

ITTES 2019

Abstract Book



7th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium

October 30 - November 1, 2019 / Antalya

ITTES 2019 Symposium supported by TUBITAK 2223-B Program.

ITTES 2019 Sempozyumu Tübitak 2223-B Programı Kapsamında Desteklenmiştir.

Trabzon University
Distance Education
Application and Research Center



Karadeniz Technical University
Distance Education
Application and Research Center

7. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu

Trabzon Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi işbirliğinde gerçekleştirilmiştir.

30 Ekim – 01 Kasım 2019

Antalya

Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Hasan Karal, Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali Kürşat Erümit,
Dr. Öğr. Üyesi Alper Şimşek, Trabzon Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem Bahçekapılı, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Berigel, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Semra Fiş Erümit, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ayça Çebi, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Lokman Şılbır, Trabzon Üniversitesi
Öğr. Gör. Adil Yıldız, Trabzon Üniversitesi
Öğr. Gör. Memnune Kokoç, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Öğr. Gör. Merve Yıldız, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Arş. Gör. Muharrem Aydın, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Murat Atasoy, Trabzon Üniversitesi

ITTES 2019 Sempozyumu Tübitak 2223-B Programı Kapsamında Desteklenmiştir.

Hazırlayan

Öğr. Gör. Adil YILDIZ

ISBN

978-605-031-349-9

Abstract Book

Özetler Kitabı

ÖNSÖZ

Değerli meslektaşlarım,

Trabzon Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumunun bu yıl 7. si başarıyla gerçekleştirilmiştir.

2013 yılında 1. si Trabzon da Sayın Prof. Dr. Hasan KARAL ve ekibi tarafından düzenlenerek başlatılan ITTES'in başlangıç serüveninden günümüze kadar büyük emekleri olan başta Sayın Prof. Dr. Hasan KARAL olmak üzere tüm düzenleme kurulu başkan ve ekiplerine ülkemiz bilimine kazandırdıklarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Bu yıl ki teması "Dijital Çağda Pedagoji" olan sempozyumumuzda akademisyenlerin, öğretmenlerin, genel olarak ilgili tüm bilim insanlarının katılımı ile öğretim teknolojileri ve öğretmen eğitimi konuları çerçevesinde alana katkı getirecek bilgi ve deneyimin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde sempozyum kapsamında; çalıştaylar, paneller, sözlü bildiri ve poster sunumlarla edinilen bilimsel kazanımların ulusal ve uluslararası paydaşlarla paylaşımı hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra ITTES-2019'da daha önceki sempozyumlardan farklı olarak, belirlenen alt temalarda alan editörlerinin rehberliğinde özgün kitapların çıkarılması da amaçlanmıştır.

"Dijital Çağda Pedagoji" teması ile Dijitalleşme çağında eğitim öğretim süreçlerini etkileyen ve dönüştüren teknolojiler ve bu teknolojilerin eğitim-öğretim sürecine entegrasyonu ön plana çıkmaktadır. Bu süreçte hem araç-gereç ve materyal boyutunda hem de akademisyenlerin, öğretmenlerin ve hatta öğrencilerin rolleri boyutunda köklü değişimlerin habercilerini görmekteyiz. Başta yapay zeka teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarına daha fazla girmeye başlaması ile ham veri yığınlarının bilgiye dönüştürülme çalışmaları, bireysel öğretim ile her öğrencinin özelliklerinin tespit edilerek uygun yöntem, materyal ve ortam sağlama çabası, artık herkes için aynı elbise anlayışından her birey için terzi işi kıyafete geçişin göstergeleridir. Bu süreçte hem teknik hem de pedagojik boyutta çalışmalar yaparak bilimsel gelişmelere yön vermek biz akademisyenlerin görevidir.

Sempozyum teması kapsamında ele alınan konuların alanlarına bakıldığında, bilişim teknolojileri ve öğretmen eğitimi bağlamında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Eğitim Bilimleri, Fen ve Matematik Eğitimi, Okul Öncesi Eğitim, Özel Eğitim, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, Temel Eğitim ve Yabancı Diller Eğitimi alanlarında olduğu görülmektedir.

Sempozyuma gönderilen toplam 504 akademik çalışmadan 306 sı bildiri ve 198 i kitap bölümüdür. Gönderilen çalışmalardan hakem değerlendirmesi sonucu kabul edilen toplam 386 akademik çalışmadan 239 u bildiri ve 147 si ise kitap bölümüdür. Sempozyum kapsamında 12 akademik kitabın ve tam metin kitapçıklarının tamamlanması hedeflenmiştir.

Sempozyumun gerçekleştirilmesi sürecinde desteğini esirgemeyen Trabzon Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Emin AŞIKKUTLU'ya, Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Süleyman BAYKAL'a, Trabzon Üniversitesi Rektör Yardımcımız Sayın Prof. Dr. Hasan KARAL'a, Sayın Dekanımız Prof. Dr. Hikmet YAZICI'ya, işin mutfağında yer alarak sempozyum sürecinin her aşamasında özveriyle çalışan KTÜ UZEM ve Trabzon UZEM ekibine sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunuyorum.

Değerli bilim insanları, 7. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nun ülkemizin geleceğine dair politikaların üretilmesine, eğitime ve bilime katkılar sağlamasını temenni eder, saygılarımı sunarım.

Dr. Öğr. Üyesi Ali Kürşat ERÜMİT
Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı

PREFACE

Dear colleagues,

Trabzon University Distance Education Application and Research Center and Karadeniz Technical University Distance Education Application and Research Center successfully organized the 7th International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium (ITTES) this year.

The first ITTES adventure was organized by Prof. Hasan KARAL and his team in Trabzon in 2013. I would like to express my gratitude to Prof. Hasan KARAL and all the organizing committees for their contributions to the science of our country with the great ITTES adventure from the beginning to the present.

The symposium with the theme "Pedagogy in the Digital Age" aimed to create the knowledge and experience that would contribute to the field within the framework of instructional technologies and teacher education with the participation of academicians, teachers and all relevant scientists. For this purpose, within the scope of the symposium; it was aimed to share the scientific achievements acquired through workshops, panels, oral presentations and poster presentations with national and international stakeholders. In addition, unlike previous symposiums, ITTES-2019 aimed to produce original books under the guidance of field editors in the identified sub-themes.

With the theme of "Pedagogy in the Digital Age", technologies that affect and transform educational processes in the age of digitalization and the integration of these technologies into the educational process come to the forefront. In this process, we see the forerunners of radical changes in both the tools and materials dimension and the roles of academicians, teachers and even students. With the introduction of artificial intelligence technologies into education and training environments, the transformation of raw data into information, the determination of the characteristics of each student with individual instruction, and the efforts to provide appropriate methods, materials and environment are the indicators of the transition from the same concept of dress for everyone to tailor-made clothing for each individual. In this process, it is the duty of us, as academicians, to conduct scientific and technical developments in both technical and pedagogical dimensions.

The areas covered within the scope of the symposium in the context of information technologies and teacher education were in Computer and Instructional Technology Education, Educational Sciences, Science and Mathematics Education, Preschool Education, Special Education, Turkish and Social Sciences Education, Basic Education and Foreign Language Education.

Of the 504 academic studies submitted to the symposium, 306 were oral presentations and 198 were book chapters. Of the 386 academic studies accepted as a result of peer review, 239 were oral presentations and 147 were book chapters. The aim of the symposium was to complete 12 academic books and full text booklets.

I would like to express my gratitude to Prof. Emin AŞIKKUTLU, the Rector of Trabzon University, Prof. Süleyman BAYKAL, the Rector of Karadeniz Technical University, Prof. Hasan KARAL, the Vice Rector of Trabzon University, and Prof. Hikmet YAZICI, the Dean of Trabzon University, for their support during the realization of the symposium, and to the teams of KTU UZEM and Trabzon UZEM who worked diligently at every stage of the symposium process by taking part in the kitchen of the work.

Dear Scientists, I hope that the 7th International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium would contribute to the production of policies, education and science for the future of our country.

Assist. Prof. Ali Kürşat ERÜMİT
Chairman of the Organizing Committee

ONUR KURULU

PROF. DR. EMİN AŞIKKUTLU, Trabzon Üniversitesi Rektörü, Türkiye

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Abdullah KUZU
Prof. Dr. Adnan BAKI
Prof. Dr. Ali Paşa AYAS
Prof. Dr. Ali Rıza AKDENİZ
Prof. Dr. Arif ALTUN
Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ
Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU
Prof. Dr. Ebru Kılıç ÇAKMAK
Prof. Dr. Ercan AKPINAR
Prof. Dr. Erkan TEKİNARSLAN
Prof. Dr. Ertuğrul USTA
Prof. Dr. Feza ORHAN
Prof. Dr. Hafize KESER
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN
Prof. Dr. Hatice Ferhan ODABAŞI
Prof. Dr. Hayati AKYOL
Prof. Dr. Hikmet YAZICI
Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY
Prof. Dr. Mehmet TEKEREK
Prof. Dr. Salih ÇEPNİ
Prof. Dr. Serçin KARATAŞ
Prof. Dr. Şirin Karadeniz ORAN
Prof. Dr. Yavuz AKPINAR
Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Abdullah Ayaydın, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah Kaplan, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Abdullah Kuzu,
Prof. Dr. Adnan Baki, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Ahmet Doğanay, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Alev Doğan, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Ali Rıza Akdeniz, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Alim Kaya, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Arif Altun, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Asaf Varol, Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Aslan Gülcü, ATATÜRK ÜNİ. K.K. EĞİTİM FAKÜLTESİ
Prof. Dr. Asuman Seda Saracaloğlu, Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Ayşegül Sağlam Arslan, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Aytunga Oğuz, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Banu Yazgan İnanç, Toros Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Prof. Dr. Behçet Oral, Dicle Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Bülent Güven, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Bünyamin Atıcı, Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Cem Çuhadar, Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz Şahin, Ahi Evran üniversitesi
Prof. Dr. Cevat Celep, Girne American University
Prof. Dr. Deniz Deryakulu, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ebru Kılıç Çakmak, GAZİ ÜNİVERSİTESİ GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ
Prof. Dr. Emin Karip, Türk Eğitim Derneği
Prof. Dr. Eralp H Altun, Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

- Prof. Dr. Erdal Toprakçı, Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Erdoğan Başar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Erman Yükseltürk, Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Ertuğrul Usta, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Fahriye Altınay Aksal, Yakın Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma Alisinanoğlu, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Fatos Silman, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Feza Orhan, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Filiz Kabapınar, Marmara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Firdevs Güneş, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi
Prof. Dr. Fitnat Köseoğlu, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Gökmen Dağlı, Yakın Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Hafize Keser, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi
Prof. Dr. Hakan Şevki Ayyacı,
Prof. Dr. Hakan Tüzün, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Halil Yurdugül, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim Bülbül, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Haluk Özmen, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Hasan Bacanlı, Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Hasan Karal, Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Hatice Ferhan Odabaşı,
Prof. Dr. Hayati Akyol, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Hikmet Yazıcı, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Hikmet Yıldırım Celkan, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi (Emekli)
Prof. Dr. Hülya Çalışkan, Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail İpek, İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. Kürşat Yenilmez, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Kürşat Çağıltay, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Mediha Sarı, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Tekerek, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Ali Salahlı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Dursun Erdem, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Melek Çakmak, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Melek Demirel, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mualla Bilgin Aksu, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Muammer Çalık, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Mukaddes Erdem, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Münir Oktay, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Mustafa Ergün, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Mustafa Murat Inceoğlu,
Prof. Dr. Mustafa Koç, İstinye Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Murat Inceoğlu, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Nazım Hikmet Polat, Gazi Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi
Prof. Dr. Nesrin Özden, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat Yiğit, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Nihal Doğan, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Nilay Bümen, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin Şimşek, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ozan Şenkal, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Özcan Demirel, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Raşit Özen, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun, Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Salih Çepni, Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Sebahattin Arıbaş, Adıyaman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi (Emekli)
Prof. Dr. Selçuk Hünerli, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Serap Buyurgan, Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Serçin Karataş,
Prof. Dr. Serdar Tuna, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Servet Bayram, Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Prof. Dr. Songül Altınışık, TODAİE
 Prof. Dr. Suat Urgan, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu, Hacettepe Üniversitesi
 Prof. Dr. Tacettin Pınarbaşı, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Telhat Özdoğan, Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Tufan Adıgüzel, Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi
 Prof. Dr. Yalın Kılıç Türel, Fırat Üniversitesi
 Prof. Dr. Yasemin Gülbahar Güven, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi
 Prof. Dr. Yasin Ünsal, Gazi Üniversitesi
 Prof. Dr. Yavuz Akbulut, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Yavuz Akpınar, Boğaziçi Üniversitesi
 Prof. Dr. Yavuz Taşkesenligil, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Yavuz Unat, Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Yücel Kabapınar, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Yüksel Dede, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Yusuf Budak, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
 Prof. Dr. Zehra Altınay Gazi, YdÜ
 Prof. Dr. Zekeriya Nartgün, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
 Doç. Dr. Abdullah Adıgüzel, Düzce Üniversitesi Eğitim Fakültesi
 Doç. Dr. Ağah Tuğrul Korucu, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr. Ahmet Tekin, Fırat Üniversitesi
 Doç. Dr. Ahmet Naci Çoklar, Necmettin Erbakan Üniversitesi
 Doç. Dr. Ahmet Oğuz Aktürk, Necmettin Erbakan Üniversitesi
 Doç. Dr. Alev Özkök, Hacettepe Üniversitesi
 Doç. Dr. Arslan Bayram, Artvin Çoruh Üniversitesi
 Doç. Dr. Aslıhan Tüfekci, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Aslıhan Kocaman Karoğlu, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Ataman Karaçöp, Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
 Doç. Dr. Aynur Gecer, university of kocaeli
 Doç. Dr. Aytürk Keleş, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
 Doç. Dr. Bahar Baran, Dokuz Eylül Üniversitesi
 Doç. Dr. Bilal Atasoy, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Çelebi Uluyol, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Çetin Güler, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
 Doç. Dr. Cihat Yaşaroğlu, Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
 Doç. Dr. Demet Somuncuoğlu Özerbaş, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Derya Şahin, İnönü Üniversitesi
 Doç. Dr. Ebru Kuşcu, Biruni Üniversitesi
 Doç. Dr. Eda Yazgın, Doğu Akdeniz Üniversitesi
 Doç. Dr. Engin Kurşun, Atatürk Üniversitesi
 Doç. Dr. Ercan Top, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
 Doç. Dr. Ertuğ Can, Kırklareli Üniversitesi
 Doç. Dr. Fatma Gizem Karaoğlan Yılmaz, Bartın Üniversitesi
 Doç. Dr. Filiz Kalelioğlu, Başkent Üniversitesi
 Doç. Dr. Funda Dağ, Kocaeli Üniversitesi
 Doç. Dr. Gökhan Dağhan, Hacettepe Üniversitesi
 Doç. Dr. Göksal Bilgici, Kastamonu Üniversitesi
 Doç. Dr. Gülşen Ünver, Ege Üniversitesi
 Doç. Dr. Gürhan Durak, Balıkesir Üniversitesi
 Doç. Dr. Güven Dinç, Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü
 Doç. Dr. Hasan Çakır, Gazi Üniversitesi
 Doç. Dr. Hasan Özgür, Trakya Üniversitesi
 Doç. Dr. Hatice Akkoç, Marmara Üniversitesi
 Doç. Dr. Hatice Sancar Tokmak, Mersin Üniversitesi
 Doç. Dr. İbrahim Arpacı, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
 Doç. Dr. İbrahim Çetin, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
 Doç. Dr. İbrahim Halil Çankaya, Uşak Üniversitesi
 Doç. Dr. Işıl Kabakçı Yurdakul, Anadolu Üniversitesi
 Doç. Dr. İsmail Karakaya, Gazi Üniversitesi

- Doç. Dr. İsmail Seçer, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
Doç. Dr. Kemal Özgen, DİCLE ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Kerem Kılıçer, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. M. Betül Yılmaz, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Özerbaş, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Barış Horzum, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Müge Adnan, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammet Demirbilek, Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa Kayıhan Erbaş, Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
Doç. Dr. Mustafa Şahin Bülbül, Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Mutlu Tahsin Üstündağ, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Muzaffer Özdemir, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Necla Dönmez Usta, Giresun Üniversitesi
Doç. Dr. Neşe Güler, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Nezih Önal, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuzhan Özdemir, Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Oktay Bektaş, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Doç. Dr. Ömer Delialioğlu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Özcan Erkan Akgün, İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Özden Şahin İzmirli, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem Çakır, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Rabia Meryem Yılmaz, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ramazan Yılmaz, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Recep Çakır, Amasya Üniversitesi
Doç. Dr. Sami Şahin, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Selami Eryılmaz, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Selim Günüş, İzmir Bakırçay Üniversitesi
Doç. Dr. Sema Çıldır, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Doç. Dr. Serhat Bahadır Kert, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Şerife Ak, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan Çankaya, Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan İzmirli, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan Sevim, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Serpil Yalçınalp, Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Sevdâ Küçük, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Doç. Dr. Sibel Güven, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Sinan Ayan, Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Doç. Dr. Tarık Kışla, Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Tarkan Gürbüz, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Tuğba Öztürk, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Tuncay Sarıtaş, Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Turgay Alakurt, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Türkan Karakuş Yılmaz, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ümmühan Avcı, Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Umut Akçıl, Yakın Doğu Üniversitesi
Doç. Dr. Vehbi Türel, Bingöl Üniversitesi
Doç. Dr. Vesile Oktan, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Veysel Demirer, Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Vildan Özeke, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Yağut Aliyeva, Baku Devlet Üniversitesi
Doç. Dr. Yasemin Demiraslan Çevik, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Zeliha Traş, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ A.K. EĞİTİM FAKÜLTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Alper Aslan, Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gürkan Yıldırım, Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Başarmak, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz Mutlu, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zülfü Genç, Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Ağır, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Feyzi Satıcı, Marmara Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Alev Ateş Çobanoğlu, Ege University
Dr. Öğr. Üyesi Ali Gök, Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali Kürşat Erümit,
Dr. Öğr. Üyesi Alper Bayazıt, Yeditepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Alper Şimşek, Trabzon Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Atilla Özdemir, SINOP ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Bakar Çörez, Kocaeli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aytaç Karakaş, Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bahadır Gülbahar, AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Barış Çukurbaşı, Bartın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bülent Gürsel Emiroğlu, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bünyamin Yurdakul, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Burak Şişman, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Burcu Gezer Şen, Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Burhanettin Özdemir, Siirt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem Bahçekapılı, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Buğra Kuzu Demir, Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Mercan Uzun, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emine Cabi, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emine Şendurur, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Enver Yolcu, Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erman Uzun, Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esin Ergün, Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra Keleş, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra Telli, Erzincan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra Yecan, Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Evren Şumuer, Kocaeli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Balaman, Mustafa Kemal Üniversitesi - Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Özdiç, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Çağatay Baz, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Bayrak, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ferhat Kadir Pala, Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Feride Karaca, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fevzi İnan Dönmez, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Filiz Mumcu, Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fırat Sarsar, Ege Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fulya Zorlu, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gamze Sart, İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Becit Işçitürk, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gül Özüdoğru, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülcan Öztürk, Balıkesir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Güler Çavuşoğlu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Güldal, Trakya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakkı Bağcı, Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Halil Ersoy, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim Akyüz, Kastamonu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Halit Karalar, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe Bilgiç Doğan, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Yıldız Durak, Bartın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Çakır, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Özçınar, Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Gökdaş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İdris Göksu, Mardin Artuklu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İlker Yakın, Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrfan Şimşek, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi İrfan Nihan Demirel, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kürşat Arslan, Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Levent Çetinkaya, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Levent Durdu, Kocaeli Üniversitesi

- Dr. Öğr. Üyesi Lütfiye Özalemdar, Giresun Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kahraman, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin Aksoy, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emre Sezgin, Çukurova Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Melike Özyurt, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Meltem Kurtoğlu Erden, Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Memet Üçgül, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mesut Ünlü, Ufuk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Metin Kapıdere, İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit Öztürk, Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Berigel, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat Akçayır, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat Kul, Bartın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat Polat, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Çevik, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Sarıtepeci, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Serkan Günbatır, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mutlu Şen Akbulut, Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Neşet Mutlu, Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nesrin Hark Söylemez, Dicle Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nilufer Atman Uslu, Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nuh Yavuzalp, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nuray Gedik, Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nursel Yalçın, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Arpacık, Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kutlu, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk İslim, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Onur Dönmez, Ege Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Onur İşbulan, Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Osman Erol, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özge Kelleci, Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Polat Şendurur, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Rabia Şenay Şişman, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan Kağan Ağca, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sacide Güzin Mazman Akar, Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sacip Tokar, Atılım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şafak Bayır, Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sakine Öngöz, Trabzon Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sami Acar, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sayım Aktay, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selay Arkün Kocadere, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selda Aras, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin Gündüz, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serap Yetik, Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serdar Çiftci, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şeyhmus Aydoğdu, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sinan Schreglmann, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sultanberk Halmatov, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Temel Kösa, Trabzon Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tülin Haşlamam, Ted Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Turgay Demirel, Iğdır Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ümit İzgi Onbaşılı, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Veysel Coşğun, Mr
Dr. Öğr. Üyesi Yakup Yılmaz, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Samur, Bahçeşehir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Ziya Olpak, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zafer Güney, İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zafer Güney, İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Turan, Atatürk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Özcan Özgür Dursun, Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Kurt, Ankara Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ahmet Murat Uzun, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ayça Çebi, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Beril Ceylan, Ege University
Arş. Gör. Dr. Burcu Berikan Peker, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ebru Albayrak Özer, Sakarya Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Erhan Ünal, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Gökhan Akçapınar, Hacettepe Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Lokman Şilbir, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Mehmet Kokoç, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Mithat Çiçek, Giresun Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Muhittin Şahin, Ege Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Nazire Burçin Hamutoğlu, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ömer Şimşek, Dicle Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Pınar Nuhoglu Kibar, Hacettepe Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Sezan Sezgin, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Tuğba Bahçekapılı Özdemir, Trabzon Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Ulaş İlic, Pamukkale Üniversitesi
Öğr. Gör. Osman Gazi Yıldırım, Milli Savunma Üniversitesi
Öğr. Gör. Yasemin Bertiz, İstanbul Esenyurt Üniversitesi

PRESENTATION TYPE – ABSTRACT NUMBER / SUNUM TÜRÜ – BİLDİRİ NO

Abstract No: 281 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	3
Bildiri No: 281 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	4
Abstract No: 298 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	5
Bildiri No: 298 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	6
Abstract No: 317 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	7
Bildiri No: 317 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	8
Abstract No: 80 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	9
Bildiri No: 80 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	10
Abstract No: 145 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	11
Bildiri No: 145 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	12
Abstract No: 147 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	13
Bildiri No: 147 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	14
Abstract No: 200 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	15
Bildiri No: 200 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	16
Abstract No: 230 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	17
Bildiri No: 230 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	19
Abstract No: 234 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	20
Bildiri No: 234 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	21
Abstract No: 258 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	23
Abstract No: 277 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	24
Bildiri No: 277 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	26
Abstract No: 278 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	28
Abstract No: 288 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	29
Bildiri No: 288 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	30
Abstract No: 297 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	31
Abstract No: 328 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	32
Bildiri No: 328 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	34
Abstract No: 332 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	36
Bildiri No: 332 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	37
Abstract No: 97 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	38
Bildiri No: 97 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	39
Abstract No: 118 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	40
Bildiri No: 118 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	41
Abstract No: 154 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	42

Abstract No: 191 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	44
Bildiri No: 191 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	45
Abstract No: 225 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	46
Bildiri No: 225 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	47
Abstract No: 257 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	49
Abstract No: 262 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	50
Bildiri No: 262 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	51
Abstract No: 273 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	52
Bildiri No: 273 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	53
Abstract No: 30 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	54
Bildiri No: 30 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	55
Abstract No: 40 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	56
Bildiri No: 40 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	57
Abstract No: 74 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	58
Bildiri No: 74 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	59
Abstract No: 92 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	60
Bildiri No: 92 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	61
Abstract No: 119 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	63
Bildiri No: 119 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	64
Abstract No: 135 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	65
Bildiri No: 135 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	66
Abstract No: 139 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	67
Bildiri No: 139 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	68
Abstract No: 152 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	70
Bildiri No: 152 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	71
Abstract No: 174 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	72
Bildiri No: 174 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	73
Abstract No: 208 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	74
Bildiri No: 208 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	75
Abstract No: 216 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	76
Abstract No: 219 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	77
Bildiri No: 219 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	78
Abstract No: 238 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	79
Bildiri No: 238 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	80
Abstract No: 244 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	81
Bildiri No: 244 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	82

Abstract No: 250 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	83
Bildiri No: 250 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	84
Abstract No: 260 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	86
Bildiri No: 260 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	87
Abstract No: 269 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	88
Bildiri No: 269 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	90
Abstract No: 291 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	92
Bildiri No: 291 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	93
Abstract No: 45 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	94
Bildiri No: 45 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	95
Abstract No: 303 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	96
Bildiri No: 303 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	97
Abstract No: 48 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	98
Abstract No: 72 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	100
Bildiri No: 72 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	101
Abstract No: 117 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	102
Bildiri No: 117 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	103
Abstract No: 160 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	104
Bildiri No: 160 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	105
Abstract No: 171 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	106
Bildiri No: 171 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	108
Abstract No: 207 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	110
Bildiri No: 207 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	111
Abstract No: 218 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	112
Bildiri No: 218 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	114
Abstract No: 226 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	116
Bildiri No: 226 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	117
Abstract No: 227 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	118
Abstract No: 228 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	119
Abstract No: 240 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	120
Bildiri No: 240 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	121
Abstract No: 248 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	122
Bildiri No: 248 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	123
Abstract No: 253 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	124
Bildiri No: 253 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	126
Abstract No: 12 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	129

Bildiri No: 12 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	130
Abstract No: 294 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	131
Bildiri No: 294 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	132
Abstract No: 41 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	133
Bildiri No: 41 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	134
Abstract No: 43 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	135
Bildiri No: 43 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	136
Abstract No: 66 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	137
Bildiri No: 66 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	138
Abstract No: 85 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	139
Bildiri No: 85 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	140
Abstract No: 109 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	141
Bildiri No: 109 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	142
Abstract No: 141 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	143
Bildiri No: 141 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	144
Abstract No: 142 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	145
Bildiri No: 142 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	146
Abstract No: 194 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	147
Bildiri No: 194 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	148
Abstract No: 206 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	149
Bildiri No: 206 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	150
Abstract No: 331 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	152
Bildiri No: 331 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	153
Abstract No: 144 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	154
Bildiri No: 144 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	155
Abstract No: 162 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	156
Bildiri No: 162 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	157
Abstract No: 187 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	158
Abstract No: 10 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	160
Bildiri No: 10 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	161
Abstract No: 16 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	162
Bildiri No: 16 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	163
Abstract No: 330 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	164
Bildiri No: 330 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	165
Abstract No: 169 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	166
Bildiri No: 169 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	167

Abstract No: 181 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	168
Bildiri No: 181 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	169
Abstract No: 199 - Abstract Presentation Type: Poster Presentation	170
Bildiri No: 199 - Bildiri Sunum Şekli: Poster Sunum.....	171
Abstract No: 229 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	172
Bildiri No: 229 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	173
Abstract No: 261 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	175
Bildiri No: 261 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	176
Abstract No: 282 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	177
Bildiri No: 282 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	179
Abstract No: 34 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	181
Bildiri No: 34 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	182
Abstract No: 299 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	183
Bildiri No: 299 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	184
Abstract No: 46 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	185
Abstract No: 307 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	186
Bildiri No: 307 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	188
Abstract No: 333 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	190
Bildiri No: 333 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	191
Abstract No: 245 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	192
Bildiri No: 245 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	194
Abstract No: 290 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	196
Bildiri No: 290 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	197
Abstract No: 35 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	198
Bildiri No: 35 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	199
Abstract No: 70 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	200
Bildiri No: 70 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	201
Abstract No: 71 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	202
Bildiri No: 71 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	203
Abstract No: 91 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	204
Bildiri No: 91 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	205
Abstract No: 108 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	206
Bildiri No: 108 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	207
Abstract No: 176 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	208
Bildiri No: 176 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	209
Abstract No: 184 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	210

Bildiri No: 184 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	211
Abstract No: 186 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	212
Bildiri No: 186 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	214
Abstract No: 197 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	216
Bildiri No: 197 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	217
Abstract No: 295 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	219
Bildiri No: 295 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	220
Abstract No: 322 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	221
Bildiri No: 322 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	222
Abstract No: 334 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	224
Bildiri No: 334 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	225
Abstract No: 84 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	226
Bildiri No: 84 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	227
Abstract No: 100 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	228
Bildiri No: 100 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	229
Abstract No: 110 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	230
Bildiri No: 110 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	231
Abstract No: 113 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	232
Bildiri No: 113 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	233
Abstract No: 116 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	234
Bildiri No: 116 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	236
Abstract No: 168 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	238
Bildiri No: 168 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	239
Abstract No: 179 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	240
Abstract No: 296 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	242
Bildiri No: 296 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	243
Abstract No: 65 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	244
Bildiri No: 65 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	245
Abstract No: 324 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	246
Bildiri No: 324 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	247
Abstract No: 98 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	248
Bildiri No: 98 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	249
Abstract No: 101 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	250
Bildiri No: 101 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	252
Abstract No: 120 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	254
Bildiri No: 120 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	255

Abstract No: 126 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	256
Bildiri No: 126 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	257
Abstract No: 166 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	258
Bildiri No: 166 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	259
Abstract No: 167 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	260
Bildiri No: 167 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	261
Abstract No: 203 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	262
Bildiri No: 203 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	263
Abstract No: 204 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	265
Bildiri No: 204 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	266
Abstract No: 239 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	267
Bildiri No: 239 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	268
Abstract No: 275 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	270
Bildiri No: 275 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	271
Abstract No: 293 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	272
Bildiri No: 293 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	273
Abstract No: 189 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	274
Bildiri No: 189 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	275
Abstract No: 289 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	277
Bildiri No: 289 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	278
Abstract No: 52 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	279
Bildiri No: 52 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	280
Abstract No: 83 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	281
Bildiri No: 83 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	282
Abstract No: 125 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	283
Bildiri No: 125 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	284
Abstract No: 140 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	285
Bildiri No: 140 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	286
Abstract No: 170 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	287
Bildiri No: 170 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	288
Abstract No: 285 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	290
Bildiri No: 285 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	291
Abstract No: 286 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	292
Bildiri No: 286 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	293
Abstract No: 55 - Abstract Presentation Type: Poster Presentation	294
Bildiri No: 55 - Bildiri Sunum Şekli: Poster Sunum.....	295

Abstract No: 190 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	296
Bildiri No: 190 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	297
Abstract No: 3 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	299
Bildiri No: 3 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	300
Abstract No: 26 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	301
Bildiri No: 26 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	302
Abstract No: 49 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	303
Bildiri No: 49 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	304
Abstract No: 95 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	305
Bildiri No: 95 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	306
Abstract No: 107 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	307
Bildiri No: 107 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	308
Abstract No: 129 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	309
Bildiri No: 129 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	311
Abstract No: 156 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	313
Bildiri No: 156 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	314
Abstract No: 182 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	315
Bildiri No: 182 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	316
Abstract No: 232 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	317
Bildiri No: 232 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	318
Abstract No: 313 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	320
Abstract No: 220 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	321
Abstract No: 241 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	322
Bildiri No: 241 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	323
Abstract No: 20 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	325
Bildiri No: 20 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	326
Abstract No: 327 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	327
Bildiri No: 327 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	328
Abstract No: 86 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	329
Bildiri No: 86 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	330
Abstract No: 122 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	331
Bildiri No: 122 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	332
Abstract No: 138 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	333
Bildiri No: 138 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	334
Abstract No: 173 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	335
Bildiri No: 173 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	336

Abstract No: 283 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	338
Bildiri No: 283 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	340
Abstract No: 312 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	342
Bildiri No: 312 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	344
Abstract No: 103 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	346
Bildiri No: 103 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	347
Abstract No: 56 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	349
Bildiri No: 56 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	350
Abstract No: 155 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	351
Bildiri No: 155 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	352
Abstract No: 316 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	354
Bildiri No: 316 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	355
Abstract No: 326 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	356
Bildiri No: 326 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	357
Abstract No: 102 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	358
Abstract No: 128 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	359
Bildiri No: 128 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	361
Abstract No: 131 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	363
Bildiri No: 131 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	365
Abstract No: 158 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	367
Abstract No: 175 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	368
Bildiri No: 175 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	369
Abstract No: 265 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	371
Bildiri No: 265 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	372
Abstract No: 266 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	373
Bildiri No: 266 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	374
Abstract No: 301 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	375
Bildiri No: 301 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	376
Abstract No: 305 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	377
Bildiri No: 305 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	378
Abstract No: 77 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	379
Bildiri No: 77 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	380
Abstract No: 79 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	381
Bildiri No: 79 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	382
Abstract No: 150 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	384
Bildiri No: 150 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	385

Abstract No: 256 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	387
Bildiri No: 256 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	388
Abstract No: 106 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	389
Bildiri No: 106 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	390
Abstract No: 114 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	391
Bildiri No: 114 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	392
Abstract No: 146 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	393
Bildiri No: 146 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	394
Abstract No: 205 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	395
Bildiri No: 205 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	396
Abstract No: 243 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	397
Bildiri No: 243 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	398
Abstract No: 271 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	400
Bildiri No: 271 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	401
Abstract No: 276 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	402
Bildiri No: 276 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	403
Abstract No: 42 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	404
Bildiri No: 42 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	405
Abstract No: 143 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	406
Bildiri No: 143 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	407
Abstract No: 14 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	409
Bildiri No: 14 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	410
Abstract No: 287 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	411
Bildiri No: 287 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	412
Abstract No: 57 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	413
Bildiri No: 57 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	414
Abstract No: 60 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	415
Abstract No: 81 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	416
Bildiri No: 81 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	417
Abstract No: 165 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	418
Bildiri No: 165 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	419
Abstract No: 310 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	421
Bildiri No: 310 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	423
Abstract No: 315 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	425
Bildiri No: 315 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	426
Abstract No: 61 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	427

Abstract No: 104 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	428
Bildiri No: 104 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	429
Abstract No: 112 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	430
Bildiri No: 112 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	431
Abstract No: 177 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	432
Bildiri No: 177 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	433
Abstract No: 235 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	434
Bildiri No: 235 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	435
Abstract No: 237 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	436
Bildiri No: 237 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	437
Abstract No: 268 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	439
Bildiri No: 268 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	440
Abstract No: 22 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	441
Bildiri No: 22 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	442
Abstract No: 25 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	443
Bildiri No: 25 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	444
Abstract No: 304 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	445
Bildiri No: 304 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	446
Abstract No: 306 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	447
Bildiri No: 306 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	448
Abstract No: 64 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	449
Bildiri No: 64 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	450
Abstract No: 90 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	451
Bildiri No: 90 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	452
Abstract No: 123 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	453
Bildiri No: 123 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	454
Abstract No: 132 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	455
Bildiri No: 132 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	456
Abstract No: 151 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	457
Abstract No: 188 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	459
Bildiri No: 188 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	460
Abstract No: 211 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	461
Bildiri No: 211 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	462
Abstract No: 213 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	463
Bildiri No: 213 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	464
Abstract No: 31 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	466

Bildiri No: 31 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	467
Abstract No: 32 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	468
Bildiri No: 32 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	469
Abstract No: 292 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	470
Bildiri No: 292 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	471
Abstract No: 309 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	472
Bildiri No: 309 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	473
Abstract No: 96 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	474
Bildiri No: 96 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	476
Abstract No: 99 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	478
Bildiri No: 99 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	479
Abstract No: 127 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	480
Bildiri No: 127 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	481
Abstract No: 153 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	482
Bildiri No: 153 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	483
Abstract No: 185 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	484
Bildiri No: 185 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	485
Abstract No: 196 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	486
Bildiri No: 196 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	487
Abstract No: 202 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	488
Bildiri No: 202 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	489
Abstract No: 233 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation	490
Bildiri No: 233 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum	492

CONTENTS – İÇİNDEKİLER

21 st Century Skills.....	2
21. Yüzyıl Becerileri.....	2
Evaluation Of The 21St Century Skills Of Secondary School Students On The Axis Of Traditional Games And Toys	3
Ortaokul Öğrencilerinin 21.yüzyıl Becerilerinin Geleneksel Oyun ve Oyuncaklar Ekseninde Değerlendirilmesi.....	4
Examination Of The 5Th Grade Science Textbook According To The Field-Specific Skills In The Curriculum	5
5. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabının Öğretim Programındaki Alana Özgü Becerilere Göre İncelenmesi	6
Investigation Of Attitudes Towards Digital Technology Of Maritime Students In Vocational Schools.	7
Meslek Yüksekokullarındaki Denizcilik Öğrencilerinin Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi.....	8
The Mathematics Behind Artificial Intelligence	9
Matematik ve Yapay Zeka	10
Investigation Of Children's Channels On Video Sharing Sites In Terms Of Digital Privacy.....	11
Video Paylaşım Sitelerindeki Çocuk Kanallarının Dijital Mahremiyet Açısından İncelenmesi.....	12
Metaphoric Perceptions of Preschool Teacher Candidates' Regarding Media Literacy.....	13
Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlığına İlişkin Metaforik Algıları.....	14
How Do Child Development Students Perceive Scientists?	15
Çocuk Gelişimi Öğrencilerinin Gözünden Bilim İnsanı Kimdir?	16
Investigation Of The Studies On Algorithmic Thinking.....	17
Algoritmik Düşünme Üzerine Çalışmaların İncelenmesi.....	19
Investigation of the Role of Mentoring Practices in Improving Student Psychological Resilience	20
Öğrenci Psikolojik Dayanıklılığının Artırılmasında Mentörlük Uygulamalarının Rolünün İncelenmesi	21
Open And Distance Education	22
Açık ve Uzaktan Eğitim.....	22
An Evaluation Of E-Learning System Through Learners' Log Data	23
Training For Trainers: An Outline Proposal For Online Teaching	24
Eğiticilerin Eğitimi: Çevrimiçi Öğretmenlik İçin Bir Taslak Öneri.....	26
Sense Of Community For Distance Education - Asynchronous Discussion Strategies	28
Interdisciplinary and Intercultural Online Curriculum Development: Emerge.....	29
Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Online Öğretim Programı Geliştirme: Emerge Projesi Örneği.....	30
Classifying Text In Open And Distance Education Using A Deep Learning Long Short-Term Memory Neural Network	31
Strengths And Weaknesses Of Face-To-Face Teaching In The Context Of Online Learning	32
Çevrimiçi Öğrenme Bağlamında Yüz Yüze Öğretimin Güçlü ve Zayıf Yönleri.....	34

Textual Content Analysis for Determining Research Trends in Distance Education Literature.....	36
Uzaktan Eğitim Literatüründeki Araştırma Eğilimlerinin Tespitine Yönelik Metinsel İçerik Analizi.....	37
A Systematic Review On Seamless Learning And The Fundamentals Of Seamless Learning	38
Kesintisiz (dikişsiz) Öğrenme Üzerine Sistematik Bir İnceleme ve Kesintisiz Öğrenmenin Temelleri .	39
Access To Secondary Education: Open Education System.....	40
Ortaöğretime Erişim: Açık Öğretim Sistemi	41
Discussion Patterns And Behaviors Of Undergraduate Students In Online Discussion	42
Analysis Of Open Education Programs In Higher Education	44
Yükseköğretimde Açık Öğretim Programlarının Analizi.....	45
Strategic Roadmap For The Establishment And Operation Of Distance Education Engineering Department	46
Uzaktan Öğretim Mühendisliği Bölümünün Kurulması ve Açılması İçin Stratejik Yol Haritası	47
Information Technology And Training	48
Bilişim Teknolojileri ve Eğitimi	48
What Can Drama And Concept Mapping Offer For Preservice Teacher Education In Ict?.....	49
Examining The Awareness Of Students, Teachers, Parents And Schooladministrators Aimed At Information Security	50
Bilgi Güvenliğine Yönelik Öğrenci, Öğretmen, Veli ve Okul Yöneticilerinin Farkındalıklarının İncelenmesi.....	51
The Effect Of Infographics Prepared On Computer Hardware On Learning Level Of Secondary School Students.....	52
Bilgisayar Donanımları Konusuna İlişkin Hazırlanan İnfografiklerin Ortaokul Öğrencilerinin Öğrenme Düzeyine Etkisi.....	53
The Determination Of Graduate Students' Views Towards Scientific Research	54
Lisansüstü Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmaya Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi	55
A Study On Institutional Information Security Awareness.....	56
Kurumsal Bilgi Güvenliği Farkındalığı Üzerine Bir Çalışma.....	57
Examination Of Computer Education And Instructional Technologies Students' Views On The Updated Curriculum	58
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Güncellenen Öğretim Programına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi	59
Exploring Research Anxiety Across Research Assistants	60
Araştırma Görevlilerinin Araştırmaya Yönelik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi	61
Opinions Of Students, Teachers , And Administrators On The Problems Related To The Field Of Information Technologies In Vocational And Technical Education	63
Mesleki ve Teknik Eğitimde Bilişim Teknolojileri Alanı ile İlgili Problemlere İlişkin Öğrenci- Öğretmen ve İdareci Görüşleri.....	64
Determining The Competencies Of The Internet Of Things (Iot) At Vocational Education Level	65

Mesleki Eğitim Seviyesinde Nesnelerin İnterneti'ne (İot) İlişkin Yeterliliklerin Belirlenmesi	66
Evaluating The Reflective Thinking Performance Of Teacher Candidates In Technology Education: A Rubric Development Study	67
Öğretmen Adaylarının Teknoloji Eğitimlerindeki Yansıtıcı Düşünme Performanslarını Değerlendirme: Rubrik Geliştirme Çalışması.....	68
The Effect Of Using Reflection Reports In Information Technologies Course On Pre-Service Teachers' Intentions To Use Information Technologies In Professional Lives.....	70
Bilişim Teknolojileri Dersinde Yansıma Raporlarının Öğretmen Adaylarının Gelecek Derslerinde Bilişim Teknolojilerini Kullanma Eğilimine Etkisi.....	71
Investigation Of Technology Acceptance Levels Of Research Assistants In Research Processes	72
Araştırma Görevlilerinin Araştırma Süreçlerinde Teknoloji Kabul Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi	73
Investigation Of The Change In Perception Of Instructional Technologies By Metaphorical Analysis	74
Öğretim Teknolojisi Algısındaki Değişimin Metaforik Analiz Yoluyla İncelenmesi	75
Middle School Students' Misconceptions On Information Technology And Coding Courses	76
Raising Awareness Of Safe Internet Use Within The Scope Of Community Service Practices	77
Topluma Hizmet Uygulamaları Kapsamında Güvenli İnternet Kullanımı Bilincinin Kazandırılması.....	78
Determination Of The Views Of Information Technology Teachers On Professional Development Courses Given By Design Based Learning Method.....	79
Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Tasarım Tabanlı Öğrenme Yöntemiyle Verilen Mesleki Gelişim Kurslarına Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi	80
The Effect Of Eba Usage In Information Technology And Software Lessons On Student Academic Achievement.....	81
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Eğitim Bilişim Ağı(eba)'nın Kullanımının Ortaokul Öğrencilerinin Ders Başarısına Etkisi	82
Teacher And Student Opinions Towards Using Creative Drama Method In 6Th Grade Information Technologies And Software Course	83
Ortaokul 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Yaratıcı Drama Yöntemi Kullanılmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri.....	84
Teaching Coding	85
Kodlama Öğretimi	85
Gamification In Programming Teaching.....	86
Programlama Öğretiminde Oyunlaştırma	87
Opdde: An Instructional Cycle For Computer Science Education	88
Gutüd: Kodlama Eğitimi İçin Bir Öğretim Döngüsü	90
A Content Analysis Of Articles Related To Computer Science Unplugged	92
Bilgisayarsız Bilgisayar Bilimine İlişkin Makalelerin İçerik Analizi	93
Investigation Of Self-Confidence And Motivation Levels Of Secondary School Students In Computer Programming	94

Ortaokul Öğrencilerinin Programlamada Kendine Güven ve GÜdülenme Düzeylerinin İncelenmesi.	95
Science High School Students' Opinions About Programming.....	96
Fen Lisesi Öğrencilerinin Programlamaya Yönelik Görüşleri	97
Designing A Problem-Posing Learning Environment For Use In The Operating Systems Course.....	98
Investigation Of The Relationship Between Secondary School Students' Programming Self-Efficacy And Perceptions Towards Problem-Solving Skills	100
Ortaokul Öğrencilerinin Programlama Öz-yeterlikleri ile Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	101
Investigation Of Secondary School Students' Programming Self-Efficiency Perceptions.....	102
Ortaokul Öğrencilerinin Programlama Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi	103
Microworld Design As A Constructionist Learning Environment For Teach Text-Based Programming	104
Metin Tabanlı Programlama Öğretimi İçin İnşacı Öğrenme Ortamı Olarak Mikro Dünya Tasarımı..	105
Challenges In Teaching Pre-School Programming And The Proposed Solutions.....	106
Okul Öncesi Programlama Öğretiminde Karşılaşılan Zorluklar ve Çözüm Önerileri	108
Teaching Coding In Education.....	110
Eğitimde Kodlama Öğretimi.....	111
Determining Teachers' Trends in Coding Education	112
Öğretmenlerin Kodlama Eğitimindeki Eğilimlerinin Belirlenmesi.....	114
Measurement Of Computational Thinking	116
Bilgi İşlemsel Düşünmenin Ölçülmesi.....	117
Design And Development Process Of A Virtual World For Teaching Basics Of Programming.....	118
Use Of Virtual Worlds For Teaching Basics Of Programming To Children.....	119
An Unplugged Cs Activity: "Finding Location On The Map"	120
Bilgisayarsız Etkinlik Uygulamasına Bir Örnek: "Haritada Yer Bulma"	121
A Scale Development Study: Middle School Students Attitudes Towards Programming	122
Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Ortaokul Öğrencilerinin Programlamaya Yönelik Tutumları	123
Developing Turkish Coding Language For Secondary School Students.....	124
Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Türkçe Kodlama Dili Geliştirme	126
Robotic Coding.....	128
Robotik Kodlama.....	128
An Examination Of Educational Approaches Of Students Who Are Being Taught In 9Th Grade Level In Robotics	129
9.sınıf Düzeyinde Öğrenim Gören Lise Öğrencilerinin Robotik Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi.....	130
Views Of Pre-Service Teachers In Different Disciplines About Coding Implementations With Arduino	131

Farklı Disiplinlerdeki Öğretmen Adaylarının Arduino ile Kodlama Uygulamalarına Yönelik Görüşleri	132
Teachers ' Perceptions Of Self Efficacy Towards Use Educational Robot In-Class	133
Öğretmenlerin Sınıf İçi Eğitsel Robot Kullanımına Dönük Öz Yeterlilik Algıları	134
In-Class Educational Robot Use Acceptance Scale Validity And Reliability Study	135
Sınıf İçi Eğitsel Robot Kullanımı Kabul Ölçeği (serk) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	136
High School Students' Cognitive Load Level In Lego Robotics Activities	137
Lego Robotik Etkinliklerde Lise Öğrencilerinin Bilişsel Yük Düzeyleri	138
What Does Google Search Data Say About The Concepts Of Programming, Coding And Robotics? Example Of Turkey	139
Google Arama Verileri Programlama, Kodlama ve Robotik Kavramları Hakkında Ne Diyor? Türkiye Örneği	140
A Study On Project Development Experience Of Vocational High School Students With Arduino According To Teachers' And Students' Views	141
Meslek Lisesi Öğrencilerinin Arduino ile Proje Geliştirme Deneyimlerinin Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi	142
The Effect Of Robotics Supported Science Education On The Attitudes To Science Lesson	143
Robotik Destekli Fen Eğitiminin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutuma Etkisi	144
Developing An Acedemic Achievement Test For Science Education With Wedo 2.0 Robotic Set-Up	145
Wedo 2.0 Robotik Seti ile Fen Bilimlerine Yönelik Akademik Başarı Testinin Geliştirilmesi	146
Hacivat Karagöz Robotic Shadow Pupperty As A Teaching Tool	147
Bir Öğretim Aracı Olarak Hacivat Karagöz Robotik Gölge Oyunu	148
Trend In Researches On Robotics Coding Education In Turkey: 2010 – 2019.....	149
Türkiye’de Robotik Kodlama Eğitimi Konusundaki Araştırmalar ve Eğilimler: 2010 – 2019.....	150
Multimedia Design And Applications	151
Çoklu Ortam Tasarım ve Uygulamaları.....	151
Momrs-Mobile Optical Measurement And Rating System	152
Moods-mobil Optik Ölçme Değerlendirme Sistemi	153
Examination Of Different Infographic Designs In Terms Of Various Variables.....	154
Farklı İnfografik Tasarımlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	155
Development Of Interactive Educational Video And Achievement Test: A Case Of Ip Concept	156
Etkileşimli Eğitsel Video ve Başarı Testinin Geliştirilmesi: Ip Kavramı Örneği.....	157
The Effects Of Personalization Principle Of Multimedia Learning On Listening Performance	158
Teacher Training Practices In The Digital Age	159
Dijital Çağda Öğretmen Eğitimi Uygulamaları	159
Field Research On Measurement Of Media Education Competencies And Efficiency Of Teachers Giving Media Literacy Course	160

Medya Okuryazarlığı Dersi Veren Öğretmenlerin Medya Eğitim Yetkinliklerini ve Verimliliğini Ölçmeye Yönelik Alan Araştırması	161
Evaluation Of Teacher Candidates' Attitudes Towards Classroom Activities In Teaching Practices.	162
Öğretmenlik Uygulamalarında Öğretmen Adaylarının Sınıf İçi Etkinliklere Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi.....	163
Investigating Preservice Information Technology Teachers' E-Content Development Skills And Their Relation To General Academic Achievement.....	164
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının E-içerik Geliştirme Becerileri ile Genel Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	165
Information Technology Teacher Candidates' Opinions About Teaching Practice Course	166
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Dersine Yönelik Görüşleri.....	167
Investigation Of The Relationship Between Prospective Teachers' Academic Burnout Status And Technological Pedagogical Content Information	168
Öğretmen Adaylarının Akademik Tükenmişlik Durumu ve Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	169
Teachers' Preferences In The Process Of Individual Technological Mentoring Provided To Secondary School Teachers	170
Ortaokul Öğretmenlerine Sağlanan Bireysel Teknolojik Mentörlük Sürecinde Öğretmenlerin Tercihleri.....	171
Identifying The Expectations And Suggestions Of The Target Audience About A Mentoring Program For Beginning Teachers Training.....	172
Aday Öğretmen Yetiştirmek Amacıyla Geliştirilecek Bir Mentörlük Programına Yönelik Hedef Kitlenin Beklenti ve Önerilerinin Belirlenmesi.....	173
Professional Development, Innovation And Change In The Digital Age.....	174
Dijital Çağda Profesyonel Gelişim, Inovasyon ve Değişim	174
Examination Of Teachers' Use Of Online Informal Learning Environments.....	175
Öğretmenlerin Çevrimiçi İnfomal Öğrenme Ortamlarını Kullanım Durumlarının İncelenmesi	176
Being Successful In The Process Of Raising The Future Of Digital Transformation Leaders: Evaluations Of Education Managers	177
Geleceğin Dijital Dönüşüm Liderlerinin Yetiştirilmesi Sürecinde Başarılı Olabilmek: Eğitim Yöneticilerinin Değerlendirmeleri	179
Adaptation Of Creative Self-Efficacy Scale Into Turkish: Preliminary Findings.....	181
Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Ön Bulgular	182
Analysis Of High School Students' Digital Addiction Status.....	183
Lise Öğrencilerinin Dijital Bağımlılık Durumlarının Analiz Edilmesi	184
Investigating Chemistry Teachers' Pedagogical Reasoning.....	185
2023 Educational Vision And Design Skill Workshops: A Review Of The Current Situation	186
2023 Eğitim Vizyonu ve Tasarım Beceri Atölyeleri: Mevcut Durumla İlgili Bir İnceleme	188

Identifying Priorities of Candidate Students for Higher Education Career: Content Analysis on Twitter Social Media Platform.....	190
Üniversite Adayı Öğrencilerin Tercihlerindeki Ölçütlerin Belirlenmesi: Twitter Sosyal Medya Platformu Üzerinde İçerik Analizi.....	191
Analysis And Comparison Of Organizational Knowledge Management Models.....	192
Kurumsal Bilgi Yönetim Modelleri Süreçlerinin Analizi ve Karşılaştırılması	194
Emerging Technologies.....	195
Gelişen Teknolojiler	195
The Artificial Intelligence Use Of In Face Detection: A Content Analysis Study	196
Yapay Zekânın Yüz Tanımadaki Kullanımı: Bir İçerik Analizi Çalışması.....	197
Examining Of Pre-Service Teachers' Experiences In Developing Learning Materials With Three-Dimensional Printing Technologies.....	198
Öğretmen Adaylarının Üç Boyutlu Yazdırma Teknolojileri ile Öğretim Materyali Geliştirmeye İlişkin Deneyimlerinin İncelenmesi	199
Classification Of Professional Problems Experienced By Information Technology Teachers With Artificial Neural Networks.....	200
Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Yaşadığı Mesleki Sorunların Yapay Sinir Ağları ile Sınıflandırılması.....	201
Student Experiences With An Artificial Intelligence Program: Quick Draw.....	202
Bir Yapay Zeka Programı ile Öğrenci Deneyimleri: Quick Draw.....	203
Educational Neuroscience	204
Eğitimsel Sinirbilim.....	205
The Use Of Educational Toy Using Image Processing Technique In Teaching Numbers In Preschool Education.....	206
Görüntü İşleme Tekniği Kullanan Eğitsel Oyunağın Okul Öncesi Dönemde Sayıların Öğretilmesinde Kullanımı	207
Investigation Of Pre-Service Teachers' Experiences Towards 3D Modelling Programs: Sample Of Bayburt Education Faculty	208
Öğretmen Adaylarının 3b Modelleme Programlarına Yönelik Kullanım Deneyimlerinin İncelenmesi: Bayburt Eğitim Fakültesi Örneği.....	209
Teachers' Views On Internet Censors In Education	210
Eğitimde İnternet Sansürlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	211
Negative Aspects Of Using Social Networks In Education: Whatsapp Example.....	212
Sosyal Ağların Eğitimde Kullanılmasının Olumsuz Yönlerinin İncelenmesi: Whatsapp Örneği	214
Examination Of The Studies On The Use Of Smart Phones.....	216
Akıllı Telefon Kullanımı ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi: 2010-2018 Dönemi Makalelerin İçerik Analizi.....	217
Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Education	218
Fetemm (fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) Eğitimi.....	218

Investigation Of The Scientific Creativity Skills And Opinions Of The Students With Toy Design Activities Based On The Engineering Design Process.....	219
Mühendislik Tasarım Sürecine Dayalı Oyuncak Tasarım Etkinlikleri ile Öğrencilerin Bilimsel Yaratıcılık Becerileri ve Görüşlerinin İncelenmesi	220
Modeling Approaches In Mathematics Teaching And Graf Theory	221
Matematik Öğretiminde Modelleme Yaklaşımları ve Graf Teorisi	222
Anahtar Kelimeler: matematik eğitimi,problem çözme, modelleme, matematiksel modelleme, graf teorisi	
Cultural Values in Students' Science Projects	223
Öğrencilerin Fen Projelerinde Kültürel Değerlerin Yeri.....	225
Determination Of Stem Awareness Of Information Technology Teacher Candidates	226
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Stem Farkındalıklarının Belirlenmesi	227
The Effect Of Simulation Supported Inquiry Based Learning Approach On Prospective Teachers' Conceptual Understanding Of Capacitors.....	228
Simülasyon Destekli Sorgulama Temelli Öğrenme Yaklaşımının Öğretmen Adaylarının Kondansatörler Konusundaki Kavramsal Anlamalarına Etkisi	229
The Impact Of Stem Education Integrated Into The Technological Project Design Classes, On The Students' Problem Identification And Potential Solution Production Processes	230
Teknolojik Proje Tasarımı Dersine Entegre Edilen Stem Eğitiminin Öğrencilerin Problemi Belirleme ve Olası Çözümler Üretme Süreçlerine Etkisi.....	231
Effect Of Stem Themed Micro Teaching Held In Italy In The Scope Of Erasmus Project On The Cognitive Structures Of The Project Members	232
Erasmus Projesi Kapsamında İtalya'da Yapılan Stem Konulu Mikro Öğretimin Proje Üyelerinin Bilişsel Yapılarına Etkisi	233
Tübitak 4005- Biotechnology Is Future Technology Project-2	234
Tübitak 4005- Geleceğin Teknolojisi Biyoteknoloji Projesi-2.....	236
Pre-Service Science Teachers' Perceptions Toward Stem Education.....	238
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Stem Eğitimi Kavram Algıları	239
Effect Of Stem Themed Micro Teaching Held In Italy In The Scope Of Erasmus Project On The Cognitive Structures Of The Project Members	240
Instructional Technologies And Applications	241
Öğretim Teknolojileri ve Uygulamaları.....	241
Using Scratch In Science And Mathematics Teaching.....	242
Fen ve Matematik Öğretiminde Scratch Kullanımı.....	243
Eeg Signals In Education	244
Eğitimde Eeg Sinyalleri.....	245
The Effects Of Learning Management System In Teaching Energy Of Living Things On 10Th Grade Students' Achievement.....	246
Canlılarda Enerji Konusunun Öğretiminde Öğretim Yönetim Sistemi Kullanımının 10. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi.....	247

Evaluation Of Digital Story Developed To Create Awareness On Technology Dependence In Preschool Children.....	248
Okul Öncesi Çocuklarında Teknoloji Bağımlılığı Konusunda Farkındalık Oluşturmaya Yönelik Dijital Öykünün Değerlendirilmesi	249
The Use Of Learning Analytics For Learning Design: An Example Of Video Analytics	250
Öğrenme Tasarımı İçin Öğrenme Analitiği Kullanımı: Video Analitik Örneği.....	252
The Experiences Of Elementary School Classroom Teachers Using Google Earth In Social Science Course.....	254
Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Google Earth Kullanma Deneyimleri	255
Evaluating Interactive Physics E-Book Integrated With Prediction-Observation-Explanation (Poe) Method: A Case Of Heat And Temperature	256
Tga Yöntemi ile Bütünleştirilen Etkileşimli Fizik E-kitabının Değerlendirilmesi: Isı ve Sıcaklık Örneği	257
Use Of The Feedback To Reduce The Overconfidence	258
Aşırı Güveni Azaltmak İçin Geri Bildirim Kullanımı	259
Emotions In Educational Technology Research: A Content Analysis.....	260
Eğitim Teknolojisi Araştırmalarında Duygular: Bir İçerik Analizi	261
Design And Development Of Web-Based E-Book For Pressure And Lifting Force Unit In Accordance With Poe Method	262
Basınç ve Kaldırma Kuvveti Ünitesine Yönelik Web Tabanlı Etkileşimli E-kitabın Tga Yöntemine Uygun Şekilde Tasarımı ve Geliştirilmesi.....	263
Investigating The Cognitive Loads Of Preservice Teachers Use Of Computer Bases Testing Platform As A Measurement Tool In Terms Of Different Variables	265
Bilgisayar Destekli Ölçme Platformunun Bir Ölçme Aracı Olarak Kullanımına Yönelik İngilizce Öğretmen Adaylarının Bilişsel Yüklerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi	266
Students' Opinions On The Effect Of Video Content Generation Activities On Foreign Language Speaking Skills.....	267
Video İçerik Üretimi Etkinliklerinin Yabancı Dil Konuşma Becerilerine Etkisine Yönelik Öğrenci Görüşleri	268
21St Century Out-Of-School Learning Environments And Applications.....	269
21. Yüzyıl Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Uygulamaları	269
Investigation Of Education Information Network (Ein) In Terms Of Connectivism Theory.....	270
Eğitim Bişim Ağı (eba)'nın Bağlantıcılık Kuramı Açısından İncelenmesi.....	271
The Effect Of Using Scenario On Students' Critical Thinking Skills In Teaching Socio-Scientific Issues	272
Sosyobilimsel Konuların Öğretiminde Senaryo Kullanımının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi	273
Investigation Of Web Home Pages Of Private Primary And Secondary Education Institutions.....	274
Özel İlk ve Ortaöğretim Kurumlarının Web Ana Sayfalarının İncelenmesi	275

Game Based Learning, Gamification	276
Oyun Temelli Öğrenme, Oyunlaştırma.....	276
Content Analysis Of Gamification Theses In Turkey.....	277
Türkiye’de Dijital Oyunlaştırma Üzerine Yayınlanan Tezlerin İçerik Analizi.....	278
Investigation Of Computer Gaming Motivation Among High School Students In Terms Of Various Variables	279
Lise Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunları Motivasyonunun İncelenmesi.....	280
The Integration Of Commercial Computer Games To Education.....	281
Ticari Bilgisayar Oyunlarının Eğitime Entegrasyonu	282
Algorithm Teaching With Traditional Games	283
Geleneksel Oyunlarla Algoritma Öğretimi.....	284
Reliability And Validity Study Of Flow Experience Scale Towards Game Based Learning Environment	285
Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamına Yönelik Akış Deneyimi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	286
Creative Drama Based Problems And Solution Proposals Of The Teachers Of Turkish Language Teaching	287
Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Yapan Öğretmenlerin Yaratıcı Drama Temelli Sorunları ve Çözüm Önerileri.....	288
Instructional Design Practices In The Digital Age	289
Dijital Çağda Öğretim Tasarım Uygulamaları	289
English Preparatory School Students’ Views Towards A Digital Writing Tool	290
İngilizce Hazırlık Öğrencilerinin Dijital Bir Yazma Aracına Yönelik Görüşleri	291
Designing A Learning Environment Based On Backwards Design Model And Flipped Learning Approach	292
Geriye Doğru Tasarım Modeli ve Ters Yüz Edilmiş Sınıflar Yaklaşımı ile Bir Öğrenme Ortamı Tasarımı	293
Using Video-Based Modeling Examples To Develop Decision Making Skills	294
Karar Verme Becerilerinin Geliştirilmesinde Video-tabanlı Model Örneklerin Kullanılması.....	295
Digital Story Design Experiences Of Vocational School Students Suitable For Preschool Childhood.....	296
Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Okul Öncesi Çocukluk Dönemine Uygun Dijital Hikâye Tasarım Deneyimleri.....	297
Teaching Technology Research Trends And Problems.....	298
Öğretim Teknolojisi Araştırma Eğilimleri ve Sorunlar.....	298
Technology Obesity Management (Tom) Project Via Different Interdisciplinary Sciences	299
Farklı Disiplinlerarası Bilimler ile Teknolojik Obezite ile Mücadele (tom)	300
Performance Measurement About Usage Of Technology Of Turkish Teachers Who Teach Turkish To Turkish Children In Europe	301

Avrupa'daki Türk Çocuklarına Türkçe Öğretimi Yapan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı ile İlgili Performans Ölçümü.....	302
Parent Mediation In Preschool Children's Technology Use	303
Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Teknoloji Kullanımında Ebeveyn Arabuluculuğu	304
Investigation Of Teachers' Views On Use Of Eba To The Educational Information Network In The Context Of Innovation Decision Process	305
Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağını Kullanmalarına İlişkin Görüşlerin Yenilik Karar Süreci Bağlamında İncelenmesi.....	306
Examination Of Current Concepts In The Field Of Education Technology With Google Trends Data	307
Eğitim Teknolojisi Alanındaki Güncel Kavramların Google Trends Verileriyle İncelenmesi	308
The Effect Of Technology Investments In Schools On Learning Processes	309
Okullardaki Teknoloji Yatırımlarının Öğrenme Süreçlerine Etkisi.....	311
Reviewing The Studies In The Field Of Learning Analytics In Turkey.....	313
Türkiye’de Öğrenme Analitikleri Alanında Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi	314
Investigation Of The Relationship Between Secondary School Students’ Technology Addiction And Their Locus Of Control Perceptions	315
Ortaokul Öğrencilerinin Teknoloji Bağımlılığı ile Kontrol Odağı Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	316
A Comparison Of The Whole Language Method And Phonic Instruction Method Through Eye-Tracking Metrics	317
Çözümleme ve Ses Temelli İlkokuma ve Yazma Öğretim Yöntemlerinin Göz İzleme Metrikleriyle Karşılaştırılması	318
Virtual Learning Environments And Applications.....	319
Sanal Öğrenme Ortamları ve Uygulamaları.....	319
E-Book Data Analysis In The Context Of Learning Analytics: The Example Of Bookroll.....	320
A Model For Grading Head-Mounted Displays: Virtual Reality Glasses	321
Student’S Views About Virtual Reality Applications With Situated Learning	322
Durumlu Öğrenme ile Sanal Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Öğrenci Görüşleri.....	323
Augmented Reality Applications.....	324
Arttırılmış Gerçeklik Uygulamaları	324
The Effect Of Augmented Reality Education On Individual Innovativeness Of Teachers	325
Arttırılmış Gerçeklik Eğitiminin Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilikleri Üzerindeki Etkisi	326
Designing Augmented Reality Based Materials For Information Technologies And Software Course	327
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi İçin Arttırılmış Gerçeklik Tabanlı Materyal Tasarlanması.....	328
Recommendations For Using Augmented Reality In Educational Processes Of Hearing-Impaired Individuals.....	329

İşitme Engelli Bireylerin Eğitim Süreçlerinde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımına Yönelik Öneriler.....	330
Indoo: Augmented Reality Based Dynamic Indoor Routing System.....	331
Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Dinamik Kapalı Alanlarda Yönlendirme Yazılımı : Indoo	332
Using Augmented Reality Technology To Improve Arabic Writing Skills.....	333
Arapça Yazma Becerisinin Desteklenmesine Yönelik Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımı..	334
The Use Of Augmented Reality Technologies In Preschool Education: Case Study	335
Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerinin Okul Öncesi Eğitimde Kullanımı: Durum Çalışması	336
Human Computer Interaction.....	337
İnsan Bilgisayar Etkileşimi	337
Use Of Emotion Analysis In Education: A Meta Analysis Study	338
Eğitimde Duygu Analizi Kullanımı: Bir Meta Analiz Çalışması.....	340
Web Site Usability Testing: Comparison Of Mobile And Desktop Interfaces	342
Web Sayfası Kullanılabilirlik Analizi: Mobil ve Masaüstü Arayüzlerinin Karşılaştırılması	344
Neurofeedback Applications In Education.....	346
Eğitimde Neurofeedback Uygulamaları	347
Alternative Evaluation Methods, Tools And Applications	348
Alternatif Değerlendirme Yöntem, Araç ve Uygulamaları	348
Comparing Turkish Education Pre-Service Teachers' Scores Of Paper-Based Quizzes And Gamified Quizzes.....	349
Türkçe Eğitimi Öğretmen Adaylarının Basılı Kısa Sınav ve Oyunlaştırılmış Kısa Sınav Sonuçlarının Karşılaştırılması	350
The Applicability Of E-Assessment And Evaluation: An Analysis From Perspective Of Information Technologies Teacher Candidates	351
E-ölçme ve Değerlendirmenin Uygulanabilirliği: Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adayları Perspektifinden Bir İnceleme	352
Technology Integration In Education, Models And Applications	353
Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu, Modeller ve Uygulamalar	353
Examination Of Prospective Physical Education Teachers' Acceptance And Use Behaviour For Motion-Based Video Game Technology	354
Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Hareket Tabanlı Video Oyun Teknolojisine Yönelik Kabul ve Kullanım Davranışlarının İncelenmesi	355
Analysis Of Student Activities On Learning Management Systems In Distance Education	356
Uzaktan Eğitimde Öğrenme Yönetim Sistemleri Üzerinde Öğrenci Etkinliklerinin Analiz Edilmesi ..	357
Preparing Porspective Teachers For Technology Integration: Is Taking One Course Enough?	358
Who Are Instructional Technologists Working As Ict Coordinators In Private Schools And What They Do?	359

Özel Eğitim Kurumlarında Bit Koordinatörü Olarak Çalışan Öğretim Teknolojileri Kimlerdir, Ne Yaparlar?	361
Determination Of Technological Pedagogical Content Knowledge Of Science Teachers	363
Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Belirlenmesi	365
Important Events That Preservice Mathematics Teachers Notice In A Technology-Enhanced Mathematics Lesson	367
Adoption And Integration Of Mobile Devices In Learning And Teaching Environments.....	368
Mobil Cihazların Öğrenme ve Öğretme Ortamlarında Benimsenmesi ve Entegrasyonu	369
Digital Learning	370
Dijital Öğrenme.....	370
Adaptation Of Digital Literacy Scale For Secondary School Students	371
Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Ortaokul Öğrencileri İçin Uyarlanması.....	372
Examination Of Master Theses Involving Digital Storytelling In Terms Of Different Variables	373
Dijital Hikâye Kullanımını İçeren Lisansüstü Tezlerin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi	374
Investigation Of Teachers' Opinions On Using Digital Storytelling In Education	375
Öğretmenlerin Eğitimde Dijital Öyküleme Kullanımına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi.....	376
Investigation Of The Reflections Of The Characteristics Of The New Generation Using Active Technology To The Classroom Environment From The View Of K-12 Teachers	377
K-12 Öğretmenlerine Göre Teknolojiyi Aktif Kullanan Yeni Neslin Özelliklerinin Sınıf Ortamına Yansımalarının İncelenmesi	378
A Systematic Overview Of The Studies Conducted On The Digital Storytelling Method.....	379
Dijital Öyküleme Yöntemi ile İlgili Yapılan Çalışmalara Sistematik Bir Bakış	380
Scaffolding Elementary Students' Written Composition With Technology To Improve The Quality Of Their Writing.....	381
İlkokul Öğrencilerinin Yazdıkları Kompozisyonların Kalitesini Arttırmaya Yönelik Destekleyici Dijital Ortamlar Tasarımı	382
International Studies On Improving The Quality Of E-Learning Environments In The Digital Age ...	384
Dijital Çağda E-öğrenme Ortamlarının Kalitesini Arttırmaya Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Çalışmalar	385
Digital Literacy Applications And Good Practices.....	386
Dijital Okuryazarlıklar Uygulamaları ve İyi Örnekler	386
Infographic Design Process Steps In Terms Of Easiness And Facilitation	387
Kolaylık ve Kolaylaştırıcılık Açısından İnfografik Tasarım Süreci Adımları	388
Investigation Of Internet Addiction Levels Of Vocational School Students In Terms Of Various Variables	389
Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	390
Computer Teaching Methods Coursework Practice With Reflecting Skill In Digital Stories	391

Bilgisayar Öğretim Yöntemleri Dersi Uygulama Sürecinin Dijital Öyküler ile Yansıtılması	392
Investigation Of Digital Citizenship Studies: A Document Analysis	393
Dijital Vatandaşlık Çalışmalarının İncelenmesi: Bir Doküman Analizi	394
Examining The Digital Literacy Levels Of The Undergraduate Students	395
Lisans Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Seviyelerinin Araştırılması	396
The Post-Truth Age, Fighting Back And Digital Literacy Initiatives For Children	397
Post-truth Çağı, Karşı Mücadele ve Çocuklara Yönelik Dijital Okuryazarlık Girişimleri	398
It Ethics In The Digital Age	399
Dijital Çağda Bilişim Etiği	399
The Opinions Of Student And Parent About Risky Internet Behaviour And Safety Internet Usage Of Secondary School Students.....	400
Ortaokul Öğrencilerinin Riskli İnternet Davranışları ve Güvenli İnternet Kullanımı Hakkında Öğrenci ve Ebeveyn Görüşleri	401
Examination Of Pre-Service Teachers Ethical Usage Levels Of Information Technologies In Terms Of Various Variables	402
Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojilerini Etik Kullanım Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	403
Secondary School Students' Perception Of Moral Values In Digital Environment	404
Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ortamda Ahlaki Değerlere Dönük Algıları.....	405
Determining The Level Of Scientific Values Of Primary School 8Th Year Students (Tunceli Sample)	406
İlköğretim 8.sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Değerlere Sahip Olma Düzeylerinin Belirlenmesi (tunceli Örneği).....	407
Mobile Learning.....	408
Mobil Öğrenme.....	408
An Empirical Model For Assessing Pre-Service Teachers' Mobil Learning Technology Acceptance And Use.....	409
Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenme Teknolojilerini Kabul ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Model Çalışması	410
Preparation For Math Questions Of University Entrance Exam Through Mobile Learning.....	411
Üniversite Giriş Sınavı Matematik Sorularına Mobil Öğrenme ile Hazırlanma	412
Investigation Of Turkish Preservice Teachers' Readiness And Attitudes Towards Mobile Learning	413
Türkçe Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenmeye Karşı Hazırbulunuşluk ve Tutumlarının İncelenmesi	414
Prototyping An Interactive Dashboard For Word-Picture Association Visualization Using Educational Big Data For Facilitating Picture-Assisted Language Learning.....	415
Investigation Of Smart Phone Addiction Levels Of Education Faculty Students In Terms Of Various Variables	416

Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılığı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	417
Evaluation Of Graduate Students' Perceptions Of Mobile Learning	418
Yüksek Lisans Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi.....	419
Special Education And Technology	420
Özel Eğitim ve Teknoloji.....	420
Evaluation Of Zemberek Natural Language Processing Library For Sign Language Translation System	421
İşaret Dili Çeviri Sistemi İçin Zemberek Doğal Dil İşleme Kütüphanesinin Değerlendirilmesi.....	423
Sign Language Avatar Design Criteria	425
İşaret Dili Avatar Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi	426
Effect Of Talent And Computer-Based Multitasking On Learning Among Secondary School Students*	427
Use Of Assistive Technologies In Special Education: Literature Review.....	428
Özel Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Kullanımı: Literatür Taraması.....	429
Reconsidering The Media-Method Debate Within The Boundaries Of Special Education.....	430
Özel Eğitim Açısından Medya-yöntem Tartışmasının Yeniden Değerlendirilmesi	431
Augmentative And Alternative Communication (Aac) Systems In Developing Social Communication Skills Of Children With Autism Spectrum Disorder	432
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Sosyal İletişim Becerilerini Desteklemede Artırıcı ve Alternatif İletişim (aac) Sistemleri.....	433
Teachers' And Students' Views On Students' Science Process Skills.....	434
Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri	435
Participant Opinions Towards Online Seminars About Autism Spectrum Disorders.....	436
Otizm Spektrum Bozukluğu Konulu Çevrimiçi Seminerlere Yönelik Katılımcı Görüşleri	437
Social Networks And Learning	438
Sosyal Ağlar ve Öğrenme	438
How Do Turkish Instagram Users Use Turkish?	439
Türk Instagram Kullanıcıları Türkçeyi Nasıl Kullanıyor?	440
High School Students' Online Risky Behaviors And Coping Strategies Through Social Media.....	441
Lise Öğrencilerinin Sosyal Medya Aracılığı ile Aldıkları Riskler ve Kullandıkları Risklerden Korunma Stratejileri	442
Examining Of Relationship Between Smartphone Addiction And Book Reading Habits Of The High School Students	443
Lise Öğrencilerinin Kitap Okuma Alışkanlıkları ile Akıllı Telefon Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	444
Children Are Watching, Interpreting, And Debating On Youtube	445
Çocuklar Youtube'da İzliyor, Yorumluyor ve Tartışıyor	446

Child Labor With Legal Aspects: Working Children Of Social Media	447
Hukuki Boyutları ile Çocuk İşçiliği: Sosyal Medya'nın Çalışan Çocukları	448
The Relationship Between Pre-Service Teachers' Aims Of Social Media Usage And Personality Traits	449
Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanım Amaçları ile Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki	450
Why Secondary School Students Want To Be Youtuber?	451
Ortaokul Öğrencileri Neden Youtuber Olmak İstiyor?	452
Use Of Social Media Between Generations	453
Kuşaklar Arası Sosyal Medya Kullanımı	454
The Views Of The Students Learning Turkish As A Foreign Language On The Out-Of-Class Learning Environments: The Websites And Mobile Applications	455
Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretiminde Öğrencilerin Ders Dışı Öğrenme Ortamı Olarak Kullandıkları Web Sayfaları ve Mobil Uygulamalara İlişkin Görüşleri	456
Story Of A Closed Facebook Group	457
New Learning Culture And Heroes: Who Are We Following?	459
Yeni Öğrenme Kültürü ve Kahramanları: Kimleri Takip Ediyoruz?.....	460
Examine Relationship Between Preservices Teachers' Internet Addictions And Social Media Addictions	461
Öğretmen Adaylarının İnternet Bağımlılıkları ve Sosyal Medya Bağımlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	462
Do Media Literacy Skills Of Pre-Service Teachers Change Social Media Using Levels And Perceptions?	463
Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Becerileri, Sosyal Medya Kullanma Düzeyleri ve Algılarını Değiştiriyor Mu?	464
Lifelong Learning.....	465
Yaşam Boyu Öğrenme.....	465
The Assessment Of Turkish Language Teaching Offered To Adults Being Syrians Under Temporary Protection With Afganian Citizen Having International Protection Applicants And Status By The Public Education Center'Steachers (Trabzon Province Sample)	466
Geçici Koruma Kapsamındaki Suriyeliler ile Uluslararası Koruma Başvuru ve Statü Sahibi Afganistan Uyruklu Yetişkinlere Sunulan Türkçe Dil Öğretiminin Halk Eğitim Merkezi Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi (trabzon İli Örneği).....	467
The Current Situation Of Afghanistan Students With International Protection Applicants And Status In Trabzon Formal Education Institutions	468
Uluslararası Koruma Başvuru ve Statü Sahibi Afganistan Uyruklu Öğrencilerin Trabzon Örgün Eğitim Kurumlarındaki Mevcut Durumları	469
Quality And Accessibility Of In-Service Training For Teachers: An Eu Project Case	470
Öğretmenler İçin Hizmet-içi Eğitimlerin Kalitesi ve Erişebilirliği: Bir Ab Projesi Örneği.....	471

Investigating The Relationship Between Lifelong Learning Trends Of Pre-Service Teachers And Online Information-Seeking Strategies	472
Öğretmen Adaylarının Hayat Boyu Öğrenme Eğilimleri ile Çevrim-içi Bilgi Arama Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	473
Relationship Between Prospective Teachers' Selection Satisfaction And Vocational Motivation Levels Of Teaching Profession	474
Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Seçimlerinden Duydukları Memnuniyet ve Mesleğe Yönelik Motivasyon Düzeyleri Arasındaki İlişki.....	476
Attitudes Of Elementary Teacher Candidates Towards Making Computer Supported Education...	478
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları.....	479
Electronic Platform For Adult Learning In Europe: Epale.....	480
Avrupa Yetişkin Öğrenimi Elektronik Platformu: Epale	481
The Examination Of Probation Beneficiaries' Cyber Bullying Levels	482
Denetimli Serbestlikten Yararlananların Siber Zorbalık Düzeylerinin İncelenmesi	483
Investigation Of Lifelong Learning Competencies Of Trainees Educated In Public Education Center In Terms Of Various Variables.....	484
Halk Eğitim Merkezinde Eğitim Alan Kursiyerlerin Yaşam Boyu Öğrenme Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	485
Investigation Of Internet Self-Efficacy And Information Pollution Attitudes Of Turkish Teacher Candidates In Terms Of Various Variables	486
Türkçe Öğretmeni Adaylarının İnternet Öz Yeterliliği ve İnternette Bilgi Kirliliği Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	487
Investigation Of Material Design Self-Efficacy Levels Of Turkish Teacher Candidates	488
Türkçe Öğretmeni Adaylarının Materyal Tasarımı Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi.....	489
Expectations Of The Trainees Attending The Intensive Basic Level Literacy Course.....	490
Yoğunlaştırılmış Temel Düzey Okuma-yazma Kursuna Katılan Kursiyerlerin Beklentileri.....	492

ABSTRACTS

ÖZETLER

21st Century Skills

21. Yüzyıl Becerileri

Abstract No: 281 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The changes in the game culture with the effect of developing technology led children from open field games to interactive games. Children who spend most of their time at home due to intense urbanization, reduced playgrounds and security are increasingly distancing themselves from the games played by past generations and the children are tending to digital games. For this reason different problems are seen in the process of time. Both the activities; transferring the games and toys that are a part of Turkish culture to the next generations and supporting the skills that are needed today are demanded. So the project called "We Develop Our Skills with Traditional Games and Toys" was accepted and materialized with a code number 218B623 in TÜBİTAK 4004 Nature Education and Science Schools program. This study aims to examine the contribution of traditional games and toy making activities to the support of 21st century skills. In this study ten games and two toy making activities were observed and resulted in the 5th, 6th and 7th grade secondary school students. Activities including *physical activity* (istop, yer kapma), *individual struggle* (peçiç, satranç-ı urefa, kelime oyunu, kukla yapımı), *team play* (çuval yarışı, eşleştirme, uçurtma yapımı) and *mind game* (mangala, dokuz taş, kutu kutu) were chosen by the field experts among the traditional games and toys. The activities that were considered measure different skills. The 21st century skills to be measured are based on the classification of effective thinking, effective action, effective relationships and effective success described by Prensky (2016), as they have a broader content. The activities that took place for two days for each group with the participation of 60 students, 20 of the 5th grade, 20 of the 6th grade and 20 of the 7th grade students, were followed up through observation forms shaped according to the opinions of the field experts with the delphi technique. 20 observers, each of whom were selected from the faculty members working in the fields of science, mathematics, education, computer, psychology, foreign language and history, participated in the project. Each student was observed by each observer. These observation forms, which are used as data collection devices, were created separately for each activity by the researchers. The findings were transferred to a digital data set and analyzed. The skills categorized by Prensky were paired separately for each activity by the field experts, and a pilot study of 6 people with the participation of 2 students from each group was also implemented. The final observation form was created in accordance with the feedback from the observers and the opinions of the two field experts. The students' skills based on ten games and two toy making activities were categorized and measured in this form. These are *category of effective*: stress control, focus, self-recognition, holistic thinking, deep thinking, problem solving, creative thinking, aesthetic, systemic thinking; *category of effective action*: following the rules, strategy and tactics, agility, decision making, prudent risk taking, experience, leadership, perseverance, adaptability, testing reality, research; *category of effective relations*: communication, cooperation, tolerance, ethics, courage, listening, conflict resolution. Finally, the success of the students in the activities was monitored under the title of effective success. According to the data obtained from the observation results; secondary school students who participated in the project with game and toy making activities reflect the 21st century skills. Thus, it has emerged that such traditional activities support the skills that are gaining importance today.

Keywords: 21st century skills, Traditional games and toys, Secondary School Students

Bildiri No: 281 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gelişen teknolojinin etkisiyle oyun kültüründe yaşanan değişimler çocukları açık alan oyunlarından interaktif oyunlara yöneltmiştir. Yoğun kentleşme, oyun alanlarının azalması ve güvenlik gibi nedenlerle zamanlarının çoğunu evde geçiren çocuklar geçmiş nesiller tarafından oynanan oyunlardan giderek uzaklaşmakta ve dijital oyunlara yönelmektedir. Bu durum zaman içerisinde farklı sorunlar oluşturmaktadır. Hem Türk kültürünün bir parçası olan oyun ve oyuncakların gelecek kuşaklara aktarılması hem de bu etkinliklerin günümüzde ihtiyaç duyulan becerileri destekleyebilmesi için TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı içerisinde 218B623 numarasıyla kabul edilen “Geleneksel Oyun ve Oyuncaklarla Becerilerimizi Geliştiriyoruz” adlı proje gerçekleştirilmiştir. Geleneksel oyunlar ve oyuncak yapımı etkinliklerinin 21.yüzyıl becerilerinin desteklenmesi konusundaki katkılarını 5., 6. ve 7. sınıf ortaokul öğrencileri özelinde incelemeyi amaçlayan bu çalışmada on adet oyun ve iki adet de oyuncak yapımı etkinliğinin gözlem sonuçları ele alınacaktır. Etkinlikler *fiziki aktivite* (istop, yer kapma), *bireysel mücadele* (peçiç, satranç-ı urefa, kelime oyunu, kukla yapımı), *takım mücadelesi* (çuval yarışı, eşleştirme, uçurtma yapımı) ve *zeka oyunları* (mangala, dokuz taş, kutu kutu) gibi farklı becerileri ölçen kıstaslar göz önüne alınarak alan uzmanları tarafından geleneksel oyunlar ve oyuncaklar arasından seçilmiştir. Ölçülecek 21.yüzyıl becerileri daha geniş içeriğe sahip olması nedeniyle Prensky (2016)’nin tanımladığı *etkili düşünme*, *etkili eylem*, *etkili ilişkiler* ve *etkili başarı* sınıflandırılmasına dayanılarak hazırlanmıştır. 5.sınıflardan 20, 6.sınıflardan 20 ve 7.sınıflardan 20 kişi olmak üzere toplamda 60 öğrencinin katılımıyla her grup için ikişer gün süreyle gerçekleştirilen etkinlikler, delphi tekniği ile alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda şekillenen gözlem formları aracılığıyla takip edilmiştir. Her biri bir öğrenci gözlemlemek üzere üniversitelerin fen, matematik, eğitim, bilgisayar, psikoloji, yabancı dil, tarih gibi alanlarında çalışan öğretim elemanlarından seçilen 20 gözlemci proje de görev yapmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan bu gözlem formları araştırmacılar tarafından her etkinlik için ayrı ayrı oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular dijital bir veri setine aktararak analiz edilmiştir. Prensky’nin sınıflandırdığı beceriler alan uzmanları tarafından her etkinlik için ayrı ayrı eşleştirilmiş ve her gruptan 2’şer öğrencinin katılımıyla birlikte 6 kişiyle gerçekleştirilen pilot çalışma da uygulanmıştır. Gözlemcilerden gelen dönütler ve iki alan uzmanının görüşleri doğrultusunda nihai gözlem formu oluşturulmuştur. Bu form da on adet oyun ve iki adet oyuncak yapımı etkinliği için *etkili düşünme* kategorisinde stres kontrolü, odaklanma, kendini tanıma, bütünsel düşünme, derin düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme, estetik, sistemsel düşünme; *etkili eylem* kategorisinde kurallara uyma, strateji ve taktik, çeviklik, karar verme, tedbirli risk alma, deneyim, liderlik, azim, uyum sağlayabilirlik, gerçekliği test etme, araştırma; *etkili ilişkiler* kategorisinde ise iletişim, işbirliği, hoşgörü, etik, cesaret, dinleme, çatışma çözümü becerileri ölçülmüştür. Son olarak öğrencilerin etkinliklerdeki başarı durumu ise etkili başarı başlığı altında izlenmiştir. Gözlem sonuçlarından elde edilen verilere göre; oyun ve oyuncak yapımı etkinlikleri ile projeye katılan ortaokul öğrencilerinin 21.yüzyıl becerilerini yansıttıkları gözlenmiştir. Böylece bu gibi geleneksel etkinliklerin günümüzde önem kazanan becerileri desteklediği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: 21.yy. becerileri, Geleneksel oyun ve oyuncaklar, Ortaokul öğrencileri

Abstract No: 298 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In order to keep up with the needs of the age, it is important to know the requirements and skills that individuals are expected to possess. These requirements and skills change over time as conditions change. The science process skills and life skills defined in the field of skill learning in the 2013 science curriculum were added engineering and design skills in the science curriculum in 2018 and the category-specific skills were named as field-specific skills. The aim of this study is to examine the activities in the fifth grade science textbook according to the skills specific to the curriculum in the 2018 science curriculum. For this purpose, 110 activities in the fifth grade science textbook approved by the Ministry of National Education Board of Education were examined by the researchers in terms of field-specific skills. Field-specific skills are comprised of three sub-categories in the curriculum. These are scientific process skills, life skills, and engineering design skills. A total of 15 skills are listed under these categories. The activities in the 5th grade science textbooks were examined separately and it was determined which of the skills mentioned in the curriculum was covered in the book. During the determination of skills, two different experts examined all activities in the book. In the research, document analysis method which is one of the analytical research methods was used. Content analysis was used for data analysis. The study was conducted by two researchers. The reliability of the coding was calculated using Miles and Huberman reliability formula. The coding of the evaluators was considered to be reliable because the consistency of the coding was greater than 0.70. The findings were evaluated by calculating percentage and frequency. Activities were observed as observing scientific process skills, measuring, classifying, saving data, establishing hypotheses, using data and modeling, changing and controlling variables, and conducting experiments. Life skills were analyzed in terms of analytical thinking, decision making, creative thinking, entrepreneurship, communication, teamwork. Engineering skills and design skills were examined. When the activities were examined in terms of scientific process skills, observation in 58 (52.7%), measurement in 28 (25.5%), classification in 27 (24.6%), recording data in 48 (43.6%), In 14 (12.7%) hypotheses, in 72 (65.5%) using data, in 17 (15.5%) models, in 39 (35.5%) experiments and in 23 (20%) 9) The ability to change the variables was used. It is seen that the least used scientific process skills are hypothesis building and the most commonly used scientific process skills are using data. Activities were analyzed in terms of life skills in 84 (76.4%) analytical thinking, 80 (72.7%) decision-making, 11 (10%) innovative thinking, 23 (20.9%) communication and 21 (20%) 19.1) It is seen that the team has the ability to work. It is seen that the least used life skill is innovative thinking and the most used life skill is analytical thinking skill. It was determined that engineering design skills were used in 16 activities (14.6%). It was determined that one activity included at most 12 skills and at least one skill. The most commonly used skills in the Sun Earth and Moon unit were decision making and data usage, while the least used skills were hypotheses and experiments. The most commonly used skills in the Living World unit are data recording, data handling and decision making, while skills that are never used are hypothesis, model building, changing variables, and engineering design. In the Measurement of Force unit, the most commonly used skills were analytical thinking and decision-making skills, while the least used skills were teamwork. The most commonly used skill in the Substance and Exchange Unit was found to be decision-making, while the skill that was never used was innovative thinking and engineering and design. The most commonly used skills in the Diffusion of Light unit are the ability to use data and analytical thinking, while the skill that is never used is innovative thinking. The most commonly used skills in the Human and Environmental unit are analytical thinking skills, and the skills that are never used are engineering and design skills. The most commonly used skill in the Electrical Circuit Components unit is analytical thinking skill, and the skill that is never used is communication skill. When the activities in the books are evaluated, hypothesis and model building from scientific process skills, innovative thinking from life skills, communication and teamwork skills and increasing the number of activities based on engineering and design skills are suggested.

Keywords: Field-specific skills, scientific process skills, science textbook, engineering and design skills, life skills

5. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabının Öğretim Programındaki Alana Özgü Becerilere Göre İncelenmesi

Huriye Deniz Çeliker¹, Ebru Akbay¹

¹Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Bildiri No: 298 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Çağın gereksinimlerine ayak uydurabilmek için bireylerin sahip olması beklenen gereklilikler ve becerilerin bilinmesi önemlidir. Bu gereklilikler ve beceriler zamanla koşulların değişimiyle birlikte değişmektedir. 2013 fen bilimleri dersi öğretim programında beceri öğrenme alanında tanımlanan bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerilerine 2018 fen bilimleri dersi öğretim programında mühendislik ve tasarım becerileri eklenmiş ve bu becerilerin kategorisine alana özgü beceriler adı verilmiştir. Bu çalışmanın amacı ortaokul beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin 2018 fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan alana özgü becerilere göre incelemektir. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu'nun onayladığı beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan 110 etkinlik araştırmacılar tarafından alana özgü beceriler açısından incelenmiştir. Alana özgü beceriler öğretim programında üç alt kategoriden oluşmaktadır. Bu beceriler bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri ve mühendislik tasarım becerileridir. Bu kategorilerin altında toplam 15 beceri belirtilmiştir. 5. sınıf fen ders kitaplarında yer alan etkinlikler ayrı ayrı incelenmiştir ve öğretim programında belirtilen bu becerilerden hangisinin kitapta ele alındığı tespit edilmiştir. Becerilerin tespiti sırasında, iki farklı uzman kitaptaki tüm etkinlikleri incelemiştir. Araştırmada analitik araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İnceleme iki araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kodlamanın güvenilirliği Miles ve Huberman güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Değerlendiricilerin kodlamalarının uyumu 0,70'ten büyük olduğu için kodlamanın güvenilir olduğu kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular yüzde ve frekans hesaplanarak değerlendirilmiştir. Etkinlikler bilimsel süreç becerileri gözlem yapma, ölçme, sınıflama, verileri kaydetme, hipotez kurma, verileri kullanma ve model oluşturma, değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, deney yapma olarak incelenmiştir. Yaşam becerileri analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim, takım çalışması açısından incelenmiştir. Mühendislik becerileri ve tasarım becerileri incelenmiştir. Etkinlikler alana özgü becerilerden bilimsel süreç becerileri açısından incelendiğinde 58 tanesinde (%52,7) gözlem, 28 tanesinde (%25,5) ölçme, 27 tanesinde (%24,6) sınıflama, 48 tanesinde (%43,6) verileri kaydetme, 14 tanesinde (%12,7) hipotez kurma, 72 tanesinde (%65,5) verileri kullanma, 17 tanesinde (%15,5) model oluşturma, 39 tanesinde (%35,5) deney yapma ve 23 tanesinde (%20,9) değişkenleri değiştirme becerisinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. En az kullanılan bilimsel süreç becerisinin hipotez kurma, en çok kullanılan bilimsel süreç becerilerinin ise verileri kullanma olduğu görülmektedir. Etkinlikler yaşam becerileri açısından incelendiğinde 84 tanesinde (%76,4) analitik düşünme, 80 tanesinde (%72,7) karar verme, 11 tanesinde (%10) yenilikçi düşünme, 23 tanesinde (%20,9) iletişim ve 21 tanesinde (%19,1) takım çalışma becerisinin olduğu görülmektedir. Etkinliklerde en az kullanılan yaşam becerisinin yenilikçi düşünme olduğu, en çok kullanılan yaşam becerisinin ise analitik düşünme becerisi olduğu görülmektedir. 16 etkinlikte (%14,6) mühendislik tasarım becerisine yer verildiği belirlenmiştir. Bir etkinliğin en fazla 12 beceriyi, en az bir beceriyi içerdiği belirlenmiştir. Güneş Dünya ve Ay ünitesinde en çok kullanılan becerilerin karar verme ve verileri kullanma olduğu en az kullanılan becerilerin ise hipotez kurma ve deney yapma becerisi olduğu görülmüştür. Canlılar Dünyası ünitesinde en çok kullanılan beceriler verileri kaydetme, verileri kullanma ve karar verme becerileri iken hiç kullanılmayan beceriler hipotez kurma, model oluşturma, değişkenleri değiştirme ve mühendislik tasarım becerileridir. Kuvvetin Ölçülmesi ünitesinde en çok kullanılan beceriler analitik düşünme ve karar verme becerileri iken en az kullanılan becerinin takım çalışması olduğu belirlenmiştir. Madde ve Değişim ünitesinde en çok kullanılan becerinin karar verme becerisi olduğu hiç kullanılmayan becerinin ise yenilikçi düşünme becerisi ve mühendislik ve tasarım becerisi olduğu görülmüştür. Işığın Yayılması ünitesinde en sık kullanılan beceriler verileri kullanma ve analitik düşünme becerisi iken hiç kullanılmayan beceri ise yenilikçi düşünme becerisidir. İnsan ve Çevre ünitesinde en çok kullanılan beceri analitik düşünme becerisi, hiç kullanılmayan beceri ise mühendislik ve tasarım becerisidir. Elektrik Devre Elemanları ünitesinde en sık kullanılan beceri analitik düşünme becerisi iken hiç kullanılmayan beceri iletişim becerisidir. Kitaplardaki etkinlikler değerlendirildiğinde bilimsel süreç becerilerinden hipotez kurma ve model oluşturma, yaşam becerilerinden yenilikçi düşünme, iletişim ve takım çalışması becerilerinin ve mühendislik ve tasarım becerilerine dayalı etkinliklerinin sayısının artırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Alana özgü beceriler, bilimsel süreç becerileri, fen bilimleri ders kitabı, mühendislik ve tasarım becerisi, yaşam becerileri

Abstract No: 317 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The technology that makes our lives easier in the present century is developing rapidly. As a result of these developments, people benefit from technology in daily life. Especially the use of mobile devices and the internet in many different fields of health, military and service sectors have increased and affected these areas. In education, which is one of these areas, the use of technology and internet is increasing day by day. As a result of this situation, the skills that individuals have to gain also change. As a matter of fact, today, education aims to gain the skills that enable people to obtain the information they need and to use the information they acquire correctly. Some of these skills, expressed as 21st century skills, are expressed as knowledge, media and technology skills. Information, media and technology skills include information literacy, media literacy, information and communication technologies literacy. In this context, students who are expected to be digital literate are expected to choose the right information from various sources; know the correct use of this information within moral and legal limits; use technology to investigate, store, organize, use and share information.

Students started to spend more time with the portable technologies and the internet both in the daily and in the educational process. However, it is important that this time be spent positively and directed to the desired goals. At this point, it is important to know the attitudes of students towards digital technology in the process of technology. Turkish Language Institution defines the attitude as "the way, attitude". The attitude that individuals take in the face of a situation, an object, an event, a perception, a manner of behavior, a tendency to react. Attitude guides individuals' behavior. Therefore, knowing attitudes towards a situation or a case in education may provide the necessary precautions to be taken during the education process. Because it is important to create an attitude in the direction we want in education. When the literature is examined, there are different studies examining students' attitudes towards technology. Most of these studies show that students' attitudes towards using technology are positive.

Like many other areas where technology is used extensively, the maritime field is also changing due to the rapid development of technology. Students may face some difficulties due to rapid change. In particular, employers' expectations about the use of technology from employees are increasing. Therefore, students are expected to have the ability to use information and communication technologies when they graduate. At this point, it can be stated that maritime students' attitudes towards technology are also important. Necessary arrangements can be made in the education process by knowing the variables that the students' attitudes towards technology are related to. Skills can be gained for the skills expected to have in professional life.

In different researches in our country, the attitudes of university students towards technology and the factors affecting this attitude were investigated. Among these researches, no study was conducted on the situation of maritime education students in vocational schools. In this context, the aim of the research is to determine the attitudes towards digital technology of the students of maritime education in vocational schools and to examine whether they differ in terms of various variables. The universe of the study consists of maritime students studying in vocational schools. The sample of the study consists of 110 students studying in maritime programs at vocational schools from 22 different universities. The research was planned in the survey model and data were collected from maritime students in vocational colleges in different universities in 2018. As a data collection tool, "Attitude Scale towards Digital Technology" which consists of 39 items and 8-factors structure, developed by Cabı (2016) was used. Within the scope of the research, the collected data will be analyzed and it will be tried to determine whether they differ according to variables such as class, gender, type of high school graduated, family income status, housing status and the type of maritime program and access to internet.

Keywords: technology, attitude, maritime, student

Bildiri No: 317 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İçinde bulunduğumuz yüzyılda hayatımızı kolaylaştıran teknoloji hızla gelişmektedir. Bu gelişmeler neticesinde bireyler günlük hayatta teknolojiye yoğun olarak faydalanmaktadır. Özellikle taşınabilir cihazların ve internetin sağlık, askeri, hizmet sektörü birçok farklı alanda kullanımı artmış ve bu alanları etkilemiştir. Bu alanlardan biri olan eğitimde de teknoloji ve internetin kullanımı gün geçtikçe artış göstermektedir. Bu durum neticesinde bireylerin kazanması gereken beceriler de değişmektedir. Nitekim günümüzde eğitim, kişilerin ihtiyacı olan bilgileri elde etmesini ve edindikleri bilgileri doğru şekilde kullanmalarını sağlayacak becerilerin kazandırılmasını hedeflemektedir. 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilen bu becerilerden bazıları bilgi, medya ve teknoloji becerileri olarak ifade edilmektedir. Bilgi, medya ve teknoloji becerileri bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığını içermektedir. Bu kapsamda dijital okuryazar olması istenen öğrencilerden çeşitli kaynaklardan ilgili doğru bilgiyi seçebilmesi; bu bilginin ahlaki ve yasal sınırlar içinde doğru kullanımını bilmesi; bilgiyi araştırmak, saklamak, düzenlemek, kullanmak ve paylaşmak için teknolojiyi kullanabilmesi beklenmektedir.

Öğrenciler gerek günlük süreçte olsun gerekse de eğitim sürecinde olsun taşınabilir teknolojiler ve internet ile daha fazla zaman geçirmeye başlamıştır. Ancak bu zamanın olumlu geçirilebilmesi ve istenilen amaçlara yönlendirilmesi önem göstermektedir. Bu nokta da öğrencilerin teknolojiye ilgili geçirdiği süreçte dijital teknolojiye yönelik tutumlarının bilinmesi önem göstermektedir. Türk Dil Kurumu tutumu “tutulan yol, tavır” olarak tanımlamaktadır. Bireylerin bir durum, bir nesne, bir oldu karşısında takındıkları tavır, algılama, davranış biçimini, tepki eğilimini ifade etmektedir. Tutum bireylerin davranışlarını yönlendirir. Bu nedenle eğitimde bir durum, bir olguya yönelik tutumun bilinmesi eğitim sürecinde gerekli önlemlerin alınmasını sağlanmayabilir. Çünkü eğitimde istendik yönde tutum oluşturmak önem arz etmektedir. Literatür incelendiğinde öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarını inceleyen farklı araştırmalar mevcuttur. Bu araştırmaların birçoğunda öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğuna ilişkin bulgular görülmektedir.

Teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı birçok alan gibi denizcilik alanı da teknolojinin hızlı gelişimi nedeniyle değişim göstermektedir. Öğrenciler hızlı değişim nedeniyle bazı zorluklarla karşılaşabilmektedirler. Özellikle işverenlerin çalışanlardan teknoloji kullanımı ile ilgili beklentileri artmaktadır. Bu nedenle öğrencilerden mezun olduklarında bilgi iletişim teknolojileri kullanım becerisine sahip olmaları beklenmektedir. Bu noktada denizcilik öğrencilerinin de teknolojiye yönelik tutumları önemli olduğu ifade edilebilir. Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarının ilişkili olduğu değişkenlerin bilinmesi sayesinde, eğitim sürecinde gerekli düzenlemeler yapılabilir. Meslek hayatında sahip olması beklenen becerilere yönelik beceriler kazandırılabilir.

Ülkemizde farklı araştırmalarda üniversite öğrencilerinin teknolojiye yönelik tutumları ve bu tutumu etkileyen faktörler araştırılmıştır. Yapılan bu araştırmalar arasında meslek yüksekokullarında denizcilik eğitimi alan öğrencilerin durumlarına yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu kapsamda araştırmanın amacı meslek yüksekokullarında denizcilik eğitimi alan öğrencilerin dijital teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından farklılaşım farklılaşmadığını incelemektir. Araştırmanın evrenini meslek yüksekokullarında öğrenim gören denizcilik öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 22 farklı üniversiteden meslek yüksekokullarında denizcilik programlarında öğrenim gören 110 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma tarama modelinde planlanmış olup, araştırma kapsamında 2018 yılında farklı üniversitelerde öğrenime devam eden meslek yüksekokullarındaki denizcilik öğrencilerinden veriler toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak Cabı(2016) tarafından geliştirilen toplam 39 madde içeren ve 8 faktörlü yapıdan oluşan “Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, toplanan veriler analiz edilerek sınıf, cinsiyet, mezun olunan lise türü, aile gelir durumu, barınma durumu ve öğrenim görmekte oldukları program türü, internete erişim imkânı gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği tespit edilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: teknoloji, tutum, denizcilik, öğrenci

Artificial intelligence, one of the most important science fields of the future, is accepted by all disciplines because of the ‘intelligent’ solutions it produces for real world problems. John McCarthy defined the concept of artificial intelligence as “intelligent mechanical engineering”. Artificial intelligence derives its power from providing solutions to all kinds of problems. Artificial intelligence has facilitated our daily life and has been widely used. Due to the effective and consistent solutions it offers as a result of the simulation of human thought-behavior patterns and the dynamics of nature, it has developed rapidly and proved its strength by taking its place in almost all areas of modern life (Köse, 2017).

To make an artificial intelligence system learnable, it depends on teaching it the system of reasoning. Algorithms are used to convert a machine’s knowledge into learning. Algorithms are the building blocks of artificial neural networks. Artificial Neural Networks is a sub-topic formed under the concept of Artificial Intelligence and has become the focal point of researchers interested in this subject. Artificial neural networks are composed of a plurality of processing elements called nodes or nerves. Artificial Learning is the programming of software and hardware with software to produce solutions or decisions. Mathematical poems (algorithms) are needed to make an artificial system learnable. Algorithm is the numerical sequence and commands used to convert the input information into the output. algorithms used in artificial intelligence applications are divided into different classes (Şahinboy, 2018).

With the beginning of the 21st century, it is seen that artificial intelligence applications have started to play a more active role in our lives. In 2013, artificial intelligence which resembles a child, was able to pass the Turing test for the first time in the world. The aim of the Turing test was to make the jury believe that an artificial system was a real person. In 2016, “Sunway Taihulight” the world’s fastest supercomputer, produced Chinese scientists. “Sunway Taihulight” was able to process three times faster than the fastest supercomputer available with its advanced data processing speed. The emergence of “Sunway Taihulight” is also regarded as the beginning in the world of artificial intelligence. This development can be directly related to artificial intelligence applications. Again in early 2017, the artificial intelligence application “AlphaGo” defeated world GO champion Ke Jie and showed that the world GO champion was a set of algorithms, not a human being. More interestingly, in a period of 40 days, AlphaGo top version “AlphaGo Zero” one of the world’s most complex strategy and intelligence games learned GO and defeated AlphaGo. AlphaGo Zero completed this experience, which is a good example of machine learning. It is not difficult to predict the learning speed of AlphaGo Zero. These and similar examples point out that self-learning machines will appear in different fields of application.

Behind the concepts of artificial intelligence, machine learning and deep learning are mathematics. In our study we will provide an overview of the mathematical concepts behind Artificial Intelligence. We will talk about how artificial neural networks work and introduce some algorithms.

Keywords: Artificial intelligence, Algorithm, Artificial neural networks

Geleceğin en önemli bilim alanlarından Yapay zekâ (Artificial Intelligence-AI)'nın günlük yaşamımızda karşılaştığımız gerçek dünya temelli problemler için ürettiği 'zeki' çözümler sebebiyle bütün disiplinler tarafından rağbet görmesine neden olmuştur. John McCarthy Yapay zekâ kavramını "zeki makineler yapma bilimi ya da mühendisliği" şeklinde tanımlayarak literatüre ilk kazandıran bilim insanıdır. Yapay zekâ gücünü mantıksal ve matematiksel düzlemde ifade edilebilen her türlü probleme çözüm sunabilmesinden almaktadır. Hatta sadece disiplinler içi çok özel problemlerin bilimsel çözümünde değil, günlük yaşantımızdaki birçok faaliyetin pratikleşmesi ve 'otomatikleşmesi' adına Yapay zekâ yaygın bir kullanım alanı elde etmiştir. Yapay zekâ İnsan düşünce-davranış şekilleri ve doğa dinamiklerinin benzetimi neticesinde sunduğu etkin ve tutarlı çözümler nedeniyle hızlı bir şekilde gelişmiş ve modern yaşamın neredeyse her alanında yerini alarak gücünü kanıtlamıştır (Köse,2017).

Bir yapay zekâ sistemini öğrenir kılmanın yolu ona muhakeme sistemi sağlamaktır. Bir makinenin sahip olduğu bilgiyi öğrenme eylemine çevirmesi için algoritmalarından faydalanılır. Algoritmalar yapay sinir ağlarının yapı taşlarıdır. Temelde matematiksel ve istatistiksel doğası gereği bunlar bir girdideki sonuç ve tanınabilir özellikler arasındaki ilişkiyi tanımlamaya çalışırlar. Yapay sinir ağları düğüm veya sinir olarak adlandırılan çok sayıdaki işlem elemanının bir araya gelmesinden oluşur. Yapay Öğrenme, yazılımların ve o yazılımlara sahip donanımların örnek teşkil edecek bilgi veya önceki deneyimlerinden faydalanarak tanımlı kıstaslara göre çözüm veya karar üretecek şekilde programlanmalarıdır. Yapay bir sistemin öğrenir hale getirilmesi için matematiksel şürlere yani algoritmalara ihtiyaç vardır. Algoritma sisteme girişi yapılan bilgileri çıktı haline dönüştürmek amacıyla kullanılan sayısal dizi ve komutlar silsilesidir ve yapay zekâ uygulamalarında kullanılan algoritmalar aralarında farklı sınıflara ayrılmaktadırlar (Şahinboy, 2018).

21.yüz yılın başları ile birlikte yapay zeka uygulamalarının yaşamımızda daha etkin rol almaya başladığı görülmektedir. 2013 yılında bir çocuğu simüle eden yapay zekâ uygulaması dünyada ilk defa Turing testini geçmeyi başararak juridekilerin %33'lük kısmına kendini insan olarak inandırdı. Turing testi, bir makinenin karşısındaki jurinin en az %30'luk kısmına karşısındakinin bir yapay sistem değil gerçek bir kişi olduğuna inandırması şartına dayanıyordu. 2016 yılında dünyanın en hızlı süper bilgisayarı olan Sunway Taihulight'ı çinli bilim insanları üretmişti. Sunway Taihulight gelişmiş veri işleme hızıyla mevcut en hızlı süper bilgisayardan üç kat hızlı işlem yapabiliyordu. Sunway Taihulight'ın ortaya çıkışı yapay zekâ dünyasında da bir kilometre taşı olarak kabul edilmektedir. Bu gelişme direkt olarak yapay zekâ uygulamalarıyla ilişkilendirilebilmektedir. Yine Alphago isimli yapay zekâ uygulaması 2017'nin başlarında dünya GO şampiyonu Ke Jie'yi yenerek dünya GO şampiyonunun bir insan değil bir algoritma kümesi olduğunu ispatlamıştır. Daha ilginç ise Alphago'nun bir üst versiyonu olan Alphago Zero 40 günlük bir süre içinde dünyanın en karmaşık strateji ve zekâ oyunlarından olan GO'yu öğrenerek atası Alphago'yu yenmesi olmuştur. Makine öğrenmesine iyi bir örnek teşkil edecek bu deneyim sürecini Alphago Zero kendi tamamlamıştır. Alphago Zero'nun öğrenme hızını tahmin etmek zor değil. Bu ve benzeri örnekler bize kendi kendine öğrenen makinelerin sadece zekâ oyunları oynayan sistemler olarak kalmayacağını ve farklı uygulama alanlarında karşımıza şaşırtıcı bir şekilde çıkacağını işaret etmektedir.

Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi kavramların arkasında aslında hepimizin hayatında bir şekilde olan matematik bulunmaktadır. Çalışmamızda Yapay zekâ'nın arkasındaki matematiksel kavramlara genel bir bakış sunacağız. Yapay sinir ağlarının nasıl çalıştığına değineceğiz ve kullanılan bazı algoritmaları örnekler vererek tanıtacağız.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, Algoritma, Yapay sinir ağları

Abstract No: 145 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Increased accessibility to mobile devices, widespread Internet access, digital immigrant parents and digital native children's interactions change the phenomenon of privacy. In today's digital society, where everything is transferred to virtual environments, the debate on privacy has come up on most countries' agenda because privacy is one of the most important points that users of all ages, old and young, underestimate if not ignore. Users on social media platforms in particular may violate the limits of privacy through both spying on and being spied on, blur the distinction of private and public space and pave the way for the formation of a surveillance or peek culture. In this research, the video content and comments of Turkish children's channels on the YouTube video sharing website, whose number of users and videos are increasing day by day, were examined in terms of digital privacy. Barthes' semiotic analysis model was preferred in the study. This preference was influenced by the fact that Barthes' semiotics represents a critical and discursive perspective and focuses on writing, fashion and myths. Among the Turkish children's channels with the highest number of subscribers and the highest number of views, 10 channels with at least 100,000 subscribers and approved accounts were selected as a sample of the study. Video contents were examined and grouped under six main themes as sea, in-house tour, shopping, toys, songs and special day celebrations. Within the scope of this study, sea and in-house tour themes were focused and related video contents were examined on the basis of Berkup's conceptualization of privacy and privacy dimensions. Video interpretations were categorized by considering the social, psychological and informative privacy dimensions of Joinson and Paine. The analyses of the video contents of 10 children's channels established between 2014 and 2016 indicated that the age of the children ranged between 4 and 11, the owner of seven channels was female whereas the owner of one channel was male, the remaining channels were managed by both male and female children, most of the shared video footage was taken by mothers, and some of the videos in the channels were shared after making editing arrangements such as cutting and assembling while others were shared as raw shoots without any editing. Moreover, in those videos taking 5–15 minutes and including themes such as pools, beaches and the sea, it was seen that there were sharing that could put children's body privacy at risk. While the videos on this theme increased the overall viewing rate on some channels, some channels remained below the overall viewing rate. In those videos taking 5–10 minutes and including themes such as hide-and-seek game and in-house tour, it was seen that there were sharing that could put home and family privacy at risk. Videos in this theme have increased the overall number of views of the channel. In both themes, viewers reflected their thoughts and ideas by clicking on "likes / unlikes" symbols or by writing comments. Furthermore, three channel owners have turned off the option to comment on videos. The result of analyzing the content of comments made to videos revealed that comments that might concern the privacy in social dimension were less than those in the psychological and informative dimension. The social comments were mostly about the appearance of the video owners. Most of the statements that might concern the privacy of the psychological dimension were that the viewers asked the channel owners to shoot a video on a specific theme. It was observed that some channel owners have responded to such comments. In relation to psychological expressions of privacy, especially in home tour videos that could compromise home privacy, cynical comments about channel owners were found and attention was taken to some parts of videos using time indicators. It was also observed that the viewers mostly questioned the information about the privacy of the channel owners and some channel owners answered these questions.

Keywords: YouTube, video sharing, children channels, digital privacy, semiotic analysis

Bildiri No: 145 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Mobil cihazlara erişilebilirliğin artması, internetin yaygınlaşması, dijital göçmen ebeveynler ve dijital yerli çocukların etkileşimleri mahremiyet olgusunu değiştirmektedir. Her şeyin sanal ortamlara aktarıldığı günümüz dijital toplumunda mahremiyet tartışmaları yeniden gündeme gelmiştir çünkü büyük, küçük her yaşta kullanıcının göz ardı ettiği en önemli noktalardan birisi mahremiyettir. Özellikle sosyal medya platformlarındaki kullanıcılar, yaptıkları paylaşımlarıyla hem gözetleyen hem de gözetlenen olarak mahremiyet sınırlarını ihlal edebilmekte, özel kamusal alan ayrımını silikleştirebilmekte ve bir dikizlenme kültürünün oluşmasına zemin hazırlayabilmektedir. Bu çalışmada, kullanıcı ve video sayısı günden güne artan YouTube isimli video paylaşım web sitesindeki Türk çocuk kanallarının video içerik ve yorumları dijital mahremiyet açısından incelenmiştir. Çalışmada Barthes'in semiyotik inceleme modeli tercih edilmiştir. Bu tercihte Barthes semiyotiğinin, eleştirmen ve demeci bir perspektiften bakması ile yazı, moda ve mitler üzerinde durması etkili olmuştur. Örneklem olarak en çok abonesi olan ve izlenme sayısı en yüksek olan Türk çocuk kanalları arasından en az 100.000 abonesi bulunan ve hesabı onaylanmış 10 kanal seçilmiştir. Video içerikleri incelenerek deniz, ev içi tur, alışveriş, oyuncak, şarkı ve özel gün kutlaması şeklinde 6 ana tema altında gruplandırılmıştır. Bu çalışma kapsamında deniz ve ev içi tur temalarına odaklanılmış ve ilgili video içerikleri Berkup'un beden ve ev-aile yaşantısı mahremiyet boyutları esas alınarak incelenmiştir. Video yorumları ise Joinson ve Paine'in sosyal, psikolojik ve bilgilendirici mahremiyet boyutları göz önüne alınarak sınıflandırılmıştır. 2014–2016 yılları arasında kurulan 10 çocuk kanalının video içeriklerinin analiz edilmesi sonucunda; çocukların yaşlarının 4–11 arasında değişim gösterdiği, yedi kanalın sahibinin kız, bir kanalın sahibinin erkek olduğu, diğer kanalların ise hem kız hem erkek çocuklar tarafından yönetildiği, paylaşılan video çekimlerinin çoğunun anneler tarafından yapıldığı, kanallardaki videoların bazılarının kesme ve montaj gibi düzenlemeler yapılarak paylaşılırken bazılarında ise herhangi bir düzenleme yapılmadan ham olarak paylaşıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, video süresi 5–15 dakika arasında olan ve içeriğinde havuz, plaj ve deniz gibi temaları bulunduran yedi kanalın videolarında, çocukların beden mahremiyetini riske sokabilecek paylaşımların olduğu görülmüştür. Bu temadaki videoların izlenme oranı, bazı kanallarda genel izlenme oranını arttırırken, bazı kanalların genel izlenme oranının altında kalmıştır. Video süresi 5–20 dakika arasında olan ve içeriğinde saklambaç oyunu, oda/ev turu gibi temaları barındıran dokuz kanalın videolarında ise ev ve aile mahremiyetini riske sokabilecek paylaşımların olduğu görülmüştür. Bu temadaki videolar, kanalın genel izlenme sayısını arttırmıştır. Her iki temada da izlenme oranına paralel olarak izleyiciler “beğen/beğenme” sembollerine tıklayarak veya yorum yazmak suretiyle düşünce ve fikirlerini yansıtmışlardır. Ayrıca, kanal sahiplerinden üçü, videolara yorum yapma seçeneğini kapatmıştır. Videolara yapılan yorum içeriklerinin analiz edilmesi sonucunda; sosyal boyuttaki mahremiyeti ilgilendirebilecek yorumların psikolojik ve bilgilendirici boyuttaki yorumlara nazaran daha az olduğu tespit edilmiştir. Sosyal boyutta yapılan yorumlar çoğunlukla video sahiplerinin dış görünüşleri hakkında olmuştur. Psikolojik boyuttaki mahremiyeti ilgilendirebilecek ifadelerinin büyük bir kısmı izleyicilerin kanal sahiplerinden bir tema üzerinde video çekmelerini talep etmeleri yönündedir. Bazı kanal sahiplerinin bu tür yorumları yanıtladığı gözlemlenmiştir. Yine psikolojik boyuttaki mahremiyet ifadeleriyle ilgili olarak, özellikle ev mahremiyetini riske sokabilecek ev turu videolarında, kanal sahipleri ile ilgili alaycı yorumların yapıldığı ve videoların bazı bölümlerine yönelik zaman göstergesi kullanılarak dikkat çekildiği görülmüştür. İzleyicilerin en çok kanal sahibinin bilgilendirici boyuttaki mahremiyetine yönelik bilgilerini sorguladığı ve bazı kanal sahiplerinin de bu soruları cevapladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: YouTube, video paylaşımı, çocuk kanalları, dijital mahremiyet, semiyotik analiz

Metaphoric Perceptions of Preschool Teacher Candidates' Regarding Media Literacy

Mithat Çiçek¹, Canan Çolak¹

¹Giresun Üniversitesi

Abstract No: 147 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The purpose of this study was to explore the metaphoric perceptions of preschool teacher candidates regarding media literacy and to investigate their reasons of being a good media literate. Additionally, the current study aimed at determining the participants' media literacy definitions and their opinions about media literacy qualifications/skills. The study was conducted within the participation of 25 undergraduate students (13 formal education, 12 evening education) studying at Early Childhood Education at Giresun University during spring semester of 2018-2019. A qualitative research approach was applied and the required data were collected through interview forms. Besides, observation notes were taken by the researcher as the course instructor. The collected data were analyzed by inductive content analysis method. The results concluded that all participants defined media literacy either simply or comprehensively. They highlighted that a media literate should have different qualifications/skills such as doing research, critically thinking, up-to-dating his/her-self, and thinking/deciding rapidly. In addition, the participants stressed that a preschool teacher has to be a good media literate in order to protect children against harmful broadcasts and inconvenient content; to properly transfer the knowledge presented by media. Lastly, the participants created various metaphors related to media literacy qualifications/skills in their minds. Some of those metaphors can be explained as a media literate a) inquires when getting information, b) criticizes, c) compiles knowledge in a meaningful way and produces, and d) understands the message what media really mean. It was concluded that preschool teacher candidates' opinions about what qualifications/skills a media literate needs to have shaped their metaphoric perceptions and definitions about media literacy.

Keywords: Media, media literacy, children and media, metaphoric perception

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlığına İlişkin Metaforik Algıları

Mithat Çiçek¹, Canan Çolak¹

¹Giresun Üniversitesi

Bildiri No: 147 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmen adaylarının “Medya Okuryazarlığı” ile ilgili metaforik algılarını belirlemek ve iyi bir medya okuryazarı olma nedenlerini incelemektir. Diğer bir amaç ise, katılımcıların medya okuryazarlık tanımlarını ve medya okuryazarlık becerileri ile ilgili düşüncelerinin neler olduğunu belirlemektir. Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi anabilim dalında öğrenim gören 25 (13 örgün öğretim, 12 ikinci öğretim) öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma yaklaşımına göre yürütülmüş ve veriler görüşme formu ile toplanmıştır. Ayrıca ders yürütücüsü olan araştırmacı tarafından gözlem yapılmıştır. Elde edilen görüşme ve gözlem verileri tümevarımsal içerik analizi yaklaşımıyla çözümlenmiştir. Araştırmanın genel sonuçlarına göre; katılımcılar medya okuryazarlığı ile ilgili basit veya kapsamlı nitelikte tanımlar yapabilmişlerdir. Medya okuryazarının araştırma yapma, eleştirel düşünme, kendisini güncelleyebilme, hızlı düşünebilme ve daha farklı birçok becerilere/özelliklere sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bunun yanında katılımcılar, okul öncesi dönemdeki çocukları zararlı yayın ve içeriklerden koruyabilmek ve medya aracılığıyla verilen bilgileri en doğru şekilde aktarabilmek için iyi bir medya okuryazarı olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Son olarak katılımcıların medya okuryazarlığı ile ilgili zihinlerinde; bir medya okuryazarının bilgiyi edinirken sorgulayan, eleştirel yaklaşan ve bilgiyi anlamlı bir şekilde derleyen ve üretebilen, medyanın verdiği asıl mesajı anlayabilen özellikleriyle/becerileriyle sınıflandırılacak metaforlar ürettikleri belirlenmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, medya okuryazarının sahip olması gereken özellik ve becerileri hakkındaki görüşlerinin kavramla ilgili metaforik algılarını ve geliştirdikleri karmaşık tanımları şekillendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Medya, Medya Okuryazarlığı, Çocuk ve Medya, Metaforik Algı

How Do Child Development Students Perceive Scientists?

Didem Karakaya Cirit

Munzur Üniversitesi

Abstract No: 200 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

There are many studies investigating how scientists are perceived, especially by secondary school students and preservice teachers. However, identifying and improving preschool children's perceptions of scientists can help students and scientists develop positive attitudes towards science in the future. Teachers have many responsibilities in this process. Teachers should first possess positive perceptions of scientists before they can help students develop positive perceptions of scientists. It is, therefore, of paramount importance to identify and develop students' perceptions of scientists. The aim of this study was to determine child development students' perceptions of scientists. A screening method was used to determine a current situation. The study sample consisted of 38 first graders (3 boys and 35 girls) and 22 second graders (4 boys and 18 girls). Data were collected using three data collection tools based on triangulation method. Those tools were (1) write a letter to a scientist, (2) draw a scientist method and (3) open - ended questions. Data were analyzed using content analysis in a holistic way. Results were grouped under five themes: (1) fields of scientists, (2) working environment of scientists, (3) social relations of scientists (4) physical properties of scientists and (5) family life of scientists. The first theme shows that most participants drew and described scientists as individuals working in the field of science while some participants drew and described them as individuals working in the field of technology. As for the second theme, most participants drew a laboratory setting and testing apparatus (microscope, glass tubing, beaker, test tubes, flask, etc.). Most participants also drew shelves full of books. Some participants portrayed the working environment of scientists as natural settings (mountains, forests, etc.) while some others portrayed it as an office-like workspace with a computer. According to the third theme, participants described scientists as individuals who did not have many friends or did not spend much time with them even if they did. Only a few participants depicted scientists as individuals spending time with their friends. Moreover, most participants illustrated scientists as individuals working alone, while some others portrayed them as individuals collaborating with other scientists. As for the fourth theme, participants depicted scientists mostly as curious, intelligent and medium-sized bald male researchers. As for the fifth theme, some participants drew a home life (sleeping, breakfast, eating, etc.), however, there was no drawing depicting scientists as individuals spending time their spouses and children or spending time at home. Our results are similar to those previous reported by other studies. Child development students have a general perception of scientists as someone who is bald and male and conducts experiments in laboratory, works all the time and does not spend time with his family. From this result it can be deduced that child development students with this perception of scientists will lead their students to develop the same perception. It is, therefore, recommended that future studies on this subject matter focus on improving students' perceptions of scientists. Also, It may be suggested that the course contents should be arranged in a way to improve the perception of the scientist.

Keywords: Scientist, education, science, child

Bildiri No: 200 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilim insanı algısına yönelik gerek ülkemizde gerekse yurt dışında birçok çalışma yürütülmüştür. Çalışma grupları incelendiğinde yoğunlukla ortaokul öğrencilerine ve öğretmen adaylarına yönelik olduğu görülmektedir. Oysaki bilim insanı algısının okul öncesi çağdan itibaren belirlenmesi ve geliştirilmesi ilerde bilim insanı ve bilime yönelik öğrencilerin olumlu tutum geliştirmesine yardımcı olacaktır. Bu süreçte de öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Öğrencilerde bilim insanı algısı oluşturmak için öğretmenlerin de bu algıya sahip olması gerekmektedir. Dolayısıyla mesleğe başlamadan önce bilim insanı algısının belirlenmesi ve geliştirilmesi önemli bir yere sahiptir. Bundan dolayı bu çalışmanın amacı çocuk gelişimi programında öğrenim gören öğrencilerin bilim insanı algısını belirlemektir. Bu amaçla çalışmada tarama metodu kullanılmıştır. Tarama metodu ile mevcut var olan durumun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Çocuk Gelişimi programında öğrenim gören 1. (3 erkek ve 35 kız) ve 2.sınıf (4 erkek ve 18 kız) olmak üzere toplam 60 (7 erkek ve 53 kız) öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin bilim insanı algısının belirlenmesinde üçgenleme yöntemi kullanılarak birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır. Çalışmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; *bilim insanına bir mektup yaz*, *Bilim insanı çiz* tekniği ve *açık uçlu sorular* kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Elde edilen veriler bütüncül bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular; . Bunlar; 1-Bilim insanının çalışma alanı, 2- Bilim insanının çalışma ortamı, 3- Bilim insanının sosyal ilişkileri, 4- Bilim insanının fiziksel özellikleri ve 5- Bilim insanının aile yaşamı olmak üzere beş temadan oluşmaktadır. Bilim insanının çalışma alanına ait tema incelendiğinde öğrencilerin çoğunlukla fen bilimleri alanında, bir kısım öğrencinin ise teknoloji alanına yönelik çalışmalar yürüttüğünü resmettikleri ve ifade ettikleri belirlenmiştir. Bilim insanının çalışma ortamına ilişkin bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin çoğunlukla laboratuvar ortamını ve deney malzemelerini (mikroskop, cam boru, dereceli silindir, beher, deney tüpleri, balon jöje vb.) çizdikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğunun çalışma ortamında kitaplarla dolu bir kitaplık alanına yer verdikleri tespit edilmiştir. Bunun dışında bir kısım öğrencinin ise doğal ortamları (dağ, orman vb.) bir kısmının ofis gibi bir ortam da bilgisayarlı bir çalışma ortamından bahsettikleri ortaya çıkmıştır. Bilim insanlarının sosyal ilişkilerine yönelik elde edilen bulgular, öğrencilerin bilim insanlarının çok fazla arkadaşlarının olmadığı olsa bile onlarla çok fazla vakit geçirmediklerini düşündükleri görülmüştür. Sadece birkaç öğrencinin arkadaşlarıyla birlikte vakit geçiren bilim insanı resmettikleri belirlenmiştir. Ayrıca bilim insanlarının tek başına çalışma yaptığını düşünen öğrencilerin yoğunlukta olduğu görülürken bir kısım öğrencinin ise grupla birlikte iş birliği yaparak çalıştıklarını resmettikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bilim insanlarının fiziksel özelliklerini çoğunlukla; merak eden, araştıran, erkek, orta boylu, zeki ve kel olarak düşündükleri görülmüştür. Bilim insanının aile yaşamına ilişkin bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin bir kısmının ev yaşamını (uyku, kahvaltı, yemek yeme vb.) resmettiği görülürken öğrencilerin eşine, çocuğuna ya da ev içerisinde nasıl vakit geçirdiğini yansıtan çizimlerde bulunmadıkları görülmüştür. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, alan yazındaki sonuçlara paralellik göstermektedir. Öğrencilerde de alan yazın da olduğu gibi genel bir algının olduğu; kel, erkek ve laboratuvar da deneyler yapan, sürekli çalışan, ailesine vakit ayırmayan bir bilim insanı algısının bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla böyle genel bir algıya sahip olan çocuk gelişimcilerin çocuklarda da bu yönde bir algının oluşmasına neden olabileceği düşünülebilir. Bundan dolayı bu alanda gelecekte çalışma yapacak araştırmacılar için bilim insanı algısının gelişimine yönelik çalışmaların yürütülmesi önerilebilir. Ayrıca, ders içeriklerinin bilim insanı algısını geliştirecek yönde düzenlenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilim insanı, eğitim, fen, çocuk, bilim

Abstract No: 230 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, algorithmic thinking is seen as one of the important skills that everyone should have in knowledge-based societies. The concept of algorithm is at the center of algorithmic thinking. Individuals use algorithms in daily life activities, with or without awareness. The word "algorithm" stems from the name of the famous Muslim scientist al-Khwarizmi. The algorithm is a set of actions that are followed for solving a problem. Algorithmic thinking is the ability to correctly sequence the actions through logical and mathematical reasoning. Algorithmic thinking, which plays an important role in the problem-solving process, takes place in the core of computational thinking.

Students who take programming courses for the first time often have difficulty in programming and have difficulties in understanding and developing algorithms. An important reason for the difficulties in programming and algorithm teaching is that students' algorithmic thinking skills are not sufficient. Therefore, it is necessary to develop algorithmic and logical thinking skills of students in order to increase the success and reduce the difficulties in programming teaching. Algorithmic thinking is one of the most important skills not only for programming but also for mathematics, science, engineering and even design. Programming teaching can play important roles in the development of algorithmic thinking. However, algorithmic thinking can also be improved without a computer.

The aim of this research was to analyze the articles on algorithmic thinking by using content analysis method, to give information about the general characteristics of the studies and to identify gaps in the literature. The research was planned as a qualitative research design and document analysis was used as a research method. In order to collect data, the searches were made in Google Scholar, Web of Science and Eric databases by using the search term "algorithmic thinking". The scope of the research was limited to the articles that contain the words "algorithmic thinking" in the title. The proceedings, theses, books, book chapters and reports were excluded. An article review form was used to analyze the articles included in the research. The articles were analyzed and coded according to the aim, subject, method, sample, data collection tool and result themes. The collected data were presented as graphs and tables.

As a result of the analysis, it was seen that the majority of the studies consisted of theoretical articles. The number of empirical studies was very limited. Theoretical articles were analyzed only for their aims. As a result of the analysis of theoretical articles according to the aims, it was seen that most of the studies were on the introduction of activities and pedagogical approaches for the development of algorithmic thinking. When the empirical articles were analyzed according to the aims, it was seen that most of the studies were aimed at improving the algorithmic thinking skills of the participants through various activities (mostly game-based). Almost all empirical studies were related to computer science (programming) teaching. Only one empirical study was concerned with mathematics teaching. When the empirical articles were analyzed according to the methods, it was determined that quantitative studies were the majority and semi-experimental design was preferred more as the research design. In empirical articles, the participants were mostly university students. In empirical studies, success tests consisting of questions about programming were used to measure algorithmic thinking. When empirical studies were analyzed according to the results sections, the most reported result was that the activities (mostly game-based) were effective in improving students' algorithmic thinking skills.

As a result of the analysis, the gaps in the related literature were identified and listed as follows.

1. The number of studies is very low and the most of the studies are theoretical studies. The number of empirical studies that aimed at examining and improving the algorithmic thinking skills of the students is not sufficient.
2. In the empirical studies, it was seen that programming achievement tests / intelligence tests prepared by the researchers were used to measure the students' algorithmic thinking skills. No valid and reliable measurement tool has been found to measure algorithmic thinking skills.
3. The most of the empirical studies are quantitative studies. The number of qualitative and mixed studies that contribute to a better understanding of the algorithmic thinking is not sufficient.
4. Studies have highlighted that it is important to develop algorithmic thinking at an early age. However, there are not enough studies at pre-school and primary level.
5. Studies have highlighted that algorithmic thinking is important not only for computer science but also for other disciplines. However, there are not enough studies on algorithmic thinking in other disciplines other than computer science.

Keywords: Algorithm, Algorithmic Thinking, Content Analysis, Document Analysis

Bildiri No: 230 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde, algoritmik düşünme bilgi temelli toplumlarda herkesin sahip olması gereken önemli becerilerden biri olarak görülmektedir. Algoritmik düşünmenin merkezinde algoritma kavramı yer almaktadır. Bireyler, farkında olarak veya olmayarak günlük yaşam etkinliklerinde algoritmaları kullanmaktadırlar. Algoritma kelimesi, ünlü Müslüman bilim insanı Harezmi'nin adından gelmektedir. Algoritma, bir problemi çözmek için izlenen eylemler dizisidir. Algoritmik düşünme ise, mantıksal ve matematiksel muhakeme yoluyla eylemleri doğru bir şekilde sıraya dizme becerisidir. Problem çözme sürecinde önemli rol oynayan algoritmik düşünme, bilgi-işlemsel düşünmenin merkezinde yer alan becerilerinden biridir.

Programlama derslerini ilk kez alan öğrenciler genellikle derslerde zorlanmakta, algoritmaları anlama ve geliştirme sürecinde güçlükler yaşamaktadırlar. Programlama ve algoritma öğretiminde yaşanan zorlukların önemli bir nedeni, öğrencilerin algoritmik düşünme becerilerinin yeterli düzeyde olmamasıdır. Dolayısıyla programlama öğretiminde başarıyı artırmak ve zorlukları azaltmak için öğrencilerin algoritmik ve mantıksal düşünme becerilerinin geliştirilmesi gereklidir. Algoritmik düşünme sadece programlama alanı için değil aynı zamanda matematik, fen bilimleri hatta tasarım alanları için de önemli görülen becerilerden biridir. Algoritmik düşünmenin geliştirilmesinde programlama öğretimi önemli roller oynayabilir. Bununla birlikte, bu beceri programlamadan bağımsız olarak da geliştirilebilir.

Bu çalışmanın amacı, algoritmik düşünme üzerine gerçekleştirilmiş makaleleri içerik analizi yöntemi kullanarak incelemek, çalışmaların genel özellikleri hakkında bilgi vermek ve alanyazındaki boşlukları tespit etmektir. Araştırma nitel araştırma deseni olarak planlanmış olup, araştırma yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Verilerin toplanması için, "Google Scholar", "Web of Science" ve "Eric" veritabanlarında "algorithmic thinking" anahtar kelimesi kullanılarak arama yapılmıştır. Araştırmanın kapsamı, başlığında "algorithmic thinking" ifadesi geçen makaleler ile sınırlandırılmıştır. Bildiriler, tezler, kitaplar, kitap bölümleri ve raporlar kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırma kapsamına dahil edilen makaleleri incelemek için makale inceleme formu kullanılmıştır. Makaleler amaç, konu, yöntem, örneklem, veri toplama aracı ve sonuç temalarına göre incelenmiş ve kodlanmıştır. Toplanan veriler grafikler ve tablolar şeklinde sunulmuştur.

Yapılan inceleme sonucu, çalışmaların büyük çoğunluğunun kuramsal makalelerden oluştuğu görülmüştür. Konuyla ilgili ampirik çalışma sayısının ise oldukça sınırlı olduğu belirlenmiştir. Kuramsal makaleler sadece amaçlarına göre incelenmiştir. Kuramsal makalelerin amaçlarına göre incelenmesi sonucu araştırmaların çoğunun algoritmik düşünmenin geliştirilmesine yönelik etkinliklerin ve pedagojik yaklaşımların tanıtılması üzerine olduğu görülmüştür. Ampirik makaleler amaçlarına göre incelendiğinde ise araştırmaların çoğunun çeşitli etkinlikler (genellikle oyun temelli) ile katılımcıların algoritmik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik olduğu görülmüştür. Ampirik çalışmaların tamamına yakınında konu bilgisayar bilimi (programlama) öğretimi ile ilgilidir. Ampirik çalışmalardan sadece bir tanesi matematik öğretimi ile ilgilidir. Ampirik makaleler yöntemlerine göre incelendiğinde nicel çalışmaların çoğunlukta olduğu ve araştırma deseni olarak yarı deneysel desenin daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Makalelerde katılımcılar çoğunlukla üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmalarda algoritmik düşünmenin ölçümü için çoğunlukla programlama ile ilgili sorulardan oluşan başarı testlerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Ampirik çalışmalar sonuç bölümlerine göre analiz edildiğinde ise en fazla bildirilen sonuç, gerçekleştirilen etkinliklerin (genellikle oyun temelli) öğrencilerin algoritmik düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğudur.

Gerçekleştirilen analiz sonucunda, konu ile ilgili alanyazındaki boşluklar tespit edilmiş ve aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

1. Konuyla ilgili çalışma sayısı oldukça az olup, çalışmaların çoğu kuramsal çalışmalardır. Öğrencilerin algoritmik düşünme becerilerini incelemeye ve geliştirmeye yönelik ampirik çalışma sayısı yeterli düzeyde değildir.
2. Ampirik araştırmalarda, öğrencilerin algoritmik düşünme becerilerini ölçmek için genellikle araştırmacılar tarafından hazırlanmış programlama başarı sınavları / zekâ testlerinin kullanıldığı görülmüştür. Algoritmik düşünme becerisini ölçebilecek geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış herhangi bir ölçme aracına rastlanmamıştır.
3. Ampirik çalışmaların çoğu nicel çalışmalardır. Olgunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacak nitel ve karma çalışma sayısı yeterli değildir.
4. Araştırmalarda, algoritmik düşünmenin erken yaşlarda geliştirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Ancak okul öncesi ve ilkökul düzeyinde yeterli çalışma bulunmamaktadır.
5. Araştırmalarda, algoritmik düşünmenin sadece bilgisayar bilimi için değil diğer disiplinler için de önemli olduğu vurgulanmıştır. Ancak bilgisayar bilimi dışındaki diğer disiplinlerde konu ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algoritma, Algoritmik Düşünme, İçerik Analizi, Döküman İncelemesi

Abstract No: 234 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Psychological resilience is translated into Turkish as resilience in English, psychological resilience, resilience, resilience and recovery power. 21st Century The concept, which is considered as one of the skills, indicates that the individual can successfully overcome and adapt to the conditions even in negative conditions. As a general definition, it is defined as the individual quality of the individuals who show courage and adaptive reactions to the difficulties and misfortunes they face in life and is seen as the sum of the knowledge, skills and competences developed by individuals over time. In the international reports of the World Bank, World Economic Forum, OECD and other organizations such as the skills and competencies needed in the workforce, the skills as a skill that individuals need to develop in the integration of education and training. 21st Century skills are studied by various public / private institutions and organizations and framed by drawing similar frameworks. Some of these skills are; creative thinking, seeing failure as an opportunity to develop oneself, being innovative, adapting to change, being flexible, taking responsibility for decisions and solving problems. 21st Century skills are the skills that are employed to enable individuals to grow up as healthy, happy and productive individuals from childhood, to contribute to society and to participate in the labor force in economic terms and to realize themselves in many ways. 21st century. The only environments where the skills can be gained to individuals from the age of child are education-teaching environments. Both as teaching and living skills, skills such as critical thinking, solving complex problems, conflict management, cooperative-teamwork, leadership, self-regulation skills, and psychological resilience skills that enable one to use the right strategies to overcome them when faced with difficulties supporting skills. For this reason, in the process of acquiring academic knowledge, social and emotional upbringing and culturalization of students in the 21st century. There are examples of national and international practice on how to integrate their skills into this process. Research shows that students with high psychological endurance skills do not give up in the face of failure, but try to develop self-regulation skills, self-efficacy beliefs are strong, and they direct themselves to think innovative and creative. It also shows that it has taken action to analyze its own situation in order to increase its academic success. In researches on the relationship between psychological resilience and school absenteeism and school dropout, it shows that students with high psychological resilience have low levels of school absenteeism and do not experience school dropouts brought by absenteeism. Research on the relationship between psychological resilience and academic achievement shows that students with high psychological resilience work more successfully and also enjoy the study - learning process. As another example, research on the relationship between psychological resilience and tendency to harmful habits shows that students with high psychological resilience do not tend to harmful habits. Research shows that the development of psychological endurance skills in students is important for the psychosocial and academic development of individuals. It is seen that student mentoring practices can be functional to provide support to students in educational environments which are described as the only environments where such skills can be developed. In order to increase psychological resilience, how risk factors are managed, protective factors that play an important role against risk factors - family support, school support, community support and peer support are important. Student mentoring practices are important because students have the support they can improve themselves in academic, social and emotional aspects within a structured program at school. Especially in the work sector, the effect of mentoring and coaching processes on the psychological resilience of the employees is discussed. In the educational environment there are few studies on increasing the psychological resilience of the students with the support of mentoring. In this study, it is aimed to reveal the effect of student mentoring practices on the development of psychological resilience which plays an important role in student development by examining the mentoring practices.

Keywords: psychological endurance, 21st century. skills, mentoring, school support

Bildiri No: 234 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Psikolojik dayanıklılık, İngilizce karşılığı *resilience*, psikolojik sağlamlık, yılmazlık, dirençlilik ve kendini toparlama gücü olarak da Türkçe'ye aktarılmaktadır. 21.yy. becerilerinden biri olarak ele alınan kavram, bireyin olumsuz koşullar içindeyken dahi, koşulların üstesinden başarıyla gelebilmesine ve uyum sağlayabilmesine işaret eder. Genel tanımı itibariyle, yaşamda karşılaştıkları zorluklar ve talihsizlikler karşısında, cesaret ve uyum sağlayabilen tepkiler gösteren bireylerin, bireysel kalitesi olarak tanımlanmakta ve bireylerin zaman içinde geliştirdiği bilgi, beceri ve yeterlilikler toplamı olarak görülmektedir. Dünya Bankası, Dünya Ekonomik Forumu, OECD gibi kuruluşların uluslararası raporlarında işgücünde ihtiyaç duyulan beceri ve yeterlilikler konusunda ve de 21. yy. becerilerinin eğitim-öğretime entegrasyonu çalışmalarında bireylerin geliştirmesi gereken bir beceri olarak yer almaktadır. 21.yy. becerileri çeşitli kamu/özel kurum ve kuruluşlarca üzerine çalışılmakta ve birbirine benzerlik gösteren çerçeveler çizilerek ortaya konmaktadır. Bu becerilerden bazıları; yaratıcı düşünme, başarısızlığı kendini geliştirmek için bir fırsat olarak görme, yenilikçi olma, değişime uyum sağlayabilme, esnek olma, kararlarına ilişkin sorumluluk alabilme ve problem çözebilmedir. 21.yy. becerileri, bireylerin çocukluktan itibaren sağlıklı, mutlu ve üretken bireyler olarak yetişmesi, topluma katkıda bulunması ve işgücünde yer alarak ekonomik anlamda da katkıda bulunması ve pek çok yönden kendini gerçekleştirebilmesinde işe koşulan becerilerdir. 21. yy. becerilerinin, çocuk yaştan itibaren bireylere kazandırılabilmesi yegane ortamlar eğitim-öğretim ortamlarıdır. Hem eğitim-öğretim becerileri olarak hem de yaşam becerileri olarak, eleştirel düşünme, karmaşık problemleri çözme, çatışma yönetimi, işbirlikli -takım çalışması, liderlik gibi beceriler, kişinin kendini düzenleme becerisi, zorluklarla karşılaştığında onları aşmasında doğru stratejileri kullanmasını sağlayacak psikolojik dayanıklılık becerisiyle ilişkili ve birbirlerini destekleyen becerilerdir. Bu nedenle, eğitim-öğretim ortamlarında öğrencilerin akademik bilgiyi edinme, sosyal ve duygusal yönlerden yetişme ve de kültürlenmeleri sürecinde 21.yy. becerilerinin bu sürece nasıl entegre edileceği üzerine hem ulusal hem de uluslararası uygulama örnekleri mevcuttur. Araştırmalar, psikolojik dayanıklılık becerisi yüksek olan öğrencilerin, başarısızlık karşısında pes etmeyip kendini geliştirmek üzere öz-düzenleme becerisini işe koştuğunu, öz-yeterlilik inancının güçlü olduğunu, kendini yenilikçi ve yaratıcı düşünmeye yönlendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, akademik başarısını artırmak üzere, kendi durumunu analiz edip harekete geçtiğini göstermektedir. Psikolojik dayanıklılık ile okul devamsızlığı ve okul terkinin ilişkilendirilmesi üzerine araştırmalarda, psikolojik dayanıklılığı yüksek olan öğrencilerin okul devamsızlığının düşük düzeyde olduğu, devamsızlığın getirdiği okul terkini yaşamadığını göstermektedir. Psikolojik dayanıklılık ile akademik başarının ilişkilendirilmesi üzerine araştırmalarda, psikolojik dayanıklılığı yüksek olan öğrencilerin daha başarılı ve ayrıca çalışma – öğrenme sürecinden de keyif alarak çalıştığını göstermektedir. Bir başka örnek olarak, psikolojik dayanıklılık ile zararlı alışkanlıklara eğilim göstermenin ilişkilendirilmesi üzerine araştırmalarda, psikolojik dayanıklılığı yüksek olan öğrencilerin zararlı alışkanlıklara eğilim göstermediği görülmektedir. Araştırmalar göstermektedir ki, psikolojik dayanıklılık becerisinin öğrencilerde geliştirilmesi, bireylerin psiko-sosyal gelişimi ve akademik gelişimi için önem teşkil etmektedir. Bu gibi becerilerin yegane geliştirilebileceği ortamlar olarak tarif edilen eğitim-öğretim ortamlarında, öğrencilere bu yönde destek sağlanabilmesi için öğrenci mentörlük uygulamalarının işlevsel olabileceği görülmektedir. Psikolojik dayanıklılığın artırılmasında, risk faktörlerinin nasıl yönetildiği, risk faktörlerin karşısında önemli rol oynayan koruyucu faktörlerin - aile desteği, okul desteği, toplum desteği ve akran desteği gibi nasıl yer aldığı önemlidir. Öğrenci mentörlük uygulamaları, öğrencilerin okulda yapılandırılmış bir program dahilinde, akademik, sosyal ve duygusal yönlerden kendilerini geliştirebilecekleri bir desteğe sahip olmaları dolayısıyla önem teşkil etmektedir. Özellikle iş sektörü üzerine çalışmalarda, çalışanların psikolojik dayanıklılığının artırılması konusunda, mentörlük ve koçluk süreçlerinin etkisi ele alınmaktadır. Eğitim-öğretim ortamında, öğrencilerin psikolojik dayanıklılığının mentörlük desteğiyle artırılması üzerine az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, öğrenci mentörlük uygulamalarının, öğrenci gelişiminde önemli bir rol oynayan psikolojik dayanıklılık becerisinin geliştirilmesindeki etkisinin yapılmış mentörlük uygulamaları incelenerek ortaya konması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: psikolojik dayanıklılık, 21. yy. becerileri, mentörlük, okul desteği

Open And Distance Education

Açık ve Uzaktan Eğitim

An Evaluation Of E-Learning System Through Learners' Log Data

Selcan Kilis¹, Ahmet Murat Uzun²

¹Giresun Üniversitesi

²Afyon Kocatepe Üniversitesi

Abstract No: 258 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

A recent emerging field *learning analytics* can provide many hints about learners and their learning process through a huge amount of data stored on a system background. With deciphering trends and patterns on the recorded data, many profits are acquired such as optimization of learning, improvement of retention, revealing drop-out and at-risk students and indicating the reasons behind, etc. In addition, learning analytics helps to estimate learners' time-management skills, understand their psychological characteristics during learning process such as their interest and motivation to the course content, their online interactions, and facilitate to predict their learning outcomes. Moreover, visualization of log data can guide educators in designing their instructions and course activities as well as keeping track of their students' behaviors during online learning process. Therefore, learning analytics has received significance recently. This quantitative study aims to investigate online learning system of a recently-built Anatolian university in order to engender a general picture of online learners' footprints in online courses. Another purpose of this study is to find solutions to improve the aforementioned online learning system, based on the results retrieved from learners' footprints on the course management system. This online learning system are built for offering common compulsory courses to all the students in a recently-built Anatolian university. These courses include Turkish Language, Atatürk's Principles and History of Turkish Revolution, and English. These are taught with online education to the students because of lack of expert instructors in the fields, a distributed architectural structure of the university, providing quality in opportunities, and economical concerns. The online courses are held synchronously through a special web conferencing software *Adobe Connect*. All courses are also supported with a free learning management system *Moodle*. There is no compulsory attendance in these courses. All students are introduced at the beginning of the semester with a series of seminars organized and conducted by personal and instructors at the Distance Education Center about how to use online education system, and all the details about online courses. Students' log data on course management system *Moodle* were stored and then analyzed based on the courses one by one. 5869 students were studied at 19 different units of the university including eight faculties, eight vocational schools, and three high schools. A total of seven course sections of Turkish Language course, 15 sections of English, and two sections of Atatürk's Principles and History of Turkish Revolution kept tracked. 13634 students' log data were analyzed on the sections of three courses. On the e-learning system, recorded log data was 208411 in total, from which instructors' and technical person's logs were eliminated, and 163234 log data representing only students' logs remained in the analysis process. Preliminary and descriptive learning analytics of system log data guided to evaluate the current status of students' practices with online courses and also revealed a general picture of the evaluation of online courses. The findings indicated that students participated into the courses asynchronously (32%) much more than the lively-course sessions (synchronous) (6%) which was five times higher than the synchronous one, therefore providing more asynchronous activities are recommended.

Keywords: Online education, log data, learning analytics.

The demand for online learning is incrementing day by day and the number of students interested in online education is remarkable. In the U.S.A., the number of higher education students who take at least one online course increased from 5.425.406 in 2012 to 6.022.105 in 2015. Also, in Turkey, 74.619 students from 6.689.185 students got their education from distance education in the 2015-2016 higher education period. This number increased to 20.227 in 2015-2016 from 13.207 in the 2014-2015 academic year for the master's degree. There are 4197 courses in October 2019 on Coursera, one of the MOOC platforms. In addition, universities have been moving their face-to-face classes into online courses. While there were 58 million students registered in 6850 online courses of 700 universities in 2016, over 900 universities announced 11.400 courses in 2018 and the number of students jumped to 101 million. The number of courses is rising to provide the needs of students and the demands of administrators; however, the increase in the number of courses doesn't reflect on the quality of lessons. The studies indicate that despite organization and the presentation of course material is qualified, in terms of instructional design they are of low quality. The reason for this is the changing role of the teacher in online learning environments. Practices, materials, assessments in face-to-face classes don't work in online classes. The nature of teaching, the role of teacher and competencies needed in online classes is altering. The studies show that to make them qualified, teacher education has to be offered to improve the competencies of online teachers.

In this study, first, the literature of online teachers' roles is reviewed and summarized considering similarities in different sources. **Instructional designer** role, which involves using instructional technology in an online environment, monitoring discussions, planning to teach and ensuring the compatibility of students, courses and technology with each other, attracts attention. Coding skills and promoting collaboration is incorporated into this role. Another leading role is **administration** role. It contains administrating lessons, keeping records, collaborate with the institution, solving students' problems. In some studies, tasks like choosing personal, following plagiarism, budgeting and marketing are addressed in this context. Guiding students and making the lessons more efficient for them is included in an **advisor** role. While putting into other roles in some studies, providing feedback, managing workload, etc. are included in an advisor role. **Technical** roles attributed to the online teacher, which are mostly called "technician" or "tech expert" is another role mentioned in the literature. However, this role is combined with other roles in some studies. Preparing an online environment, choosing appropriate tools, integrating technology, providing technical support is in common. **Assessor/evaluator** role comes into view in every study with different names. Tasks like monitoring progress, giving feedback, self-assessment, choosing suitable technology for assessment are addressed in assessor role. **Social** role is proposed with intentions of providing participation, conducting discussions, solving conflicts and creating a collaborative environment. **Researcher** role is another role in the literature. While reviewing the literature and conducting research is related to this role in some studies, using different teaching strategies, determining different teaching situations and constructing knowledge is related in some studies. In some studies, the researcher role is embedded in other roles. **Facilitator**, another frequently expressed role, includes conducting communication between institutions and students, setting rules, encouraging participation, providing feedback, and making students comfortable with new technology. Different roles like graphic designers, editors, librarians exist in other studies.

While online teacher roles continue to be studied, on the other hand, competencies topic has become a current issue. Competency means "a knowledge, skill or ability that enables one to effectively perform the activities of a given occupation or function to the standards expected in employment". In this direction, it can be said that competencies take a step forward ahead of roles and offer a standard. Farmer and Ramsdale (2016) address online teacher competencies within three levels "Emerging, Developing, Proficient" considering roles. In this source, the titles are Community & Netiquette, Active Teaching, Instructional Design, Tools & Technology, Leadership & Instruction. This study is based upon the framework of Farmer and Ramsdale (2016) and when needed, additions to this framework were made from other sources in the literature and the framework used as a starting point to prepare the training program for the trainers needed.

In the context of this study, courses that are prepared to improve the competencies of online teachers have been researched. Three exemplary online courses that serve this topic directly are examined. The courses are (1) "Learning to Teach Online", offered by The University of New South Wales on Coursera (2) "The Online Educator: People and Pedagogy" offered by The Open University on FutureLearn (3) Online Teaching Certificate program prepared by Online Teaching

Consortium. An online teacher education program proposal is offered within the context of roles and competencies within theoretical basis and practices considering enhanced online courses as above mentioned in this study.

Keywords: e-teacher, online teacher, online instructor, online teacher roles, online teacher competencies, online course

Bildiri No: 277 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Çevrimiçi öğrenmeye talebin gün geçtikçe arttığı ve çevrimiçi eğitimle ilgilenen öğrenci sayısının yoğunluğu dikkat çekmektedir. Amerika’da yükseköğretimde en az bir çevrimiçi ders alan öğrenci sayısı 2012’de 5.425.406 iken 2015’de 6.022.105’ye yükselmiştir. Türkiye’de ise 2015-2016 yükseköğretim döneminde 6.689.185 öğrenciden 74.619’nun uzaktan eğitim ile öğrenim gördüğü belirlenmiştir. Bu sayı yüksek lisans için, 2014-2015 öğrenim yılında 13.207 iken, 2015-2016’da 20.227’ye çıkmıştır. Çevrimiçi derslerin sunulduğu özel platformlardan yalnızca biri olan Coursera’da Ekim 2019’da sunulmakta olan 4197 ders vardır. Buna ek olarak, üniversitelerin yüzyüze derslerinin bazılarını çevrimiçi derse dönüştürdükleri de görülmektedir. 2016’da 700’den fazla üniversitenin 6850 çevrimiçi dersinde kayıtlı 58 milyon öğrenci varken, 2018 yılında 900’den fazla üniversite 11.400 çevrimiçi dersin duyurusunu yapmıştır. 2018’de öğrenci sayısı 101 milyona ulaşmıştır. Gerek öğrencilerden, gerekse yöneticilerden gelen talebi karşılamak üzere verilen ders sayısının devamlı arttığı görülmektedir; ancak ders sayısındaki artışın, derslerin kalitesine yansımadağı dikkat çekmektedir. Araştırmalar çevrimiçi derslerin, düzen ve materyallerin sunumu bakımından nitelikli olmasına rağmen özellikle öğretim tasarımı açısından düşük kalitede olduğunu göstermektedir. Bu durumun başlıca sebebi yüzyüze öğretimdeki öğretmen rolünün, çevrimiçi ortamda değişmesidir. Yüzyüze sınıflarda uygulanan yöntemler, sunulan materyaller, yapılan değerlendirmeler çevrimiçi ortamlarda çalışmamaktadır. Çevrimiçi derslerde, öğretimin doğası, öğretmenin rolleri ve ihtiyaç duyulan yeterlikleri değişmektedir. Araştırmalar, çevrimiçi öğrenmeyi nitelikli hale getirmek için çevrimiçi ders veren öğretmenlerin yeterliklerini geliştirmek üzere öğretmen eğitimi verilmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Bu çalışma kapsamında öncelikle çevrimiçi öğretmen rollerine dair alanyazın taranmış, farklı kaynaklardaki roller benzerlikleri göz önüne alınarak yeniden betimlenmiştir. E-öğretmenin, öğretim teknolojilerini çevrimiçi ortamda kullanma, tartışmaları yürütme, öğretimi planlama ve öğrenci, ders, teknolojinin birbirleriyle uyumluluğunu sağlama gibi sorumluluklarının yer aldığı **öğretim tasarımcısı** rolü en başta göze çarpmaktadır. Bazı çalışmalarda, kodlama becerilerinin yanı sıra işbirliğinin teşvik edilmesi de öğretim tasarımcısı rolüne dahil edilmiştir. İlk sıralarda denk gelinen bir diğer rol, yöneticiliktir. **Yöneticilik** rolü içerisine dersi yönetme, kayıtları tutma, kurumla işbirliği yapma, öğrenci sorunlarını çözme dahil edilmiştir. Bazı çalışmalarda, personel seçimi, intihal olaylarını takip etme, bütçe ve pazarlama gibi görevler de bu kapsamda ele alınmıştır. Öğrencilere yol göstermeyi ve öğrencilerin dersten en yüksek düzeyde yararlanmalarını sağlamak **danışmanlık** rolünde yer almıştır. Danışmanlık rolü, bazı çalışmalarda başka roller altına koyulurken, bazılarında dönüt verme, işyükünü yönetme gibi görevler danışmanlık rolü içerisine dahil edilmiştir. Çevrimiçi öğretmene atfedilen **teknik** roller “teknisyen” ya da “teknoloji uzmanı” olarak isimlendirilip diğer rollerden ayrı ele alınabildiği gibi, diğer rollerle birleştirildiği de görülmektedir. Çevrimiçi ortamı hazırlama, uygun araçları seçme, teknolojiyi entegre etme, teknik yardım sağlama teknik rollerin ortak noktalarıdır. Öğretmenin **değerlendirici** rolü farklı isimlerde de olsa her çalışmada ortaya çıkmaktadır. İlerleme sürecini izleme, dönüt verme, kendini değerlendirme, değerlendirme için uygun teknolojiyi belirleme gibi sorumluluklar değerlendirici rolünde ele alınmıştır. **Sosyal** rolün, katılımı sağlama, tartışmaları yönetme, öğrenci sorunlarını çözme ve işbirlikli bir ortam oluşturma amacıyla üstlenilmesi önerilmektedir. Çevrimiçi öğretmenin **araştırmacı** rolü de alanyazında yer alan bir başka roldür. Araştırmacı rolü bazı çalışmalarda alanyazın tarama ve araştırma yapmak ile ilişkili iken, bazılarında farklı öğretim yöntemlerini kullanmak, farklı öğretim durumlarını tespit etmek ve bilgiyi yapılandırmakla ilişkilendirilmiştir. Araştırmacı rolü, çalışmaların bazılarında ise farklı roller içerisine gömülmüştür. Çalışmalarda yine sıklıkla dile getirilen **kolaylaştırıcı** rolü ise, kurumlar ve öğrenciler arasındaki dahil olmak üzere iletişimi yönetme, kuralları belirleme, katılımı artırma, dönüt verme, öğrencilerin teknolojiye alışmalarını sağlama görevlerini içermektedir. Grafik tasarımcı, editör, kütüphaneci gibi farklı rollerin dile getirildiği çalışmalar da mevcuttur.

Alanyazında çevrimiçi öğretmen rolleri çalışılmaya devam ederken, bir yandan yeterlikler konusu gündeme gelmiştir. Yeterlik belirli bir mesleğin faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirme veya istihdamda beklenen standartlara uygun bir işlevi yerine getirme sağlayan bilgi, beceri veya yetenek olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda yeterliklerin rol tanımlarının bir adım ötesine geçerek daha standart bir yapı sunduğu söylenebilir. Çevrimiçi öğretmen yeterlikleri, roller de göz önünde bulundurularak Farmer ve Ramsdale (2016) tarafından Emerging, Developing, Proficient şeklindeki üç seviyeli bir çerçevede ele alınmıştır. Bu kaynakta her bir seviye için yer verilen başlıklar Topluluk ve Netiket, Aktif Öğrenme, Öğretim Tasarımı, Araç ve Teknoloji, Liderlik ve Öğretim olmuştur. Farmer ve Ramsdale’in (2016) çerçevesi bu çalışmada temele alınmış, gerek görülen noktalarda alanyazındaki diğer kaynaklardan bu çerçeveye eklemeler yapılarak, ihtiyaç duyulan eğiticilerin eğitimi programını hazırlamak üzere çıkış noktası olarak kullanılmıştır.

Bu çalışma bağlamında, çevrimiçi öğretmenlerin yeterliklerini artırmak üzere hazırlanmış olan dersler de araştırılmıştır. Direk olarak bu konuya hizmet eden üç örnek ders incelenmiştir. Bu dersler: (1) New South Wales Üniversitesi tarafından Coursera’da sunulan “Learning to Teach Online”, (2) The Open University tarafından FutureLearn’de sunulan “The Online Educator: People and Pedagogy”, (3) Çevrimiçi Öğretim Konsorsiyum tarafından hazırlanan Online Teaching Certificate programıdır. Çalışmada, yukarıda bahsedildiği üzere roller ve yeterlikler bağlamında kuramsal temel ve uygulamalar bağlamında bu konuda geliştirilmiş çevrimiçi dersler dikkate alınarak bir çevrimiçi öğretmen eğitimi programı taslak önerisi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: e-öğretmen, çevrimiçi öğretmen, çevrimiçi öğretmen rolleri, çevrimiçi öğretmen yeterlikleri, çevrimiçi ders

Abstract No: 278 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Sense of community (SoC) is the feeling of belongingness and recognition from others that one gets in a group. SoC is especially important in distance education programs where students often feel a sense of isolation and which tend to have higher dropout rates and lower performance than their face-to-face counterparts. Discussion forums play a significant role in the development of SoC for online courses, yet despite this there is limited research into the best asynchronous strategies to foster a strong SoC. Social constructivist theory emphasizes the interactions people have with others in their community to create knowledge as they interpret their world around them. The Community of Inquiry (CoI) framework draws from social constructivism specifically for the online learning environment, explaining successful online learning outcomes through cognitive, social and teaching presence.

In this research study these theories, as well as previous studies in the literature, have been drawn on to design six different asynchronous discussion strategies including problem based solutions, audio response posts, sharing of personal experiences, debate, high teacher involvement and peer facilitation. Social presence, which refers to learner's feeling of self-projection and recognition of others as real people, was the most instrumental aspect drawn on from the CoI framework to develop SoC. However, aspects of cognitive and teaching presence were also taken into account. Each week fifteen students in a post-graduate, online class at a private university in Turkey will participate in these discussions as part of their course work. For each discussion, data will be gathered on the students' experiences of SoC through a series of responses to ten open-ended interview questions delivered via a phone call by the researcher. The scope of this conference presentation will be limited to the first strategy, problem based solutions, due to the available data by the conference date.

For this discussion task students will first read a chapter on instructional design, following which they will be presented with an instructional design case study problem. In groups of three they will communicate via a discussion board, posting potential solutions to the proposed problem and working towards a solution they all agree on. This discussion strategy was designed on the basis that the social negotiation required to construct a solution as a group would promote higher levels of cognitive engagement as well as social engagement between students through higher levels of interaction. Both higher levels of cognitive engagement and social interactivity have been shown to be strongly associated with SoC for online courses.

Data will also be collected from the first discussion posts, including the total word count contribution, discussion content and frequency of the response posts. The available data will be analysed using content analysis, based on the codes that emerged from the theoretical framework and thematic analyses to identify themes that emerge from the data. Furthermore, the students' participation frequency results will also be reported in a table. The process of gathering data has recently commenced and preliminary findings will be presented at the conference. It is the hope of the researcher that this study will contribute to the literature by providing evidence for which strategies best develop SoC for online learning communities, and may be drawn on by instructors when designing their courses.

Keywords: Distance Education, Sense of Community, Isolation, Community of Inquiry

Abstract No: 288 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Entrepreneurship and innovation are the skills needed in real life and especially in the predictions about the future of the business world. These skills are more important for women who are perhaps the most extensive of disadvantaged groups who do not have an equal share especially in the business world both in Turkey, and the world. Improving women's entrepreneurship and innovation characteristics and skills; it is a clear fact that this effort is necessary, especially in areas such as engineering where participation of women is noticeably low. However, one of the most important situations for both the universities and various educational institutions to achieve the purpose of the trainings they have opened in this regard is to bring stakeholders together in the design of these trainings. The research conducted within the scope of the "Empowering Women Engineering Entrepreneurs (EMERGE)" project supported by the EU ERASMUS + program aims to provide access through a user-friendly learning environment by designing an online lesson plan aimed at increasing entrepreneurial skills and knowledge of women engineers. The research was coordinated by a consortium included universities, civil society organizations (CSO) and research centers such as Oriented Organizations (NOT) from Poland; Ege University in Turkey, the West Pomeranian University of Technology Szczecin from Poland, the European Norway Center for Women and Technology (ECWT) Foreningen from Norway, Momentum Marketing Services from Ireland and European E-Learning Institute from Denmark. Another important feature of the research is that it is aimed to be both interdisciplinary and intercultural interaction. Stakeholder countries held the same meetings in the same time frame with the stakeholders of their countries and the data were brought together to form a common curriculum. It is aimed to build the design model on ADDIE and thus to provide a common design process. However, the expectations arising from cultural differences, the knowledge and skills required by the relevant country at regional and national level, the learner characteristics, learning processes and the limitations of the partner countries in preparing a joint program have been formed in the formation of online learning materials. In addition to the main skeleton curriculum to be prepared as modules in the online learning environment, the formation of an additional module in which cultural differences can be added was deemed necessary and planned for the meaningfulness of the curriculum and learning outcomes. In this study, data obtained from Turkish stakeholders are presented. In this context, it is aimed to provide entrepreneurial training to entrepreneurial women engineers who are below expectations in number and awareness. In this research, which is considered in the scope of women engineers, it is aimed to create a curriculum that will meet the expectations with the stakeholder group consisting of universities, non-governmental organizations, industrial associations, fund and support providers and employers. All meetings held during the project were recorded in notes and all stakeholders were involved in the analysis process. In the three meetings held with the stakeholders, the views of the stakeholders on the curriculum and the expected profile of the entrepreneurial women engineer were tried to be determined. The design process of the course has begun according to the needs formed as a result of needs analysis. In the design process, the main objectives of the course and the determination of the contents that will help to achieve these goals have been initiated. The content is based on participatory preparation not only by the university but also by the stakeholders themselves according to the expectations of the stakeholders. This research is considered important in terms of preparing a participatory curriculum by working together with industry, employers and non-governmental organizations. It is thought that the programs to be prepared according to the expectations of the stakeholders will be more effective in meeting the needs. In addition, it will help to reach more entrepreneurial women engineers by presenting the curriculum with distance education technologies. Preparing the learning platform in 5 different languages and having learning outcomes tailored to the specific needs of the partner countries will make the learning process more meaningful, accessible and effective. During the presentation process, the factors that affect instructional design for the part of the research so far will be discussed and information will be given on how cultural differences in instructional design are integrated into the main skeleton program. The variables discussed in designing the learning environment for entrepreneurial women engineers will also be reflected. In the light of this process, the effectiveness of online curriculum design (i) women engineer entrepreneurs, (ii) industry, employers and non-governmental organizations, (iii) interdisciplinary and (iv) intercultural program design.

Keywords: Interdisciplinary, Intercultural, Online Curriculum Development

Bildiri No: 288 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Girişimcilik ve yenilikçilik gerçek yaşamda ve özellikle iş dünyasının geleceği ile ilgili öngörülerde ihtiyaç duyulan becerilerin başında gelmektedir. Bu beceriler dünyada da Türkiye’de de özellikle iş dünyası içerisinde eşit paya sahip olamayan dezavantajlı gruplardan belki de en geniş olan kadınlar için daha da önemli görülmektedir. Kadınların girişimcilik ve yenilikçilik özelliklerinin ve becerilerinin geliştirilmesinin; özellikle de mühendislik gibi kadın katılımının gözle görülür düzeyde az olduğu alanlarda bu çabanın gösterilmesinin zorunlu olduğu açık bir gerçektir. Ancak gerek üniversitelerin gerekse çeşitli eğitim kuruluşlarının bu konuda açmış oldukları eğitimlerin amacına ulaşabilmesi için en önemli durumlardan biri ise bu eğitimlerin tasarlanması aşamasında paydaşları bir araya getirmektir. AB ERASMUS+ programı ile desteklenen “Empowering Female Engineering Entrepreneurs (EMERGE)” projesi kapsamında yürütülen araştırmada kadın mühendisler için girişimcilik becerilerini ve bilgilerini arttırmayı hedefleyen çevrimiçi bir ders planı tasarlanarak, kullanıcı dostu bir öğrenme ortamı üzerinden erişiminin sağlanması amaçlanmaktadır. Araştırma, Polonya’dan Oriented Organisations (NOT) koordinatörlüğünde; Türkiye’den Ege Üniversitesi, Polonya’dan West Pomeranian University of Technology Szczecin, Norveç’ten European Centre For Women And Technology (ECWT) Forening, İrlanda’dan Momentum Marketing Services, Danimarka’dan European E-learning Institute gibi üniversite, araştırma merkezi ve STK’lardan oluşan bir konsorsiyum tarafından sürdürülmektedir. Araştırmanın önemli diğer bir özelliği ise hem disiplinlerarası olması hem de kültürlerarası etkileşimi sağlama amacıyla yürütülmesidir. Paydaş ülkeler aynı zaman dilimlerinde aynı toplantıları kendi ülkelerinin paydaşları ile birlikte yapmış ve veriler ortak bir öğretim programı oluşturulması için bir araya getirilmiştir. Tasarım modelinin ADDIE üzerine kurulması ve böylece ortak bir tasarım sürecinin sağlanması amaçlanmıştır. Ancak kültürel farklılıklardan doğan beklentiler, ilgili ülkenin bölgesel ve ulusal boyutta gerek duyduğu bilgi ve beceriler, öğrenen özellikleri, öğrenme süreçleri ve online öğrenme materyallerinin oluşturulmasında paydaş ülkelerin ortak program hazırlama konusundaki sınırlıkları oluşmuştur. Online öğrenme ortamında modüller halinde hazırlanacak ana iskelet öğretim programına ek olarak kültürel farklılıkların da eklenebileceği ek bir modülün oluşması öğretim programının ve öğrenme çıktılarının anlamlılığı açısından gerekli görülmüş ve planlanmıştır. Bu çalışmada ise, Türk paydaşlardan elde edilen veriler sunulmaktadır. Bu bağlamda, sayı ve farkındalık olarak beklentilerin altında bulunan girişimci kadın mühendisler için girişimcilik eğitimi sağlamak hedeflenmiştir. Kadın mühendis özelinde düşünülen bu araştırmada üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, sanayici birlikleri, fon ve destek sağlayıcılar ve iş verenlerden oluşan paydaş grubu ile beklentileri karşılayacak bir ders programının oluşturulması hedeflenmiştir. Proje sürecinde yapılan tüm toplantılar notlar halinde kayıt altına alınmış ve analiz sürecinde tüm paydaşların katılımı sağlanmıştır. Paydaşlarla yapılan üç toplantıda paydaşların öğretim programına ilişkin görüşleri ve beklenen girişimci kadın mühendis profili belirlenmeye çalışılmıştır. İhtiyaç analizleri sonucunda oluşan gereksinimlere göre dersin tasarım süreci başlamıştır. Tasarım süreci içinde dersin ana hedefleri ve bu hedeflere ulaşmada yardımcı olacak içeriklerin belirlenmesi çalışmaları başlatılmıştır. İçeriklerin sadece üniversite tarafından değil, paydaşların beklentilerine göre paydaşların kendileri tarafından da katılımcı bir şekilde hazırlanması esas alınmıştır. Bu araştırma sanayi, iş veren ve sivil toplum kuruluşlarının birlikte çalışarak katılımcı bir öğretim programı hazırlanması açısından önemli görülmektedir. Paydaşların beklentilerine göre hazırlanacak programların ihtiyaçların karşılanması konusunda daha etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretim programının uzaktan eğitim teknolojileri ile sunulmasıyla daha çok girişimci kadın mühendise ulaşılmasına yardımcı olacaktır. Öğrenme platformunun 5 farklı dilde hazırlanması ve paydaş ülkelerin kendi ülkeleri özelindeki gereksinimlere göre hazırlanmış öğrenme çıktılarının da olması öğrenme sürecini daha anlamlı, ulaşılabilir ve etkili hale getirecektir. Sunum sürecinde dinleyicilerle araştırmanın şuana kadar olan kısmına yönelik öğretim tasarımını etkileyen faktörler tartışılacak ve öğretim tasarımındaki kültürel farklılıkların ana iskelet programa nasıl entegre edildiği konusunda bilgiler verilecektir. Öğrenme ortamının girişimci kadın mühendisler için tasarlanmasında ele alınan değişkenler de yansıtılacaktır. Yaşanan ve tecrübe edilen bu süreç ışığında online öğretim programları tasarımlarının etkinliği (i) kadın mühendis girişimciler, (ii) sanayi, iş veren ve sivil toplum kuruluşları, (iii) disiplinlerarası ve (iv) kültürlerarası program tasarımına ilişkin öneriler paylaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Disiplinlerarası, Kültürlerarası, Online Öğretim Programı Geliştirme

Abstract No: 297 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Deep Learning is considered as a branch of machine learning that teaches computers to do what comes naturally to humans and learns from experience. Deep learning with algorithms, pretrained models and apps are becoming highly popular in our century for text classification. Text classification is described as the process of automatically tagging a textual document with most relevant categories. The natural sequence of text data is used to categorise text because a piece of text consists of a sequence of words. However, a word might be dependent on the previous or next word or words.

Several techniques are used in the classification of words such as long short-term memory (LSTM) network. LSTM was first proposed in 1997 and today it is used in the field of deep learning as an artificial recurrent neural network (RNN). An LSTM neural network is known as a type of RNN that can learn long-term dependencies between time steps of sequence data.

The purpose of this study to classify a huge amount of text data in open and distance education using a deep learning long short-term memory neural network. The text data is obtained by a semi-structured interview associated with open and distance education and coded manually. After coding the text data obtained from interviews, narrative data in the text data will be classified with several categories. This text data will be used for training, validating and testing the deep learning LSTM neural network. MATLAB was used in the study to classify the text data in six stages with the utilization of Deep Learning and Text Analytics Toolboxes namely: importing data (1), pre-processing text data (2), Converting Document to Sequences (3), Creating and Training LSTM Network (4), Testing LSTM Network (5) and Predicting using New Data (6).

The first stage is called “importing data” and used to import the text data into MATLAB as a matrix with the purpose of removing missing text. First, the text data in our study are first imported in the MATLAB Desktop as a matrix and then rows with missing data was removed in the first stage. It is also important to note here that classes with few observations are also removed from the matrixes in this stage. Moreover, the text data is partitioned into three groups for training (70%), testing (%30) and validating (%30). The second stage aims to pre-process the text by tokenizing the text data, converting uppercase in the text data to lowercase and erasing the punctuation in the text data. A word encoding is used in the third stage to convert the text data into sequences of numeric indices. While the LSTM network architecture is defined in the third stage, it was tested in the fifth stage. Finally, the new text data is classified into categories.

The findings of this study will help individuals analyse the text data automatically with the assistance of LSTM neural network after they created the LSTM architecture. This is especially important for organizations and individuals who must constantly classify massive data in their institutions.

Keywords: LSTM, open and distance education, deep learning, neural network, artificial intelligence, machine learning

Introduction

Due to the rapid change and transformation in technology, there are also rapid developments in the social structure. In order for the individual who is an important component of the social structure to adapt to this process, he / she should be able to read and follow the processes of change and transformation. In this direction, technology-oriented orientations emerge in the curriculum and the methods and techniques used in the teaching and learning process gain diversity. Depending on the basic approach on which the resulting methods and techniques are based, the communication process experienced between the teacher and the learner in the teaching and learning process has started to take place in different ways. For example, depending on the trends experienced in information and communication technologies, the instructor interaction has been moved out of the classroom and many technology-oriented platforms have emerged as a result. This raises the problem of "öğrenme online learning or face-to-face training?"

Online learning can be expressed as an easy way of accessing information from the perspective of the learner and from the perspective of the teacher. However, although there are some studies that define online learning as an effective and efficient way of communicating information, it can be said that it is one of the topics discussed in the literature.

Researches; It shows that learning process can be difficult if the learner characteristics and expectations are not taken into consideration in online learning environments. However, students' basic computer use knowledge and skills, high level of computer self-efficacy perceptions and take responsibility for their own learning are the determinants of the success of online learning environments (Çelen, Çelik and Seferoğlu, 2011). In addition, the fact that online learning environments provide flexibility to learners in terms of space, in other words eliminating the necessity of being in a certain environment in terms of access to information, can be considered as their advantages compared to face-to-face teaching. However, as Karataş (2003) points out, although there are many studies conducted in the field, whether or not equal learning experiences will be provided to those provided by distance education through face-to-face education; There are significant uncertainties about whether the equality of learning experiences will lead to equality in learning outcomes, and whether the effectiveness of both systems will vary depending on the type and quality of learning outcomes. In this study, the opinions of the students who have received online and face-to-face education for different disciplines were taken and the strengths and weaknesses of face-to-face teaching were tried to be determined.

Purpose of the research

The aim of this research is to identify the strengths and weaknesses of face-to-face teaching in the context of online learning. Accordingly, the following questions were sought in the research process:

1. If you were an instructor, would you prefer to offer your specialty course online or face to face? Why is that?
2. Considering both online and face-to-face courses, face-to-face teaching is compared to online learning;
 - a. What are its strengths?
 - b. What are its weaknesses?

Importance of Research

It is possible to come across similar studies in the related literature. However, due to the rapid change and transformation process in technology, different methods and various related tools have emerged in line with many approaches in order to increase the effectiveness of both online and face-to-face teaching. This has developed the domain of both of these learning pathways and can therefore be said to be up to date with the discussion of online learning or face-to-face learning. This strengthened the necessity dimension of the research in order to investigate and evaluate the strengths and weaknesses of both learning paths supported by the current approach and related methods.

Method

This research is a qualitative research aimed at revealing the strengths and weaknesses of face-to-face teaching in the context of online learning.

Sample / Working Group

The study group consisted of 47 students studying at Şırnak University. In this context, it was taken as a criterion that the students included in the study group had taken courses in the online learning environment.

Data Collection Tools

In the research, semi-structured interview form prepared within the scope of the research was used as data collection tool. The interview form consisted of 2 open-ended questions.

Data Collection and Analysis

Data were collected by interviewing students. During the research process, it was tried to pay attention to the principles of validity and reliability in qualitative research. The data obtained in the research were analyzed through content analysis. Content analysis is defined as any attempt to reduce and make sense of qualitative data in order to determine voluminous qualitative material, basic consistencies and meanings (Patton, 2002/2014, p.453).

Results

When the findings obtained as a result of the research are examined; It is concluded that it is difficult to give every course in online environment, therefore it is more effective to give face to face courses especially requiring application. However, it was emphasized that it would be more appropriate to provide such courses online since it would be boring for both the learner and the teacher to teach the theoretical courses face to face. The participants also stated that teacher-student interaction could be more effective in face-to-face teaching process. However, they stated that online learning environments provide the individual with time and space flexibility, increase the interest of students towards the course and they can gain the habit of working independently and it will be difficult to provide with face-to-face education.

Keywords: Online Learning, Face to Face Learning, Distance Learning

Bildiri No: 328 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Giriş

Teknolojideki hızlı değişim ve dönüşüme bağlı olarak sosyal yapıda da hızlı ilerlemeler yaşanmaktadır. Sosyal yapının önemli bir bileşeni olan bireyin de bu sürece uyum sağlayabilmesi için söz konusu değişim ve dönüşüm süreçlerini iyi okuyabilmeli ve takip etmelidir. Bu doğrultuda öğretim programlarında teknoloji odaklı yönelimler ortaya çıkmakta ve öğrenme öğretme sürecinde kullanılan yöntem ve teknikler çeşitlilik kazanmaktadır. Ortaya çıkan yöntem ve tekniklerin dayandığı temel yaklaşıma bağlı olarak öğretici ile öğrenen arasındaki öğrenme öğretme sürecinde yaşanan iletişim süreci farklı şekillerde gerçekleşmeye başlamıştır. Söz gelimi bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan yönelimlere bağlı olarak öğrenen öğretici etkileşimi sınıf dışına taşınmış ve buna bağlı olarak birçok teknoloji odaklı platform ortaya çıkmıştır. Bu da “çevrimiçi öğrenme mi yoksa yüz yüze eğitim mi?” problem durumunu ortaya çıkarmıştır.

Çevrimiçi öğrenmeyi, öğrenen açısından ele alındığında bilgiye erişimi, öğretene açısından düşünüldüğünde ise bilgiyi iletmenin kolay yolu olarak ifade edilebilir. Ancak çevrimiçi öğrenmenin bilgiyi iletmenin etkili ve verimli yolu olarak tanımlayan kimi çalışmalar olsa da alanyazında tartışılan konuların başında geldiği söylenebilir.

Yapılan araştırmalar; çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenen özellikleri ve beklentilerine gerekli özen gösterilmediğinde öğrenme sürecinde zorluklar yaşanabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin temel bilgisayar kullanma bilgi ve becerisine sahip olmaları, bilgisayar özyeterlik algılarının yüksek düzeyde olması ve kendi öğrenmeleriyle ilgili sorumluluk almaları çevrimiçi öğrenme ortamlarının başarılı olmasında belirleyici olan değişkenlerdendir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Ayrıca çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenenlere mekan açısından esneklik sağladığı başka bir deyişle bilgiye erişim açısından belli bir ortamda bulunma gerekliliğini kimi zaman ortadan kaldırması, yüz yüze öğretime göre üstünlükleri olarak sayılabilir. Ancak Karataş (2003)'in da belirttiği gibi alanda yapılmış çok sayıda araştırma bulunmasına karşılık, uzaktan eğitim yoluyla, yüz yüze eğitimle sağlananlara eşit öğrenme deneyimleri sağlanıp sağlanmayacağı; öğrenme deneyimleri eşitliğinin öğrenme sonuçlarında eşitliğe neden olup olmayacağı, her iki sistemin etkililiğinin öğrenme sonuçlarının tür ve niteliğine bağlı olarak değişip değişmeyeceği gibi noktalara ilişkin önemli belirsizlikler söz konusudur. Bu çalışmada da farklı disiplinler için hem çevrimiçi hem de yüz yüze eğitim almış öğrencilerin konuya ilişkin görüşleri alınmış ve yüz yüze öğretimin güçlü ve zayıf yönleri belirlenemeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, çevrimiçi öğrenme bağlamında yüz yüze öğretimin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymaktır. Buna göre araştırma sürecinde aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır:

1. Siz öğretim elemanı olsaydınız uzmanlık alanı olan dersinizi çevrimiçi mi yoksa yüz yüze mi vermeyi tercih ederdiniz? Neden?
2. Hem çevrimiçi ortamda hem de yüz yüze almış olduğunuz dersler açısından düşünüldüğünde yüz yüze öğretimin çevrimiçi öğrenmeye göre;
 - a. Güçlü yönleri nelerdir?
 - b. Zayıf yönleri nelerdir?

Araştırmanın Önemi

Konuya ilişkin alanyazında benzer çalışmalara rastlamak mümkündür. Ancak teknolojideki hızlı değişim ve dönüşüm sürecine bağlı olarak hem çevrimiçi hem de yüz yüze öğretimin etkililiğini arttırmak amacıyla birçok yaklaşım doğrultusunda farklı yöntemler ve buna bağlı çeşitli araçlar ortaya çıkmıştır. Bu da söz konusu her iki öğrenme yolunun etki alanını geliştirmiş ve buna bağlı olarak çevrimiçi öğrenme mi yoksa yüz yüze öğrenme mi tartışmasının güncelliğini koruduğu söylenebilir. Bu da güncel yaklaşım ve buna bağlı yöntemlerle desteklenmiş her iki öğrenme yolunun güçlü ve zayıf yönlerini günümüz koşulları açısından araştırıp değerlendirmek açısından araştırmanın gereklilik boyutunu güçlendirmiştir.

Yöntem

Bu araştırma, çevrimiçi öğrenme bağlamında yüz yüze öğretimin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak amacıyla nitel bir araştırmadır.

Örnekleme/Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Şırnak Üniversitesi'nde öğrenim gören toplam 47 öğrenciden oluşmuştur. Bu bağlamda çalışma grubuna dahil edilen öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamında ders almış olmaları ölçüt alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırma kapsamında hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu 2 açık uçlu sorudan oluşmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma kapsamında veriler öğrencilerle görüşme gerçekleştirilerek toplanmıştır. Araştırma sürecinde nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenirlik ilkelerine dikkat edilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir. İçerik analizi, hacimli olan nitel materyali, temel tutarlılıkları ve anlamları belirlemeye yönelik olarak herhangi bir nitel veri indirgeme ve anlamlandırma çabası girişimi olarak tanımlanır (Patton, 2002/2014, s.453).

Bulgular

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde; evrimii ortamda her dersin verilmesinin zor olduğu, bu nedenle özellikle uygulama gerektiren derslerin yüz yüze verilmesinin daha etkili olacağı sonucuna varılmıştır. Ancak teorik derslerin yüz yüze verilmesinin hem öğrenen hem de öğreten açısından sıkıcı olabileceğinden bu gibi derslerin evrimii verilmesinin daha uygun olacağı vurgulanmıştır. Ayrıca katılımcılar, ğretmen ğrenci etkileşiminin yüz yüze ğretim sürecinde daha etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Ancak buna karşın evrimii öğrenme ortamlarının bireye zaman ve mekan esnekliği sağladığını, derse karşı öğrencilerin ilgisinin daha da arttırdığını ve kendilerinin bağımsız çalışma alışkanlığı kazanabileceklerini ve bunun yüz yüze eğitimle sağlamanın zor olacağını ifade etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: evrimii ğrenme, Yz Yze ğrenme, Uzaktan Eğitim

Abstract No: 332 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Distance education has started to be widely used especially with the development of information and communication technologies and studies on distance education have increased significantly in the last 30 years. The intensive use of mobile technologies, broadband and continuous internet access opportunities have started to offer individuals different distance education opportunities. The rapid development of distance education has started to be used in many areas and has brought quality, effectiveness and performance problems. Range of studies related with distance education have in a wide perspective and multi-faceted, and it has been combined with many different disciplines and distance education has become an interdisciplinary research field. Investigating and analyzing research trends in distance education will play an important role in identifying required research areas. Studies related to the analysis of research trends in distance education have been encountered since the 1990s. The first attempts by researchers to determine research trends in distance education were carried out between 1990 and 2000, with a focus on the fields of study and the subjects of research, which are often included in studies in different journals.

This study was carried out by analyzing the journal articles published in the period of 5 years between 2013 and 2017 with probabilistic topic modeling procedure in order to reveal the temporal themes and tendencies of the studies conducted in the field of distance education. These publications, which are indexed in the Web of Science database, are listed with the tools provided by this platform and recorded in the experimental data set. The experimental data set was prepared with the title, summary and author keywords of these publications. After the experimental data set was created, data preprocessing steps were applied to the textual contents in the data set in order to increase the quality and accuracy of the analysis and to reduce information pollution. Unnecessary punctuations, signs, numbers, web links, missing or meaningless words and special symbols, which are frequently found in the texts but do not have any semantic contribution, were removed. Thus, pure texts that could represent more semantic themes were accomplished. The textual data that was cleared as a result of the preprocessing step and the size reduction was then converted into the document-term matrix. The creation of a document-term matrix is a process that makes it possible to perform quantitative analyzes on qualitative data and can be seen as a process of converting qualitative texts into numerical frequencies. In a document-term matrix, each row represents a publication and each column represents a unique word in the entire data set. Finally, the Latent Dirichlet Allocation (LDA) algorithm, an unsupervised topic modeling technique, was applied on the document-term matrix that modeled the data set, and the topics demonstrating the research themes and trends of the distance education discipline were identified. LDA, which is a popular topic modeling algorithm that is used effectively in text mining applications, is a productive and probabilistic approach used to semantically analyze discrete data such as text documents and reveal semantic themes that make up documents. The “latent” term in the method refers to discover the semantic content of the documents by analyzing the hidden semantic structures that constitute the document. As a result of the experimental analysis, research trends and interests in scientific studies in distance education research literature were revealed. In this context, the 15 most important semantic topics representing the research trends were identified and presented with their percentage distributions. According to the findings, top 5 topics are: “measurement and evaluation” (10.9%), “mass open online courses” (8.2%), “characteristics of distance education” (7.8%), “online courses” (7.5%), and “online learning environments” (7.2%), respectively. Findings of the study may contribute and help to the determination of strategies for distance education and to identify potential future research gaps.

Keywords: Distance Education, Research Trends, Content Analysis

Bildiri No: 332 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Uzaktan eğitim özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle yaygın şekilde kullanılmaya başlanmış ve uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmalar son 30 yılda önemli bir artış göstermiştir. Mobil teknolojilerin yoğun kullanımı, geniş bantta ve sürekli internet erişim imkânları bireylere farklı uzaktan eğitim imkânları sunmaya başlamıştır. Uzaktan eğitimin hızlı gelişimi, birçok alanda kullanılmaya başlanması beraberinde kalite, etkililik ve performans problemlerini getirmeye başlamıştır. Uzaktan eğitim ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde uzaktan eğitim geniş perspektifte ve çok yönlü olarak ele alınmış ve birçok farklı disiplinle birleştirilerek disiplinler arası da araştırma yapılan bir çalışma alanı haline gelmiştir. Uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmalar uzaktan eğitimin gelişmesine ve yaygınlaşmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Uzaktan eğitimdeki araştırma eğilimlerinin incelenmesi ve analizi ihtiyaç duyulan araştırma alanlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Uzaktan eğitimdeki araştırma eğilimlerinin analizi ile ilgili çalışmalara 1990'lı yıllardan itibaren rastlanmaktadır. Araştırmacılar tarafından uzaktan eğitimdeki araştırma eğilimlerini belirlemek için yapılan ilk girişimler 1990'lı yılların 2000'leri arasında gerçekleştirilmiş olup, genellikle farklı dergilerdeki çalışmalarda yer alan araştırmacıların çalışma alanları ve çalıştıkları konular üzerinde durulmuştur.

Bu çalışma, uzaktan eğitim alanında yapılan araştırmaların zamansal temalarını ve eğilimlerini ortaya koymak amacıyla 2013-2017 yılları arasındaki 5 yıllık zaman diliminde yayınlanmış dergi makalelerinin olasılıksal konu modelleme yordamıyla analiz edilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Web of Science veri tabanında indekslenen bu yayınlar, bu platformun sunduğu araçlarla listelenmiş ve deneysel veri setine kaydedilmiştir. Elde edilen bu yayınların başlık, özet ve yazar anahtar kelimeleri ile deneysel veri seti oluşturulmuştur. Deneysel veri seti oluşturulduktan sonra, analizin kalitesini ve doğruluğunu artırmak ve de bilgi kirliliğini azaltmak amacıyla veri setindeki metinsel içeriklere veri önışleme adımları uygulanmıştır. Metinlerde sıklıkla yer alan fakat anlamsal katkısı olmayan gereksiz noktalamalar, işaretler, numaralar, web bağlantıları, eksik veya anlamsız kelimeler ve özel simgeler silinerek daha anlamsal temaları temsil edebilecek saf metinler elde edilmiştir. Önışleme aşamasının sonucunda temizlenen ve boyut indirilmesi yapılan metinsel veriler, bu aşamadan sonra doküman-terim matrisine dönüştürülmüştür. Doküman-terim matrisinin oluşturulması, nitel veriler üzerinde nicel analizlerin yapılabilmesini mümkün kılan bir süreç olup nitel metinlerin sayısal frekansa dönüştürülmesi işlemi olarak da görülebilir. Bir doküman-terim matrisinde, her bir satır bir yayını, her bir sütun ise tüm veri setindeki benzersiz bir kelimeyi temsil eder. Son olarak, oluşturulan veri setini modelleyen doküman-terim matrisi üzerinde denetimsiz bir konu modelleme tekniği olan Gizli Dirichlet Tahsisi (GDT), (Latent Dirichlet Allocation) algoritması uygulanmış ve uzaktan eğitim disiplinine ait araştırma temalarını ve eğilimlerini ortaya koyan topikler tespit edilmiştir. Metin madenciliği uygulamalarında etkin olarak kullanılan ve popüler bir konu modelleme algoritması olan GDT, metin dokümanları gibi ayık verileri anlamsal olarak analiz etmek ve dokümanları meydana getiren anlamsal temaları ortaya çıkarmak için kullanılan üretken ve olasılıksal bir yaklaşımdır. Yöntemdeki "gizli" terimi, dokümanı oluşturan gizli anlamsal yapıları, yani içerikleri analiz ederek dokümanın anlamsal içeriğini bulmayı ifade etmektedir. Gerçekleştirilen deneysel analiz sonucunda, uzaktan eğitim araştırma literatüründe yer alan bilimsel çalışmalardaki araştırma eğilimleri ve ilgi alanları tespit edilmiştir. Bu kapsamda, araştırma eğilimlerini temsil eden en önemli 15 anlamsal topik tespit edilmiş ve yüzdeler dağılımları ile birlikte sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, uzaktan eğitim literatürüne yönelik araştırma eğilimleri belirleyen 15 ana tema içerisinde ilk beş topik sırasıyla "ölçme ve değerlendirme" (%10,9), "kitlese açık çevrimiçi kurslar" (%8,2), "uzaktan eğitim karakteristikleri" (%7,8), "çevrimiçi kurslar" (%7,5) ve "çevrimiçi öğrenme ortamları" (7,2) olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulguların uzaktan eğitime yönelik stratejilerin belirlenmesinde ve gelecekteki potansiyel araştırma alanlarının belirlenmesinde katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Araştırma Alanları, İçerik Analizi

Abstract No: 97 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It is obvious that Ubiquitous Learning and Seamless Learning are two nested notions that it is needed to elaborate on the relationship between ubiquitous learning and seamless learning. In order to reveal the dissimilarity and the relationship between those two notions, a systematic review has been conducted on both ubiquitous learning and seamless learning. In the context, articles, book chapters, and conferences about “ubiquitous computing”, “ubiquitous learning” and “seamless learning” are analyzed. Definitions about ubiquitous computing and ubiquitous learning are handled carefully and conducted studies about ubiquitous learning are elaborated deeply in order to state inclusive definitions and present a practical perspective on ubiquitous learning. Additionally, a detailed literature review has been conducted about “seamless learning” and especially the experimental researches about seamless learning analyzed in order to state the fundamentals of seamless learning. As a result of those analysis common points of Seamless Learning Environments are identified. These common points and Wong’s Mobile Seamless Learning Features list are handled together and ten fundamentals of Seamless Learning Environments are proposed. The fundamentals are:

1. Seamless learning environments should establish a healthy conjunction of formal and informal learning activities and frameworks.
2. Seamless learning environments should assist both individual tasks and cooperative learning power of social interactions.
3. Seamless learning environments should provide “anytime” learning opportunities in order seamless learners to use their learnable moments effectively.
4. Seamless learning environments should provide “anywhere” learning opportunities to facilitate seamless learners’ performances by eliminating locational restrictions.
5. Seamless learning environments should enhance attainability of knowledge that makes feasible learning tasks in context.
6. Seamless learning environments should encapsulate hands on experiences and real life experiences in addition to blessings of improving digital world.
7. Seamless learning environments should utilize every kind of tools without any discrimination (the emphasis must be here how the tool serves the purpose).
8. Seamless learning environments should furnish smooth transitions from one different learning task to another.
9. Seamless learning environments should combine learners’ skills already they had and their developing ones, prior knowledge and newly assimilated and different contexts of fields.
10. Seamless learning environments should be structured in the light of different pedagogical approaches and various instructional designs.

As a result of the literature review and analyzing seamless learning in practice, by these Seamless Learning Fundamentals, it is aimed to guide future researches on designing seamless learning environments. With related researches in the literature and fundamentals of seamless learning, it is obvious that there is a strong relationship between ubiquitous learning and seamless learning despite being them different notions and having distinctive dissimilarities. Each seamless learning study designed by the researchers includes different ubiquitous computing devices and specified ubiquitous learning environments. Finally, depending on the strong relationship between ubiquitous learning and seamless learning and by the need of making seamless learning ubiquitous, we suggested a generalizable and specified ubiquitous learning environment for seamless learning. In addition to that, inspired by other learning management systems our endeavor is to state how a “Seamless Learning Management System” can be. Finally, this study will contribute to the relevant field and researchers on the basis of seamless learning and provide a different perspective for educators.

Keywords: Ubiquitous Computing, Ubiquitous Learning, Seamless Learning, Seamless Learning Management System

Bildiri No: 97 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Her Zaman-Her Yerde Öğrenme (Ubiquitous Learning) ve Kesintisiz Öğrenme (Dikişsiz/Seamless Learning) kavramlarının incelenmeye muhtaç olan iç içe kavramlar olduğu ortadadır. Bu nedenle bu çalışmada kavramların farklılıklarını ve benzerliklerini ortaya çıkarmak için hem her zaman her yerde öğrenme hem de kesintisiz öğrenme üzerine bir sistematik inceleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda bu kavramlar üzerine gerçekleştirilen araştırmalar, makaleler, kitap bölümleri ve konferans bildirimleri analiz edilmiştir. “Yaygın Bilişim” ve “Her Zaman Her Yerde Öğrenim” kavramlarının tanımları dikkatlice ele alınmış; kapsayıcı tanımları ifade etmek ve pratik bir bakış açısı sunmak için “Her Zaman Her Yerde Öğrenim” ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar derinlemesine incelenmiştir. Ayrıca kesintisiz öğrenmenin temel prensiplerini ortaya koymak için “Kesintisiz Öğrenme” üzerine detaylı bir alan yazın taraması yapılmış ve özellikle gerçekleştirilen deneysel çalışmalar analiz edilmiştir. Bu analiz çalışması sonucunda gerçekleştirilen Kesintisiz Öğrenme Ortamlarının uygulamadaki ortak noktaları belirlenmiştir. Bu ortak noktalar ve Wong tarafından belirtilen Mobil Kesintisiz Öğrenme (MKÖ) özellikleri birlikte ele alınarak bir Kesintisiz Öğrenme Ortamında dikkat edilmesi gereken on temel sunulmuştur. Bu boyutlar:

1. Kesintisiz öğrenme ortamları, okul içi ve okul dışı öğrenme etkinlikleri ve çerçevelerinin sağlıklı bir birleşimini oluşturmalıdır.
2. Kesintisiz öğrenme hem bireysel öğrenme görevlerini hem de sosyal etkileşimin işbirlikli öğrenme gücünü desteklemelidir.
3. Kesintisiz öğrenme ortamları, kesintisiz öğrenenlerin öğrenilebilir anlarını etkin bir şekilde kullanmaları için “her zaman” öğrenme fırsatları sağlamalıdır.
4. Kesintisiz öğrenme ortamları, mekân kısıtlamalarını ortadan kaldırarak kesintisiz öğrenenlerin performanslarını desteklemek için “her yerde” öğrenme fırsatları sağlamalıdır.
5. Kesintisiz öğrenme ortamları bağlamdaki öğrenme görevlerini uygulanabilir kılan bilgiye erişimi kolaylaştırmalıdır.
6. Kesintisiz öğrenme dijital dünyanın imkânlarına ek olarak uygulamalı deneyimleri de kapsayıcı olmalıdır.
7. Kesintisiz öğrenme ortamları ayırım yapmadan her tür aracı kullanabilmelidir.(Bu noktada önemli olan kullanılan aracın amaca nasıl hizmet ettiği.)
8. Kesintisiz öğrenme ortamları bir öğrenme görevinden diğerine yumuşak geçiş sağlamalıdır.
9. Kesintisiz öğrenme ortamları öğrenenlerin daha önceki becerilerini ve geliştirilmekte olanları, önceki ve yeni özümşenen bilgi-birikimleri ve alanların farklı bağlamlarını birleştirmelidir.
10. Kesintisiz öğrenme ortamları farklı pedagojik yaklaşımların ve çeşitli eğitsel tasarımların ışığı altında yapılandırılmalıdır.

Alan yazın taraması ve kesintisiz öğrenme uygulamalarının analizleri sonucunda ortaya konulan bu Kesintisiz Öğrenme Temelleri gelecekteki kesintisiz öğrenme ortamlarının tasarımlarına rehber olmayı amaçlamaktadır. Alan yazındaki ilgili çalışmalar ve kesintisiz öğrenmenin temelleri ele alındığında farklı kavramlar olmalarına ve belirgin farklılıklarına rağmen “Her Zaman Her Yerde Öğrenme” ile “Kesintisiz Öğrenme” arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmacılar tarafından tasarlanan her bir kesintisiz öğrenme çalışması, yaygın bilişim cihazları ve özelleştirilmiş her zaman her yerde öğrenim ortamı içermektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada her zaman her yerde öğrenme ve kesintisiz öğrenme arasındaki güçlü ilişkiye dayanarak ve kesintisiz öğrenmeyi yaygınlaştırma amacıyla, genelleştirilebilir ve aynı zamanda kesintisiz öğrenme için özelleştirilmiş bir her zaman her yerde öğrenim ortamı tasarımı önerilmiştir. Ayrıca farklı öğrenim yönetim sistemlerinden esinlenerek kesintisiz her zaman her yerde öğrenme ortamı olarak bir “Kesintisiz Öğrenme Yönetim Sistemi” tasarımının nasıl olabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Böyle bir Öğrenim Yönetim Sisteminin geliştirilmesi ve uygulamaya geçirilmesi hem öğretmenlerin kendi kesintisiz öğrenme planlarını kolaylıkla uygulamalarına hem de öğrencilerin hayatlarının her anını bir öğrenme fırsatı olarak görüp bu fırsatları değerlendirmelerine imkân sağlayacaktır. Son olarak, bu çalışma kesintisiz öğrenme ve temelleri konusunda ilgili alana ve araştırmacılara katkı sağlayacağı gibi eğitimcilere de farklı bir bakış açısı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yaygın Bilişim, Her Zaman Her Yerde Öğrenme, Kesintisiz Öğrenme, Kesintisiz Öğrenme Yönetim Sistemi

Abstract No: 118 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Although the Ministry of National Education targets 100% enrollment rate in secondary education, the total enrollment rate in secondary education reached 84% on average in the 2017-2018 academic year. Open education system has a large share in access to secondary education. Between 2009-2019, the share of open education in secondary education is gradually increasing. The share of open education in secondary education was 27% in the 2016-2017 academic year, 25% in the 2017-2018 academic year and 25% in the 2018-2019 academic year.

As can be seen, one out of every four students in secondary education is an open education student. These data show the importance of the open education system in accessing secondary education.

The purpose of this research is to make an overall assessment of the open education system in access to secondary education. The research was designed in the qualitative research methods in the document analysis pattern. In the scope of the research, scientific studies, research reports and statistics were used.

According to the research findings, the total number of students enrolled in the open education system in secondary education in 2008-2009 academic year is 508.042. In 2016-2017 academic year, the number of students registered to open education was 1.554.938. These data show a steady increase in the number of students enrolled in open education in the last decade. However, as of 2017-2018 academic year, the number of students enrolled in the open education system in secondary education decreased by 10%. In the 2017-2018 academic year, the number of students enrolled in the open education system in secondary education decreased to 1.395.821. According to the 2017 Annual Report of the Ministry of National Education, the decrease in the number of students in the open education system is due to different reasons. Among these reasons are the increase in the transition to private schools due to the incentive payment to private schools, the opening of special basic high schools and the separation from the open education system due to different reasons. In the 2018-2019 academic year, the number of students enrolled in the open education system in secondary education is 1,389,937. As can be seen, the decrease in the number of students continues compared to the previous year.

According to the research findings, although there has been a decrease in the number of students in the open education system in recent years, it is seen that not all students are included in the formal education system. In this case, it is very important to determine the age group of the students enrolled in the open education system. However, no reliable data is available on this subject. In secondary education, knowing the proportion of students enrolled in the open education system in the secondary education age will help to assess healthily. According to the findings of the research, open education system is an alternative for the students in the secondary education age. However, it is essential that students in secondary education age receive education in the formal education system. In secondary education, the open education system should be preferred in compulsory situations. For example, individuals who are out of the education age and people with disabilities should benefit from the open education system. According to these findings, it is necessary to investigate comprehensively why the students in secondary education are included in the open education system. The participation of students in the open education system may result from the transition to the existing secondary education system. In this case, it may be useful to review the types of schools that students may prefer in central placements. There is a need to investigate the reasons why 9th grade students prefer the open education system. In addition, it will be useful to examine the reasons for preference of the 10th, 11th and 12th graders who have switched to open education system. Among the reasons why students choose the open education system, factors such as achievement evaluation system in the secondary education system, failure rates of students and drop-outs may be effective.

The 2023 Education Vision Document issued by the Ministry of National Education states that measures will be taken to reduce the number of students enrolled in the open education system in secondary education. This finding confirms that the increase in the number of students in the open education system at secondary level is perceived as a problem. Measures should be taken to ensure that all individuals of secondary education age benefit from formal education. It would be beneficial to reconsider and regulate the student selection system for secondary education. For this purpose, the cooperation of the students, parents, teachers, universities and civil society organizations should be taken into consideration.

Keywords: Secondary education, open education, open and distance education,

Bildiri No: 118 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Millî Eğitim Bakanlığı, ortaöğretimde %100 okullaşma oranı hedeflemesine rağmen, 2017-2018 öğretim yılında ortaöğretimde toplam okullaşma oranı ortalama %84'e ulaşmıştır. Ortaöğretime erişimde açık öğretim sisteminin büyük payı bulunmaktadır. 2009-2019 yılları arasında ortaöğretimde açık öğretimin payı giderek artış göstermektedir. Ortaöğretimde, açık öğretimin payı 2016-2017 öğretim yılında %27, 2017-2018 öğretim yılında %25 ve 2018-2019 öğretim yılında %25 olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü gibi, ortaöğretimde öğrenim gören her 4 öğrenciden birisi açık öğretim öğrencisidir. Bu veriler, ortaöğretime erişimde açık öğretim sisteminin önemini göstermektedir.

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretime erişimde açık öğretim sisteminin genel değerlendirmesini yapmaktır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi deseniyle tasarlanmıştır. Araştırma kapsamında, bu alanda yapılan bilimsel çalışmalar, araştırma raporları ve istatistiklerden yararlanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, 2008-2009 öğretim yılında ortaöğretimde açık öğretim sistemine kayıtlı toplam öğrenci sayısı 508.042'dir. 2016-2017 öğretim yılında ise açık öğretime kayıtlı öğrenci sayısı 1.554.938 olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler, son on yıllık dönemde açık öğretime kayıtlı öğrenci sayısında sürekli bir artış olduğunu göstermektedir. Ancak, 2017-2018 öğretim yılından itibaren ortaöğretimde açık öğretim sistemine kayıtlı öğrenci sayısında %10 düzeyinde bir azalma meydana gelmiştir. 2017-2018 öğretim yılında ortaöğretimde açık öğretim sistemine kayıtlı öğrenci sayısı 1.395.821'e gerilemiştir. Millî Eğitim Bakanlığı 2017 Faaliyet Raporuna göre, açık öğretim sisteminde öğrenci sayısındaki azalma farklı nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenler arasında, özel okullara teşvik ödemesi nedeniyle özel okullara geçişin artması, özel temel liselerin açılması ve değişik nedenlere bağlı olarak açık öğretim sisteminden ayrılmalar gösterilmektedir. 2018-2019 öğretim yılında ortaöğretimde açık öğretim sistemine kayıtlı öğrenci sayısı ise 1.389.937'dur. Görüldüğü gibi, bir önceki yıla göre öğrenci sayısındaki azalma devam etmektedir.

Araştırma bulgularına göre, açık öğretim sisteminde son dönemlerde öğrenci sayısında azalma olmasına rağmen, öğrencilerin tamamının örgün eğitim sistemine dahil olmadıkları görülmektedir. Bu durumda, açık öğretim sistemine kayıtlı olan öğrencilerin hangi yaş grubunda olduklarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak, bu konuda sağlıklı veri elde edilememektedir. Ortaöğretimde, açık öğretim sistemine kayıtlı bulunan öğrencilerin ortaöğretim çağındaki oranının bilinmesi daha sağlıklı değerlendirmeye yardımcı olacaktır. Araştırma bulgularına göre, açık öğretim sistemi ortaöğretim çağındaki bulunan öğrenciler için bir alternatif oluşturmaktadır. Ancak, ortaöğretim çağındaki bulunan öğrencilerin örgün öğretim sisteminde öğrenim görmeleri esastır. Ortaöğretim döneminde açık öğretim sistemi zorunlu durumlarda tercih edilmelidir. Örneğin, öğrenim çağı dışına çıkmış bireyler ile engelliler açık öğretim sisteminden yararlanmalıdır. Bu bulgulara göre, orta öğretim çağındaki bulunan öğrencilerin açık öğretim sistemine neden dahil olduklarının kapsamlı olarak araştırılması gerekmektedir. Öğrencilerin açık öğretim sistemine katılmaları, mevcut orta öğretime geçiş sisteminden kaynaklanabilir. Bu durumda, öğrencilerin merkezî yerleştirmelerde tercih edebilecekleri okul türlerinin gözden geçirilmesi faydalı olabilir.

9.sınıf öğrencilerinin açık öğretim sistemini tercih nedenlerinin araştırılması ihtiyacı bulunmaktadır. Ayrıca, açık öğretim sistemine geçiş yapan 10. 11. ve 12.sınıf öğrencilerinin de tercih nedenlerinin incelenmesi faydalı olacaktır. Öğrencilerin açık öğretim sistemini tercih nedenleri arasında, orta öğretim sistemindeki başarı değerlendirme sistemi, öğrencilerin başarısızlık oranları ve okul terkleri gibi faktörler de etkili olabilir.

Millî Eğitim Bakanlığı'nın yayınladığı 2023 Eğitim Vizyonu Belgesinde, ortaöğretimde açık öğretim sistemine kayıtlı öğrenci sayısının azaltılmasına yönelik tedbirler alınacağı belirtilmektedir. Bu tespit, ortaöğretim düzeyinde açık öğretim sistemindeki öğrenci sayısındaki artışın sorun olarak algılandığını doğrulamaktadır. Ortaöğretim çağındaki bireylerin tamamının örgün öğretimden yararlanmasına yönelik tedbirler alınmalıdır. Ortaöğretime öğrenci seçme sisteminin yeniden ele alınması ve düzenlenmesi faydalı olacaktır. Bu amaçla, öğrencilerin, velilerin, öğretmenlerin, üniversitelerin ve sivil toplum örgütlerinin görüşleri alınarak işbirliği yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ortaöğretim, açık öğretim, açık ve uzaktan eğitim,

Abstract No: 154 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In any type of online and blended learning setting, one recent instructional development is Community of Inquiry (CoI) framework developed by Garrison, Anderson, and Archer (2000). It firstly emerged on computer conferencing and interaction with media. The CoI framework enhances complex dynamics of collaborative online learning environments (Garrison & Akyol, 2015) and functions to facilitate learning in those types of learning environments by creating a community with a focus on instructional conversations (Shea & Bidjerano, 2009). It explains learning with a combination of three dimensions: social presence, cognitive presence, and teaching presence.

Social presence (SP) can be traced back to Mehrabian's (1969) concept of immediacy which is defined as "those communication behaviors that enhance closeness to and nonverbal interaction with another" (p. 203). Nonverbal cues including facial expressions, body movements, and eye contact increase sensory stimulation, in this way leads to more intense, affective and immediate interactions. With research on a variety of media and contributions of Short, Williams, and Christie (1976), SP has been firstly introduced and defined as "the salience of the other in a mediated communication and the consequent salience of their interpersonal interactions" (p. 65).

In online and blended learning, SP could be described as the ability of learners to project themselves socially and emotionally (Garrison & Arbaugh, 2007; Gunawardena & Zittle, 1997; Short, Williams & Christie, 1976). Three categories of SP are open communication, group cohesion and affective expression (Garrison, et al. 2000). It functions as supporter to the cognitive and affective objectives of learning. It contributes to cognitive objectives through its ability to instigate, sustain, and support critical thinking, and also to affective objectives by making the group interactions appealing, engaging, and thus leading to an increase in academic, social, and institutional integration as well as increased persistence and course completion (Tinto, 1987).

Earlier research contended that SP was essential to establish a community of inquiry and has a significant effect on learning because of social interaction (Garrison, et al. 2000; Richardson & Swan, 2003; Swan & Shih, 2005; Tu & McIsaac, 2002). In order to create a better learning community, establishing and maintaining social presence is of significance (Garrison & Arbaugh, 2007). At this point, content, structure, and design of online discussions could be considered carefully as leading to increase social presence and in turn better learning outcomes. Due to being central to the CoI and requires more elaboration, this study focuses particularly on social presence with the aim of explore students' asynchronous discussion patterns and their behaviors in an online discussion platform and also measure their perceived levels of social presence.

As one of the sequential mixed method designs, exploratory design of mixed-method research was applied in this study. A qualitative data were collected to obtain an insight about participants' discussion patterns and behaviors in an online discussion platform. Participants' post constituted to the data of the qualitative phase of the research. Then, a questionnaire including Likert type questions were used to shed light on the relationship between social presence and behaviors in online discussion environments.

The research was conducted in a compulsory undergraduate course named as Foundations of Distance Education offered by Department of Computer Education and Instructional Technology. The set of participants was selected with purposive sampling method and included a total of 80 students from two different universities. They enrolled in aforementioned course which was offered in those two universities separately. Six online asynchronous discussion activities were held. Each discussion focused on a particular topic covered in the course.

Online discussions were held on a non-profit, free learning management system *Easy Class*. The duration for each discussion activity was one week and a total of six weeks for six activities. For each discussion, different designs were applied for a better measurement and making comparison. Half of them were held only among students while the remaining ones were held together with two course instructors. After discussion activities were completed, students took an online survey collect quantitative data through Google Forms. The quantitative instrument is Social Presence dimension of Turkish version of Community of Inquiry survey. It includes 9 items in the form of 5-point Likert type scale indicating - 1: strongly disagree; 2: disagree; 3: neutral; 4: agree; and 5: strongly agree. Its original form was developed by Arbaugh, Cleveland-Innes, Diaz, Garrison, Ice, Richardson, and Swan in 2008. Then, it was adapted into Turkish and validated by Öztürk in 2012. Its reliability was measured with Cronbach alpha value indicating internal consistency as 0.88.

Although analysis of qualitative and quantitative data is still in progress, initial results showed that inclusion of instructor is effective on students' behaviors and discussion patterns in online environments. They tend to support their opinions by use of different sources such as academic journal articles or well known web sites.

Different kind of behavioral diversity were observed after making students from those two universities participate discussion together. Students more intensively defend their ideas with the inclusion of students from other university. The reason might be that presence of someone who is not familiar in an online discussion might affect both the content of the comments and the language used. Overall findings are expected to guide instructors and online educators in designing online discussions.

Keywords: online discussion, discussion patterns

Anadolu University, Istanbul University and Atatürk University offers in higher education open education services in Turkey. More than half of higher education students are enrolled in the distance education system in Turkey.

According to 2019 data, there is 1.844.790 million students in open education associate degree programs in Turkey. In open education undergraduate programs, 2,036,141 students are studying. In the 2018-2019 academic year, a total of 3,880,931 students study in open education programs in higher education. This numerical data, reveal the importance of examining open education programs in higher education.

The purpose of this research is to make an overall assessment of open education programs in higher education in Turkey. Open education programs were examined according to their fields and levels. In the study, case study was used within the scope of qualitative research method. With the case study, the current situation of open education programs has been examined extensively. In this case study is to examine the of higher education distance education programs in Turkey. In this research, open education programs are handled as a case. Therefore, distance education programs in higher education in Turkey to examine numerically document analysis was used as a qualitative data collection method. For this purpose, current open education programs on the web sites of Anadolu University, Istanbul University and Atatürk University have been examined. Distance education programs are not included in the research. According to the data obtained, open education programs are classified according to their levels and areas.

According to the findings of the research, there are three faculties that provide open education services under Anadolu University. These are the Open Education Faculty, the Faculty of Business Administration and the Faculty of Economics. There are 41 associate degree and 8 undergraduate programs under the Open Education Faculty. There are 5 undergraduate programs under the Faculty of Business Administration and 6 undergraduate programs under the Faculty of Economics. As can be seen, Anadolu University has 41 associate and 19 undergraduate programs within the scope of open education. According to the research findings, there are 13 undergraduate, 12 associate degree and 4 undergraduate completion programs affiliated to Istanbul University Open and Distance Education Faculty. At the Open Education Faculty of Atatürk University, there are 28 associate degree, 7 undergraduate and 4 undergraduate completion programs. As can be seen, according to 2019 data, 81 associate degree in open education system in Turkey, there are 32 undergraduate and 8 undergraduate completion program. It is seen that most of the open education programs are at associate degree level. This may be an indication of demand for associate degree programs in the open education system. However, it may be useful to investigate the factors that affect the opening of existing programs in the open education system. When the fields of open education programs are examined, it is generally seen that the majority of the programs are social programs. In the second place, programs in the field of health are located. When the level and areas of open education programs are taken into consideration, the reasons for the high number of social programs are low cost and easier presentation services than other fields. However, there is a need to identify other factors affecting the opening of existing areas. For example, the employment status of graduates, graduation rates and working conditions of students should be investigated in detail.

According to the research findings, there is a rapid increase in the number of open education programs. However, despite this increase, the quality of open education programs should also be taken into consideration. The employment rate of the open education graduates and the success level of the programs surely should be evaluated. According to literature reviews, there is a need for quality assurance and accreditation of open education programs. There is a need for quality-enhancing policies in open education programs. In recent years, some legal and pedagogical arrangements have been made by the Council of Higher Education in open education. For example, limiting the quotas of open education programs, summer school practice, some changes in measurement and evaluation can be listed as positive developments. However, it would be beneficial to open open education programs considering supply and demand balance. Priority should be given to programs that meet the expectations and needs of students and the labor market. In higher education, the open education system should be reconsidered with a quality-oriented approach.

Keywords: Higher education, open education programs, open and distance education, distance learning.

Bildiri No: 191 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Anadolu Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi Türkiye’de yükseköğretimde açık öğretim hizmeti sunmaktadır. Türkiye’de yükseköğretim öğrencilerinin yarısından fazlası açık öğretim sistemine kayıtlıdır. 2019 yılı verilerine göre, Türkiye’de açık öğretim ön lisans programlarında 1.844.790 öğrenci bulunmaktadır. Açık öğretim lisans programlarında ise 2.036.141 öğrenci öğrenim görmektedir. 2018-2019 öğretim yılında yükseköğretimde açık öğretim programlarında toplam 3.880.931 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu sayısal veriler, yükseköğretimde açık öğretim programlarının incelenmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de yükseköğretimde açıköğretim programlarının genel bir değerlendirmesini yapmaktır. Açık öğretim programları alanları ve düzeylerine göre incelenmiştir. Araştırmada, nitel araştırma yöntemi kapsamında durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması ile açık öğretim programlarının mevcut durumu kapsamlı olarak incelenmiştir. Bu araştırmada açık öğretim programları durum olarak ele alınmıştır. Bu nedenle, Türkiye’de yükseköğretimde açık öğretim programlarını sayısal olarak incelemek için nitel veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmıştır. Bu amaçla Anadolu Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi’nin web sitelerinde yer alan güncel açık öğretim programları incelenmiştir. Uzaktan öğretim programları araştırmaya dahil edilmemiştir. Elde edilen verilere göre açık öğretim programları düzeyleri ve alanlarına göre sınıflandırılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, Anadolu Üniversitesi’ne bağlı açık öğretim hizmeti sunan üç fakülte bulunmaktadır. Bunlar, Açıköğretim Fakültesi, İşletme Fakültesi ve İktisat Fakültesi’dir. Açıköğretim Fakültesine bağlı 41 önlisans ve 8 lisans programı bulunmaktadır. İşletme Fakültesine bağlı 5 lisans programı ile İktisat Fakültesine bağlı 6 lisans programı bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, Anadolu Üniversitesi’nde açıköğretim kapsamında 41 önlisans ve 19 lisans programı bulunmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi’ne bağlı 13 lisans, 12 önlisans ve 4 lisans tamamlama programı bulunmaktadır. Atatürk Üniversitesi’ne bağlı Açık öğretim Fakültesi’nde ise, 28 önlisans, 7 lisans ve 4 lisans tamamlama programı bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, 2019 yılı verilerine göre, Türkiye’de açıköğretim sisteminde 81 önlisans, 32 lisans ve 8 lisans tamamlama programı bulunmaktadır. Açık öğretim programlarının çoğunluğunun önlisans düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum, açık öğretim sisteminde ön lisans programlarına yönelik bir talep göstergesi olabilir. Ancak, açık öğretim sisteminde var olan programların açılmasını etkileyen faktörlerin neler olduğunun araştırılması faydalı olabilir. Açık öğretim programlarının alanları incelendiğinde, genellikle programların çoğunluğunun sosyal programlar olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise sağlık alanında programlar yer almaktadır. Açık öğretim programlarının düzey ve alanları dikkate alındığında, sosyal programların çok olmasının nedenleri arasında, maliyetinin düşük, sunum hizmetlerinin diğer alanlara göre daha kolay olması sıralanabilir. Ancak, mevcut alanların açılmasını etkileyen diğer faktörlerin belirlenmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Örneğin, bu alanlardan mezun olanların istihdam durumu, mezun oranları, öğrencilerin çalışma durumları kapsamlı olarak araştırılmalıdır.

Araştırma bulgularına göre, açık öğretim program sayılarında hızlı bir artış vardır. Ancak, bu artışa rağmen açık öğretim programlarının niteliği de dikkate alınmalıdır. Açık öğretim mezunlarının istihdam oranı, programların başarı düzeyi mutlaka değerlendirilmelidir. Literatür incelemelerine göre, açık öğretim programlarının kalite güvencesine ve akreditasyonuna ihtiyaç bulunmaktadır. Açık öğretim programlarında kaliteyi arttırıcı politikalara ihtiyaç bulunmaktadır. Son yıllarda, açık öğretimde Yükseköğretim Kurulu tarafından bazı yasal ve pedagojik düzenlemeler yapılmaktadır. Örneğin, açık öğretim programlarının kontenjanlarının sınırlandırılması, yaz okulu uygulaması, ölçme ve değerlendirmede yapılan bazı değişiklikler olumlu gelişmeler olarak sıralanabilir. Ancak, açıköğretim programlarının arz talep dengesi dikkate alınarak açılması faydalı olacaktır. Öğrencilerin ve iş piyasasının beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayan programlara öncelik verilmelidir. Yükseköğretimde açıköğretim sistemi kalite odaklı bir anlayışla yeniden ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yükseköğretim, açık öğretim programları, açık ve uzaktan eğitim, uzaktan öğrenme.

Abstract No: 225 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Our country's journey to open and distance education has undergone major changes in the last 30 years starting with the establishment of Anadolu University Open Education Faculty. Today, everything related to open and distance education is updated and diversified depending on the information and communication technologies.

Distance education reached the most remote parts of our country through printed materials, supported by television broadcasts in the 1990s, and moved to the electronic environment with the spread of internet in our country since the 2000s, and continued to enrich with information and communication technologies.

Today, distance education is planned and conducted based on the information and communication technologies of the teaching activities, mutual interaction is established between the student and the instructor, the courses are handled by the instructor himself and the courses are given simultaneously without the necessity of being in the same place.

Developments in information and communication technologies have led universities to overcome the limiting effect of traditional learning and teaching methods and to use advanced technology more in finding new alternative and learning techniques and in accessing information more easily.

Nevertheless, open and distance education programs in our country are not aimed at designing, producing and developing these advanced technologies but only limited to finding out their contributions to teachers and students, to evaluating and to utilizing.

Nowadays, it is highly important to design, produce and develop domestic and national systems for transferring information to the digital environment, facilitating access to information, transforming the infrastructures into digital, reducing the security risks encountered in the widespread use of content, information, live broadcast and management systems, alleviating costs and developing qualified human resources.

From the water transport channels used in Mesopotamia in ancient times to the unmanned aerial vehicles of today, there is a need for the presence of engineering in open and distance learning, which focuses on creating, producing, designing and developing for the benefit of people and facilitating their lives under the guidance of science.

The aim of this study is to provide a strategic roadmap for the establishment and opening of the department of distance education engineering which will lead to the development of qualified human-resources, conducting scientific research, producing projects and publishing them in order to design, produce and develop the technologies needed in the field of open and distance learning.

Three goals have been identified in order to achieve this goal.

As the first objective, the questions related to the new department planning determined by the Council of Higher Education will be answered namely (1) the reasons for the establishment and opening of the distance education engineering department, (2) their contributions to universities, regions and our country, (3) their human resources and infrastructure facilities and (4) their difference from national and international counterparts respectively.

In order to achieve the aim of this study, our second objective will be to discuss the sub-sciences or specialty branches of distance education engineering. For example, to teach basic concepts such as git (version control), basic terminology, knowledge of cross-network file transfer protocols such as SSH and FTP, to learn client-side information such as HTML, CSS, JavaScript It is necessary to plan the responsible departments from examining server-side languages such as Java, Python and creating web service services such as REST.

The third objective will be to determine the compulsory and elective courses by creating a distance education engineering curriculum, to write the course contents, and to select pre-conditional courses.

After distance education engineering is established and operated with student registrations, it will be possible to contribute to the shortage of qualified scientists by raising qualified human resources including scientists and staff at both undergraduate and graduate level. In this manner, services and research in open and distance education areas of our country will be advanced.

Keywords: distance education, engineering, roadmap, strategy, curriculum

Bildiri No: 225 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Ülkemizin açık ve uzaktan öğretim yolculuğu Anadolu Üniversite Açıköğretim Fakültesinin kurulmasıyla başlayarak geçtiğimiz 30 yıl içerisinde büyük değişimler yaşamıştır. Günümüzde açık ve uzaktan öğretime ilişkin her şey sayısallaşarak bilgi ve iletişim teknolojilerine bağlı olarak güncellenmekte ve çeşitlenmektedir.

Uzaktan öğretim basılı materyaller aracılığı ile ülkemizin en ücra köşelerine ulaşmış, 1990'lı yıllarda televizyon yayınları ile desteklenmiş, 2000'li yıllardan itibaren İnternetin ülkemizde yayılmaya başlaması ile elektronik ortama taşınmış ve bilgi ve iletişim teknolojileri ile de zenginleşerek devam etmiştir

2014 yılında Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanmış olan "Yükseköğretim Kurumlarında Uzaktan Öğretime İlişkin Usul ve Esaslar" ile uzaktan öğretim bir çerçeveye oturtulmuştur. Günümüzde ise uzaktan öğretim, öğretim faaliyetlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak planlanmakta ve yürütülmekte, öğrenci ile öğretim elemanı arasında karşılıklı etkileşim kurulmakta, dersler bizzat öğretim elemanı tarafında işlenmekte ve aynı mekânda bulunma zorunluluğu olmaksızın eşzamanlı biçimde dersler verilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, üniversiteleri geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerinin sınırlayıcı etkisini aşmak ve yeni alternatif öğrenme ve öğretme teknikleri bulma ve bilgiye daha kolay ulaşmada ileri teknolojiyi daha fazla kullanma yoluna sevk etmiştir.

Buna rağmen ülkemizdeki açık ve uzaktan öğrenme programları bu ileri teknolojileri tasarlayan, üreten ve geliştiren değil bunları sadece kullanan, değerlendirilen ve öğretmen ve öğrencilere sağlayacağı katkıları bulmakla sınırlı kalmıştır.

Günümüzde bilginin sayısal (dijital) ortama taşınması, bilgiye erişimin kolaylaşması, altyapıların dijital hale gelmesi, içerik, bilgi, canlı yayın ve yönetim sistemlerinin yaygın olarak kullanılmasında karşılaşılan güvenlik risklerinin azaltılması, maliyetlerinin düşürülmesi ve nitelikli insan kaynağının oluşturulması için yerli ve milli sistemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Eski çağlarda Mezopotamya'da kullanılan su taşıma kanallarından, günümüzdeki insansız hava araçlarına kadar bilim rehberliğinde insanların yararına ve hayatlarını kolaylaştırmak için meydana getirmeye, üretmeye, tasarlamaya ve geliştirmeye odaklanan mühendisliğin açık ve uzaktan öğrenme alanında da varlığına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı açık ve uzaktan öğrenme alanında ihtiyaç duyulan teknolojilerin tasarlanması, üretilmesi ve geliştirilmesi için nitelikli insan-kaynaklarının yetiştirilmesine, bilimsel araştırma yapılmasına, proje üretilmesine ve bunların yayınlanmasına öncülük edecek olan uzaktan öğretimin mühendisliği bölümünün kurulması ve açılması için stratejik bir yol haritasını sunmaktır.

Bu amaca ulaşabilmek için üç hedef belirlenmiştir.

Birinci hedef olarak Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenmiş olan yeni bölüm açma planlamalarına ilişkin sorulara sırasıyla uzaktan öğretim mühendisliği bölümünün kurulma ve açılma gerekçeleri, üniversitelere, bölgelerimize ve ülkemize katkıları, insan kaynağı ve alt yapı imkanları ve ulusal ve uluslararası benzerlerinden farkı cevap verilecektir.

Bu çalışmanın amacına ulaşabilmesi için ikinci hedefimiz uzaktan öğretim mühendisliğinin alt bilim veya uzmanlık dalları olarak bilinen anabilim dalları tartışılacaktır. Örneğin, bir yazılımın sürümünü kontrol etmek için gerekli olan git (sürüm denetimi) gibi, temel terminolojiye hakim olunması, SSH ve FTP gibi ağlar arası dosya transfer protokollerinin bilinmesi gibi temel kavramların öğretilmesinden, HTML, CSS, JavaScript gibi istemci tarafına ilişkin bilgilerin öğrenilmesine, PHP, Java, Python gibi sunucu-tarafı dillerin irdelenmesinden REST gibi web servis hizmetlerinin oluşturulmasına kadar sorumlu anabilim dallarının planlanması gerekmektedir.

Üçüncü hedef ise uzaktan öğretim mühendisliği müfredatının oluşturularak zorunlu ve seçmeli derslerin belirlenmesi, ders içeriklerinin yazılması, ön-şartlı derslerin seçilmesi olacaktır.

Uzaktan öğretim mühendisliğinin kurulması ve açılması durumunda ülkemizin açık ve uzaktan öğretim alanlarında hizmet vermek ve araştırma yapmak üzere hem lisans hem de lisansüstü seviyesinde uluslararası düzeyde nitelikli bilim insanı ve elemanı yetiştirilerek kalifiye bilim insanı eksikliğine katkı sunulması sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: uzaktan öğretim, mühendislik, yol haritası, strateji, müfredat

Information Technology And Training

Bilişim Teknolojileri ve Eğitimi

What Can Drama And Concept Mapping Offer For Preservice Teacher Education In Ict?

Günizi Kartal¹, Derya Kıcı²

¹Boğaziçi Üniversitesi

²Toronto

Abstract No: 257 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Preservice teachers in various field of teaching are expected to develop not only their teaching skills but also gain a teacher's perspective and a solid understanding of what teaching entails. However, they have few opportunities to do so in actual classrooms, and teacher education programs hardly provide the transition from theory to practice. This study presents the results of a technology-integrated implementation of a model of preservice teacher education based on drama and reflection. The purpose was to create a space through drama for preservice teachers of Information and Communication Technologies (ICT) where they can engage in anticipatory reflection on self-as-teacher, as well as reflect on their sparse experiences. This implementation intended to help them build on their emerging concepts of teaching ICT and being a teacher, as detected through repetitive use of concept maps, and drama sessions developed specifically for the goals and objectives of the practicum courses in an ICT teacher education program in a School of Education in Turkey.

The senior students enrolled in the ICT teaching program are required to take two courses on teaching during their senior year: microteaching, and practicum. Since the majority of the participants had graduated from vocational high schools specializing in computers and did not intend to teach upon graduation, it was a challenge to raise their motivation for teaching, and make the two teaching courses relevant for them. Hence there was a need to redesign the courses to focus more on the concept of teaching and how student teachers relate to teaching, in addition to the development of pedagogical content knowledge and teaching skills in ICT.

An action research methodology was adopted in this study based on the dialectic action research spiral, which was carried out in two cycles. Data were collected through a short questionnaire on the participants' intention to teach, concept maps drawn three times during the two courses, and exit cards the participants were asked to write at the end of three drama sessions, selected as representative of the drama activities conducted throughout. Concept maps were intended to capture the changes in the participants' conceptualization of the ICT teaching and the signs of the content of the two courses throughout an academic year. Interviews were conducted with the participants at the end of the first cycle of implementation to discuss the concept maps. During the second implementation, the participants were provided their earlier maps, and were asked to write a short reflection to compare their maps each semester. The interviews and written reflections were intended for data triangulation, to provide insight into how preservice teachers themselves evaluated the changes in their own conceptualizations.

In addition, two drama sessions specifically designed for anticipatory reflection were video recorded. In these drama sessions the students were asked to work in groups to create installations which helped them to reflect on and discuss their perceptions of and relationship to teaching. Data collected in these sessions included a video-recorded narration of each participant's interpretation of the group's installation, photographs of each group's installation, and written reflection.

The changes over time in the type and frequency of the concepts used by the participants in their concept maps showed that the participants became increasingly aligned with a more egalitarian, student centered, and constructive view of teaching. The role of the teacher evolved from more of an implementer to a designer and learner, with a growing amount of teacher knowledge and knowhow. The participants' focus shifted from teacher clichés to the process of teaching in individual narratives and compositions of collaboratively created installations of objects representing the self and teaching. There was a twofold increase in the number of participants who intended to teach when they graduated. There was also an increase in the frequency and variation of the references to relevant teacher traits.

Keywords: ICT, drama, preservice teacher education, reflection, teacher identity

Abstract No: 262 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The aim of the research is to investigate the awareness of students, parents, teachers and school administrators in public and private schools about information security and to examine whether the opinions of these stakeholders differ between public and private schools. In the sample of the study, in the quantitative part of the study, a total of 200 students and 120 teachers were selected from 2 private schools and 2 public schools determined by purposive sampling method. In the qualitative part, 3 students, 3 parents, 3 teachers and 1 school administrators were selected from each school and a total of 12 students, 12 parents, 12 teachers and 4 school administrators participated in the study. The data collection tools of the research are demographic information questionnaires prepared for students and teachers separately, developed Information Security Awareness Scale (ISAS) for students, ISAS developed for teachers, semi-structured interview questions developed for students, teachers and parents. The data obtained from the study were analyzed and statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. Independent sample t test (ANOVA) and independent sample t test were used to examine the scale scores of students and teachers in public and private schools. The interviews conducted in line with the qualitative research method were recorded with the help of voice recording and form. Recorded interviews were analyzed and interpreted in accordance with the determined codes and themes.

As a result of the analyzes performed; It is seen that the students who are educated in private schools have higher levels of awareness according to the type of school, the students who are educated in secondary school have higher levels of awareness compared to the school level, while the students who are educated in private school are higher than the students who are educated in public school, It was found that the awareness level of the students who were studying was higher. In addition, when evaluated according to gender, it was concluded that the awareness level of male students was higher. It was seen that the level of awareness of the students in the private school, which was obtained from quantitative data, was higher and could be supported by qualitative data. Concerning the difference of awareness level among the students in secondary and high school levels, the results did not fully support each other. When the teachers were evaluated according to the school level, it was seen that the awareness level of the teachers working in high school was higher and that of the teachers working in the public school was higher among the teachers working in the public school. However, this result was not fully supported by qualitative data. When the results were evaluated according to the gender of the teachers, it was seen that the awareness level of male teachers was higher. Moreover, it was concluded that the awareness levels of the teachers who spent longer time on the Internet and computer were higher. When the BDSI analyzes of the school administrators were evaluated, it was seen that the school administrators working in the private school had higher awareness levels than the school administrators working in the public school. The results obtained from the quantitative data were supported by qualitative data. As a result of the interviews with parents and students, it was concluded that a significant portion of the parents had low levels of awareness and were inadequate in observing their children and directing them for conscious use. In line with these results, it has been suggested that seminars specific to each target group can be organized in order to increase the awareness levels of students, parents, teachers and school administrators in private schools and public schools, and awareness raising can be provided for the problems to be experienced.

Keywords: Information security, information security awareness

Bildiri No: 262 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yapılan araştırmanın amacı, devlet okulları ve özel okullarında yer alan öğrencilerin, velilerin, öğretmenlerin, okul yöneticilerinin bilgi güvenliği konusundaki farkındalıklarını araştırmak ve söz konusu bu paydaşların görüşlerinin devlet okulları ile özel okullar arasında farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Araştırmanın örnekleminde, çalışmanın nicel yöntem uygulanan bölümünde amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 2 özel okul ve 2 devlet okulu içerisinde seçilen, ortaokul ve lise düzeyinden 50'şer öğrenci ve 30'ar öğretmen olmak üzere toplam 200 öğrenci ve 120 öğretmen yer almıştır. Nitel yöntem uygulanan bölümünde de her okuldan 3'er öğrenci, 3'er veli, 3'er öğretmen ve 1'er okul yöneticisi seçilmiş olup, toplamda 12 öğrenci, 12 veli, 12 öğretmen ve 4 okul yöneticisi araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın veri toplama araçları öğrencilere ve öğretmenlere yönelik ayrı ayrı hazırlanan demografik bilgi anketleri, öğrencilere ve öğretmenlere yönelik ayrı ayrı geliştirilmiş olan Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği, öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik ayrı ayrı geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme sorularıdır. Araştırmadan elde edilen veriler analiz edilmiş olup, istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Devlet okulu ve özel okuldaki öğrenciler ve öğretmenlerin ölçek puanları arasında farklılık olup olmadığı incelenmesi için bağımsız örneklem t testi (independent sample t test) ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Nitel araştırma yöntemi doğrultusunda yapılan görüşmeler de belirlenen kodlar ve temalar doğrultusunda analiz edilip yorumlanmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda; okul türüne göre özel okulda öğrenim gören öğrencilerin, okul düzeyine göre ise ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülürken, lisede öğrenim gören öğrencilerden özel okulda öğrenim gören öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu, devlet okulunda öğrenim gören öğrencilerden de ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nicel verilerden ulaşılan özel okuldaki öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucunun nitel verilerle desteklenebileceği görülmüştür. Ortaokul ve lise düzeyinde öğrenim gören öğrenciler arasındaki farkındalık düzeyi farklılığına yönelik ise sonuçların birbirini tam olarak desteklemediği görülmüştür. Öğretmenler, okul seviyesine göre değerlendirildiğinde, lisede görev yapan öğretmenlerin farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğu, özel okulda görev yapan öğretmenler içerisinde de devlet okulunda görev yapan öğretmenler içerisinde de lisede görev yapan öğretmenlerin farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Fakat bu sonucunun nitel verilerle tam olarak desteklenmediği görülmüştür. Öğretmenlerin cinsiyetine göre sonuçlar değerlendirildiğinde, erkek öğretmenlerin farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca İnternette ve bilgisayarda daha uzun süre vakit geçiren öğretmenlerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul yöneticilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği analizleri değerlendirildiğinde, özel okulda görev yapan okul yöneticilerinin devlet okulunda görev yapan okul yöneticilerine göre farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Nicel verilerden ulaşılan sonucun nitel verilerle desteklendiği görülmüştür. Veliler ile yapılan görüşmeler sonucunda, velilerin önemli bir kısmının farkındalık düzeylerinin düşük olduğu, çocuklarını gözlemlenme konusunda ve bilinçli kullanıma dair yönlendirmede yetersiz kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda özel okullarda ve devlet okullarında yer alan öğrenci, veli öğretmen ve okul yöneticilerinin farkındalık düzeylerinin üst seviyeye çıkarılabilmesi için her bir hedef kitleye özgü seminerler düzenlenebileceği, yaşanabilecek sorunlara yönelik alınması gereken önlemler konusunda bilinçlendirme sağlanabileceği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi güvenliği, bilgi güvenliği farkındalığı

Abstract No: 273 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The use of visual materials in education is one of the important factors that increase the level of learning. Visual design principles play an important role in the process of creating visual materials. Visual materials created by taking these principles into consideration provide a remarkable and holistic feature and ensure that the message they want to give is given to the learner in full. Prepared infographics should be catchy and simple. Infographics prepared with all these features in mind are prepared in the subject of "Computer Hardware.. Information Technology and Software course has an important place in visual content. If the hardware subject that is included in the basic computer subjects as required by the curriculum, it will be a right decision to visualize both the definition and the ease of learning. Although the students were familiar with the appearance of the external equipment, it was observed that they had difficulty in visually recognizing the internal equipment. This research was designed and applied to investigate the effects of infographics on the solution. Expert opinion was taken during infographics creation and necessary studies were carried out to eliminate their limitations. It is very important to identify a common theme in the overall design of infographics. Different themes were determined for the interior equipment and different themes for the external equipment and the students were tried to help them to distinguish the elements of these two groups with their visual memory. Created infographics are prepared through Adobe Illustrator Program.

Pre-test / post-test control group model, one of the experimental research methods, was used. A pre-test was applied to 75 students in the 6th grade, then computer information was used for 3 weeks using these infographics. The control group consisted of 75 students and pre-test was applied before the hardware subject was explained. Based on the preliminary test results, students were more successful in external hardware (mouse, keyboard, speaker, screen, printer, etc.), but their readiness for internal hardware (processor, video card, motherboard, RAM, etc.) was found to be low. In this context, infographics were presented to the experimental group each week and visuals were supported by oral expression.

Oral presentation technique was used to convey the computer equipment to the control group. The average achievement levels of 75 students in this group and 75 students in the experimental group are approximately assumed.

When the results of the last test were interpreted at the end of the application, the success of the experimental group students and the control group were compared and the success of the experimental group was significantly higher. It was concluded that the experimental group who learned the lesson with visual support learned better about the hardware. When this result was interpreted, it was found that it was beneficial for the students to receive training with visual materials on hardware. In addition, it is undeniable that not only the importance of visuality but also the infographics used were prepared in accordance with the purpose. The thematic separation of infographics into external and internal equipment had a positive effect on students. The students organized the missing information they had previously structured and showed great success in the process of internalizing the new information. The general impression taken from the students is that visual materials, especially those that are easily accessible, are taken into consideration and used during the course, and this increases the contribution to the learning process. There are different reasons that affect the learning process. In order to bring these reasons into common denominator in both groups, the students were educated in the same environment and in general, the basic conditions of both groups were tried to be equalized and it was aimed to measure infographics effect exactly.

As a result, the positive impact of Infographics on learning can be an important finding not only for Information Technologies but also for all other branch teachers. The effects of simple, clear and memorable infographics are reflected in the research. Especially in other subjects, results have been obtained to encourage the use of the Infographics method.

Keywords: INFOGRAPHICS , Information Tecnolojies , hardware, software

Bildiri No: 273 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitimde görsel materyallerin kullanılması öğrenme düzeyini artıran önemli unsurlardan birisidir. Görsel materyallerin oluşturulma sürecinde ise görsel tasarım ilkeleri önemli rol oynar. Bu ilkeleri göz önüne alarak oluşturulan görsel materyaller dikkat çekici ve bütüncül özellik göstererek vermek istediği mesajın öğrenene tam olarak verilmesini sağlar. Hazırlanan İnfografikler akılda kalıcı ve sade düzende olmalıdır. Tüm bu özellikler göz önünde bulundurularak hazırlanan İnfografikler “Bilgisayar Donanımları” konusunda hazırlanmıştır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi içeriğinde görsellik önemli bir yere sahiptir. Müfredat gereği temel bilgisayar konuları içerisinde yer alan donanım konusu ise gerek tanımı gerekse öğrenilme kolaylığını artırmak amaçlı görselleştirilmesi isabetli bir karar olacaktır. Öğrenciler dış donanımların görüntüsüne aşina olsalar da iç donanımları görsel olarak tanımakta güçlük çektikleri görülmüştür. Bu problem durumuna çözüm getirebilmek amacıyla oluşturulan İnfografikler çözüme olan etkilerini araştırmak için bu araştırma tasarlanmış ve uygulanmıştır. İnfografikler oluşturulması aşamasında uzman görüşü alınmış ve sınırlılıklarının ortadan kalkması için gerekli çalışmalar yürütülmüştür. İnfografikler’in genel tasarımında ortak bir tema belirlenmesi oldukça önemlidir. İç donanımlar için ayrı dış donanımlar içinse farklı temalar belirlenerek öğrencilere görsel hafızaları sayesinde bu iki grubun elemanlarını ayırt etmede yardımcı olmaya çalışılmıştır. Oluşturulan İnfografikler Adobe Illustrator Programı aracılığıyla hazırlanmıştır.

Hazırlanan görseller Deneysel Araştırma Yöntemlerinden Ön test/ son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. 6. Sınıfta eğitim gören 75 öğrenciye önce bir ön test uygulanmış daha sonra bu İnfografikler kullanılarak 3 hafta boyunca bilgisayar donanımları konusu aktarılmıştır. Kontrol grubu da 75 öğrenciden oluşmuş ve donanım konusu anlatılmadan önce ön test uygulanmıştır. Ön test sonuçlarından yola çıkarak öğrencilerin dış donanım(fare, klavye, hoparlör, ekran, yazıcı vb.) konusunda daha başarılı oldukları ancak iç donanım(işlemci, ekran kartı, anakart, RAM vb.) konusunda hazırbulunuşluklarının düşük olduğu görülmüştür. Bu kapsamda deney grubuna her hafta İnfografikler konu konu sunulmuş ve sözlü anlatımla görseller desteklenmiştir.

Kontrol grubuna bilgisayar donanımları konusu aktarılırken sözlü sunum tekniği kullanılmıştır. Bu grupta bulunan 75 öğrenci ve deney grubunda bulunan 75 öğrencinin ortalama başarı düzeyleri yaklaşık olarak varsayımda bulunulmuştur.

Uygulama sonunda yapılan son test sonuçları yorumlandığında deney grubu öğrencilerinin başarıları ve kontrol grubunun başarıları karşılaştırılmış ve deney grubunun başarıları anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Görsel desteği ile ders gören deney grubunun donanım konusunu daha iyi öğrendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yorumlandığında öğrencilerin donanım konusunda görsel materyallerle eğitim almasının faydalı olduğu saptanmıştır. Ayrıca sadece görselliğin önemi değil kullanılan İnfografikler de amacına uygun olarak hazırlandığı yadsınamaz bir şekilde görülmüştür. İnfografikler’in tematik olarak dış ve iç donanım olarak ayrılması öğrencilerde olumlu bir etki yaratmıştır. Öğrenciler daha önce yapılandıkları eksik bilgileri organize etmiş ve yeni bilgileri içselleştirme sürecinde oldukça başarı göstermişlerdir. Öğrencilerde alınan genel intiba ise görsel materyallerin özellikle de kolay ulaşılabilir olanların göz önünde bulunması ve ders sırasında kullanılması öğrenme sürecine olan katkıyı artırmıştır. Öğrenme sürecinde etkili olan farklı nedenler mevcuttur. Bu nedenlerin her iki grup açısından ortak payda da buluşturulması için öğrencilere aynı ortamda eğitim verilmiş ve genel olarak her iki grubun temel şartları eşitlenmeye çalışılarak İnfografikler etkisinin tam olarak ölçülebilmesi hedef edinilmiştir.

Sonuç olarak öğrenme sürecinde yer verilen İnfografikler’in öğrenmeye olan olumlu etkisi yalnızca Bilişim Teknolojileri için değil diğer tüm branş öğretmenleri için de önemli bir bulgu olabilir. İnfografikleri’n sade, anlaşılır ve akılda kalıcı olmasının etkileri araştırmaya yansımıştır. Özellikle diğer konularda da İnfografikler yönteminin kullanılmasını teşvik edici sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: infografik, bilişim teknolojileri , donanım, yazılım

The Determination Of Graduate Students' Views Towards Scientific Research

Hakkı Bağcı¹, Ahmet Naci Çoklar²

¹Sakarya Üniversitesi

²Necmettin Erbakan Üniversitesi

Abstract No: 30 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Graduate education is the education process that individuals receive after their undergraduate programs in order to specialize in the fields they want (Sağlam, 2007). At the same time, Graduate education contributes to the advancement of science by conducting research in various fields and to determine the reliability and validity of all information, technology and product obtained (Akgün & Güntaş, 2018). In graduate education, students have the opportunity to develop themselves in the subjects such as how to conduct research, what to pay attention to while conducting research, and how to make a scientific publication. Students take Scientific Research Techniques and Publication Ethics course in order to gain knowledge and develop themselves. The aim of this research is to determine the graduate students' scientific research techniques and their opinions about the course.

This study is a qualitative research and it is a phenomenology pattern which is one of the qualitative designs. In order to identify the participants, sampling was done with purposive sampling method. The sample group consisted of students who were doing master's degree in Computer Education and Instructional Technology Department of a university in 2017-2018 academic year and took the course "Scientific Research Techniques and Publication Ethics". Although there were 13 students taking this course, 12 students who accepted to participate in the study were included in the study.

A semi-structured interview form was developed to collect data. Questions were included in line with the sub-objectives of the research and no guidance was given during the data collection process. The students were invited to collect data in the study and the study was conducted with the students who accepted. In order to ensure data reliability and validity, interviews were conducted after the announcement of students' grades. The data transferred to the computer were analyzed by content analysis method. In order to ensure the validity and reliability of the data, the data were dumped and coded by both researchers. The information of the participants was hidden, direct quotations were given and the findings were confirmed to the participants.

At the end of the study, a total of 25 different concepts were obtained from 12 students. While defining the concept of scientific research, the students investigated the concepts of systematic structure / follow-up, problem solving, data scanning / gathering, search effort / answer search, contribution to science, in-depth research, expertise and curiosity.

According to the results of the research, the most important issues that should be considered in the process of scientific research according to the students are compliance with ethical rules, effective literature scanning, originality and impartiality. The students think that the most common issue of ethical problems encountered in scientific publications is the process of plagiarism and scientific piracy. On the other hand, it was also the ethical problems expressed by the students that fitting knowledge and distortions were made. The students suggested the implementation of the project at the end of the term evaluation for the effective processing of Scientific Research Techniques and Publication Ethics course.

Keywords: Graduate education, scientific research, publication ethics

Bildiri No: 30 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Lisansüstü eğitim, bireylerin lisans programlarının ardından istedikleri alanlarda uzmanlaşmak için aldıkları eğitim sürecidir (Sağlam, 2007). Aynı zamanda lisansüstü eğitim çeşitli alanlarda araştırmalar yapılarak bilimin ilerlemesine ve ulaşılan her türlü bilginin, teknolojinin ve ürünün güvenilirliği ve geçerliliğin tespit edilmesine katkı sağlar (Akgün ve Güntaş, 2018). Lisansüstü eğitimde öğrenciler temel olarak araştırma nasıl yapılır, araştırma yapılırken nelere dikkat edilir, bilimsel bir yayın nasıl yapılır gibi konularda kendilerini geliştirme imkanına sahip olmaktadır. Öğrenciler bu konularda bilgi sahibi olmak ve kendilerini geliştirmek için Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersini almaktadırlar. Bu araştırmanın amacı da Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersini alan lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma teknikleri ile bu konudaki derse yönelik görüşlerini belirlemektir.

Nitel bir araştırma olan bu çalışma, nitel desenlerden olgubilim (fenomenoloji) desenindedir. Araştırma kapsamında katılımcıları belirlemek için amaçlı örnekleme yöntemi ile örneklem alınmış, 2017-2018 eğitim öğretim yılında bir üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde yüksek lisans yapmakta olan ve "Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği" adlı dersi alan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu dersi alan 13 öğrenci olmasına karşın araştırmaya katılmayı kabul eden 12 öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmada veri toplamak için yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Araştırma alt amaçları doğrultusunda sorulara yer verilmiş, veri toplama sürecinde yönlendirme yapılmamıştır. Araştırmada veri toplamak için öğrenciler davet edilmiş, kabul eden öğrenciler ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Veri güvenilirliği ile geçerliliğini sağlamak için öğrencilerin notlarının ilan edilmesi sonrasında görüşmeler yapılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan veriler, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için her iki araştırmacı tarafından da verilerin dökümü, kodlanması işlemi gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların bilgileri gizlenmiş, doğrudan alıntılara yer verilmiş, bulgular katılımcılara teyit ettirilmiştir.

Araştırmanın sonunda araştırmaya katılan 12 öğrenciden toplam 25 farklı kavram elde edildiği görülmektedir. Öğrenciler bilimsel araştırma kavramını tanımlarken sistematik yapı/izlenecek yol, problem çözme, veri tarama/toplama, arama çabası/cevap arama, bilime katkı sağlama, derinlemesine araştırma, uzmanlık ve merak giderme kavramlarını kullanarak araştırmışlardır.

Araştırmanın sonucunda elde edilen bir diğer sonuç ise öğrencilere göre bilimsel araştırma sürecinde dikkat edilmesi gereken en önemli konuların başında etik kurallara uyma, etkili literatür tarama, özgünlük ve yansızlık şeklinde sıralanabilir. Öğrenciler bilimsel yayınlarda karşılaşılan etik sorunlar konusunda en çok aşırma ve bilimsel korsanlık işleminin yapıldığını düşünmektedirler. Diğer yandan uydurma bilgi ve çarpıtma yapıldığı da yine öğrenciler tarafından ifade edilen etik sorunlar olmuştur. Öğrenciler Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersinin etkili işlenilmesine yönelik en çok dönem sonu değerlendirmesinde proje uygulama yapılmasını öneri olarak getirmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Lisansüstü eğitim, bilimsel araştırma, yayın etiği

A Study On Institutional Information Security Awareness

Esin Köktürk¹, Ümmühan Avcı²

¹Kamu

²Başkent Üniversitesi

Abstract No: 40 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The 21st century has witnessed many changes. Successive rapid developments in technology are one of the most important reasons for these changes. Those who cannot keep up with these changes are left behind and it is becoming increasingly difficult for them to compete with their competitors. In the century that we call the information age, the needs of societies have changed and adapting to the developments has become almost imperative for all individuals and thus the concept of information society has emerged. Information and communication technologies that play an important role in this rapid change process in the information society; electronic government, signature, learning, commerce, banking and communication has entered into our lives in many areas. Thus, it is important to produce, store and secure the data in digital environments. With the spread of the internet thanks to technological developments, integrity, confidentiality and continuity in information systems have become inevitable. It is important to ensure the security of information in our age in which information plays such an important role. Information security is to ensure the confidentiality, integrity and accessibility of information at any time. In this study, institutional information security awareness of individuals working in a public institution was examined. There were 72 participants, 39 of whom were female and 33 of them were male. The ages of the participants ranged from 25 to 57 years. The distribution of education level was 2 (2.8%) for high school, 12 (16.7%) for associate degree, 32 (44.4%) for undergraduate, 24 (33.3%) for master degree and 2 (2.8%) for doctorate participant. The majority of the participants stated that they have worked in the relevant institution for 10-15 years. In this research, data to determine participants' information security awareness were collected with "Digital Data Security Awareness Scale". The scale has a single factor structure consisting of 32 items. In the scale with acceptable internal consistency ($\alpha = 0.945$) and explained variance (36.1%), awareness expressions were scaled with a five-point Likert. Cronbach alpha internal consistency coefficient calculated in this study was determined as 0.93 for digital data security awareness scale. Data were analyzed using descriptive statistics such as percentage and frequency. As a result of the analysis; it is seen that the participants have a high level of information security awareness. Participants have at least knowledge about firewall software. The participants were most aware of the fact that storing passwords in any environment would pose a security risk. In particular, the awareness of digital data security of the participants is important in order to prevent potential damages and problems that may arise for information security. It will be useful to analyze the information security awareness of each individual working in the institutions, even if there are various methods, and to organize in-service training programs on this subject if necessary. Nowadays institution employees should be aware of information security issues, which are among the most important issues.

Keywords: information security, public institution, digital data security

Bildiri No: 40 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yaşadığımız 21.yüzyıl birçok değişikliğe tanıklık etmektedir. Teknoloji alanında birbirini izleyen hızlı gelişmeler bu değişikliklerin en önemli nedenlerinden biridir. Bu değişikliklere ayak uyduramayanlar geride kalmakta, rakipleriyle rekabet edebilmeleri giderek zorlaşmaktadır. Bilgi çağı olarak adlandırdığımız yaşamakta olduğumuz yüzyılda toplumların gereksinimleri değişmiş ve gelişmelere uyum sağlamak tüm bireyler için neredeyse zorunlu hale gelmiş ve böylece ortaya bilgi toplumu kavramı çıkmıştır. Bilgi toplumundaki bu hızlı değişim sürecinde önemli rol oynayan bilgi ve iletişim teknolojileri; elektronik devlet, imza, öğrenme, ticaret, bankacılık ve iletişim gibi pek çok alanda hayatımıza girmiştir. Böylece bilginin dijital ortamlarda üretilmesi, saklanması ve bu verilerin güvenliğinin sağlanması önem arz etmiştir. Teknolojik gelişmeler sayesinde internetin yaygınlaşmasıyla birlikte bilişim sistemlerindeki bütünlük, mahremiyet ve sürekliliğin sağlanması kaçınılmaz olmuştur. Bilginin bu kadar önemli rol aldığı çağımızda, bilginin güvenliğini sağlayabilmek önemlidir. Bilgi güvenliği bilginin gizliliğini, bütünlüğünü ve istenilen zamanda erişilebilirliğini sağlamaktır. Bu çalışmada bir kamu kurumunda çalışan bireylerin kurumsal bilgi güvenliği farkındalıkları incelenmiştir. Araştırmada 39'u kadın 33'ü erkek olmak üzere 72 katılımcı yer almaktadır. Katılımcıların yaşları 25 ile 57 aralığındadır. Öğrenim düzeyi dağılımları ise lise 2 (%2,8), ön lisans 12 (%16,7), lisans 32 (%44,4), yüksek lisans 24 (%33,3) ve doktora 2 (%2,8) kişi şeklindedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu 10-15 yıldır ilgili kurumda çalıştığını belirtmiştir. Bu çalışmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının belirlenmesine yönelik veriler "Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçek 32 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapıya sahiptir. Kabul edilebilir iç tutarlılık ($\alpha=0.945$) ve açıklanan varyans (% 36.1) değerlerine sahip ölçekte farkındalık ifadeleri beşli likert dereceleme ile ölçeklendirilmiştir. Bu çalışmada hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı dijital veri güvenliği farkındalığı ölçeği için 0.93 olarak belirlenmiştir. Veriler yüzde ve frekans gibi betimsel istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu; katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların en az güvenlik duvarı yazılımları konusunda bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Katılımcıların en fazla ise parolaların herhangi bir ortamda saklanması güvenlik riski oluşturacağına farkında oldukları görülmektedir. Özellikle kurum çalışanı olan katılımcıların dijital veri güvenliği farkındalıklarının ortaya konulması bilgi güvenliğine yönelik oluşabilecek olası zararların ve yaşanabilecek sorunların önüne geçilmesi açısından önem taşımaktadır. Kurumlarda çalışan her bir bireyin çeşitli yöntemlerle de olsa bilgi güvenliği farkındalıklarının analiz edilmesi ve sonrasında ihtiyaç duyulursa bu konuya ilişkin hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi faydalı olacaktır. Çünkü günümüzde bilgi güvenliği konusu kurum çalışanlarının farkında olması gereken en önemli konular arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: bilgi güvenliği, kamu kurumu, dijital veri güvenliği

Abstract No: 74 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The reflections of the developments in information and communication technologies to daily life have led to the diversification of skills expected from individuals living in the 21st century. It is especially important for individuals to gain skills such as creativity, innovation, cooperation, communication, information, media and technology literacy, problem solving and critical thinking. In the process of acquiring the aforementioned skills to 21st century learners, it has become a necessity to benefit from the current technologies frequently used by the learners. It is quite difficult to plan today's education system apart from these rapidly developing technologies. These technological and scientific developments have led to many transformations in the field of education. In line with the requirements of this transformation process, in 2018, the Council of Higher Education (YÖK) renewed the educational programs of the teacher education institutions that train the teachers who will guide the future generations. As a result of the evaluations made in the commissions of the Higher Education Council and the experts of the field, it was revealed that more emphasis should be given on the professional knowledge in the curriculum and that the professional teaching knowledge courses should be prepared again together with the courses related to the field education. Furthermore, it was observed that teaching practices should be extended over a longer period of time and carried out in a more structured manner. For these reasons, it has come to the agenda as a need for the balancing of curriculums of teacher education with the curriculum prepared by the Ministry of National Education (MEB). Due to these reasons, the YÖK updated 25 undergraduate teacher education programs. In the curriculum of Computer Education and Instructional Technology (CEIT), which educates information technology teachers to the Ministry of National Education, relevant improvements were made to meet the needs of the industry by integrating the current instructional technologies with the course contents. With the increasing importance given to coding and programming education starting from small age groups in Turkey as well as in the world, professional knowledge courses related to these fields such as "Algorithm Design and Development" and "Programming Teaching Approaches" were added into the CEIT curriculum in order to meet the needs of the MEB in primary education programs.

The aim of this study is to determine the opinions of preservice IT teachers about CEIT curriculum which is recommended by YÖK to be taught in teacher education institutions since 2018-2019 academic year. In addition, the study aimed to evaluate whether the competencies expected from IT teachers working at MNE and the updated curriculum of CEIT overlap from the viewpoint of preservice IT teachers. The participants of the study consisted of 45 preservice teachers (30 males and 15 females) who were studying in the third grade of the department of CEIT at Dokuz Eylül University in the spring term of 2017-2018 academic year. The study had a qualitative nature so that it was designed with a phenomenological research design. The data were collected through a semi-structured interview form including three open-ended questions developed by the researchers.

The data were analyzed by content analysis, one of the qualitative data analysis methods. In expressing the findings, attention was paid to presenting direct quotations about the opinions of preservice teachers. In order to enhance the trustworthiness of the study, the researchers kept collecting data from the participants until the data reached saturation point so as to ensure the credibility of the study. Besides, thanks to the long-term coexistence between the researchers and the participants, the responses of the participants were later confirmed by them so that confirmability of the research was also ensured.

When the findings of the study were examined, it was seen that the preservice IT teachers thought that the courses such as "Algorithm Design and Development", "Information Technologies in Education" and "Paradigms in Teaching Programming" helped the students who had no knowledge about computer and coding to form a theoretical background in the first year of the new curriculum. In addition, the updated curriculum including compulsory courses such as "Mobile Programming", "Open and Distance Education" and "Advanced Programming" was observed by the preservice IT teachers to be in harmony with the developing technology. They also pointed out that integrating field elective courses regarding innovative applications such as artificial intelligence and gamification into the new curriculum could help preservice IT teachers in terms of their professional development. Overall, it was observed that the preservice IT teachers thought that the new curriculum has become a curriculum that can keep up with the technological developments in the recent years. Besides, they pointed out that an appropriate curriculum was prepared in order to teacher training in accordance with the "Professional Knowledge" and "Professional Skills" which are of the Ministry of National Education's teaching qualifications.

Keywords: teacher training undergraduate programs, program evaluation, phenomenological research

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Güncellenen Öğretim Programına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Elif Buğra Kuzu Demir¹, Muhammed Fatih Bican¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi

Bildiri No: 74 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin günlük hayata yansımaları, 21. yüzyılda yaşayan bireylerden beklenen becerilerin çeşitlenmesine yol açmıştır. Bireylere özellikle yaratıcılık, yenilikçilik, işbirliği, iletişim, bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı, problem çözme, eleştirel düşünme gibi becerilerin kazandırılması ön plana çıkmıştır. Sözü edilen becerilerin 21. yy öğrenenlerine kazandırılması sürecinde öğrenenlerin sıklıkla kullandıkları güncel teknolojilerden yararlanmak adeta bir zorunluluk haline gelmiştir. Günümüzdeki eğitim sistemini hızla gelişmekte olan bu teknolojilerden ayrı planlamak oldukça zor görünmektedir. Teknolojik ve bilimsel anlamdaki bu gelişmeler, eğitim alanında da birçok dönüşüme yol açmıştır. Bu dönüşüm sürecinin gereksinimleri doğrultusunda 2018 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) gelecek nesilleri yönlendirecek olan öğretmenleri yetiştiren kurumların öğretim programlarında yenilemeye gitmiştir. YÖK'te eğitim ve alan uzmanlarının yer aldığı komisyonlarda yapılan değerlendirmeler sonucunda, programlarda meslek bilgisine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği ve alan eğitimine yönelik derslerle birlikte öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin tekrardan hazırlanması gerektiği gerçeği ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlik uygulamalarının ise daha uzun bir zaman dilimine yayılması ve daha fazla yapılandırılmış bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği gözlemlenmiştir. Bu sebeplerden dolayı Milli Eğitim Bakanlığının yeniden hazırlayarak uygulamaya koyduğu ders programlarıyla, öğretmen yetiştirme lisans programlarının dengeli hale getirilmesi için ihtiyaç olarak gündeme gelmiştir. Bu gerekçeler sebebiyle YÖK, 25 öğretmenlik programının öğretim programlarında güncellemeler yapılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'na bilişim teknolojileri öğretmeni yetiştiren Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (BÖTE) lisans programında ise güncel öğretim teknolojilerini ders içerikleri ile bütünleştirerek sanayinin de ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde ilgili iyileştirmeler yapılmıştır. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de küçük yaş gruplarından başlayarak kodlama ve programlama eğitimine verilen önemin artması ile birlikte, BÖTE öğretim programında ilk dönemden itibaren bu alanlardaki meslek bilgisi derslerine ağırlık verilerek "Algoritma Tasarımı ve Geliştirme", "Programlama Öğretimi Yaklaşımları" gibi MEB'in ilköğretim öğretimi ihtiyacını karşılayacak dersler eklenmiştir. Bu çalışmanın amacı, BÖTE bölümünde okuyan öğretmen adaylarının YÖK tarafından 2018 yılından itibaren öğretmen yetiştiren kurumlarda okutulmak üzere önerilen BÖTE öğretim programına ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir. Buna ek olarak, öğretmen adaylarının yeni öğretim programının bilişim teknolojileri öğretmenlerinden beklenen yeterliliklerle örtüşüp örtüşmediğine ilişkin değerlendirme yapımları hedeflenmiştir. Bu araştırmanın katılımcıları, 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi BÖTE bölümünde üçüncü sınıfta öğrenim görmekte olan 30 erkek, 15 kadın olmak üzere toplam 45 öğretmen adayı olup bu adaylara yeni öğretim programına dair üç soru sorulmuştur. Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) ile desenlenen bu araştırmadan elde edilen nitel veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı-yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın amacına ulaşabilmek için toplanan nitel veriler, öğretmen adaylarına uygulanan yarı-yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bulguların ifade edilmesinde, öğretmen adaylarından alınan görüşlere yönelik doğrudan alıntılarının sunulmasına önem verilmiştir. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla, çalışmanın inanırılığlığı için araştırmacılar, veriler doyum noktasına ulaşana kadar katılımcılardan veri toplamaya etmişlerdir. Bunun yanı sıra, bağımsız kodlayıcılar arası uyum katsayısı hesaplanarak güvenilirlik katsayısı elde edilmiştir. Ayrıca, araştırmacılar ile katılımcılar arasında var olan uzun süreli birliktelik sayesinde katılımcıların yanıtları kendilerine teyit ettirilerek çalışmanın inandırıcılığının sağlanması yönünde önlemler alınmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında, öğretmen adaylarının yeni öğretim programının birinci sınıfında yer alan "Algoritma Tasarımı ve Geliştirme", "Eğitimde Bilgi Teknolojileri", "Programlama Öğretimi Yaklaşımları" gibi derslerin sayesinde bilgisayar ve kodlama ile ilgili bilgi sahibi olmayan öğrencilere kuramsal bir altyapı oluşturduğu ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları, yenilenen programda yer alan "Mobil Programlama", "Açık ve Uzaktan Öğrenme" ve "İleri Programlama" gibi derslerin gelişen teknoloji ile uyum sağladığını belirtmişlerdir. Yeni öğretim programına yapay zeka, oyunlaştırma gibi yenilikçi uygulamalara yönelik alan seçmeli derslerin eklenmesinin öğretmen adaylarına mesleki gelişimleri açısından yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda 2017-2018 eğitim öğretim yılı BÖTE bölümünde okuyan öğrencilerin yeni BÖTE lisans programının son yıllardaki teknolojik gelişmelere ayak uydurabilen bir program haline gelmesini ve Milli Eğitim Bakanlığının öğretmen mesleği yeterliliklerinden "Mesleki Bilgi" ve "Mesleki Beceri" yeteneklerine uygun öğretmen yetiştirmek adına uygun bir öğretim programı hazırladıklarını düşündükleri gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: öğretmen yetiştirme lisans programları, program değerlendirme, fenomenolojik araştırma

Abstract No: 92 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Research is a demanding process which requires self-discipline. Researchers are expected to have several skills such as accessing relevant information, reflecting on this knowledge to evaluate their applications and contribute to authentic developments in their fields (Einbinder, 2014). However, researchers may have difficulties at different stages of a research. Especially, novice researchers may experience anxiety about decisions pertaining to research steps (Kracker, 2002). Such an anxiety may reduce academic performance through decreasing information processing competency, and trigger negative emotions, distractions and avoidance behaviors (Onwuegbuzie, Slate, & Schwartz, 2001). In this regard, the aim of the current study was to investigate the research assistants' anxiety levels pertaining to research processes. Following research questions were addressed:

1. How was the participants' level of perceived competence to use information and communication technologies in research processes? Did it vary with regard to their educational background?
2. How was their level of research anxiety?
3. Did their research anxiety differ with regard to gender and the stage of the graduate education?

Researchers surveyed 317 research assistants at various faculties at Anadolu University in Spring 2019. Of all participants, 52.4% were females (n=166). Their ages ranged between 24 to 46 with an average of 30.678 ($SD=3.048$). While 21.2% of participants were enrolled in master's programs (n=67), 78.8% were PhD students (n=249). Research anxiety scores were obtained through Büyüköztürk's (1997) Research Anxiety Scale. This single factor scale consists of 12 Likert items. Participants were asked to rate given statements between "5-completely agree" to "1-completely disagree". That is, higher scores indicated high research anxiety. The scale yielded scores ranging from 12 to 60. Internal consistency coefficient was acceptable ($\alpha=0.87$). Furthermore, item-total correlations ranged from 0.47 to 0.65.

Findings revealed that 9% of master's students considered themselves inadequate in terms of ICT use, whereas 37.3% were somewhat adequate, 34.3% were adequate, and 19.4% were highly adequate. On the other hand, doctoral students' perceptions pertaining to ICT use competencies for research purposes were as follows: 0.4% considered themselves very inadequate, 5.2% were inadequate, 31.7% were somewhat adequate, 45.4% were adequate and 17.3% were very adequate. Overall, 6.6% (n=20) of the participants considered themselves inadequate in terms of ICT use.

In terms of research competency, 6% of master's students perceived themselves inadequate whereas 34.3% believed they were somewhat adequate, 46.3% were adequate and 13.4% were highly adequate. A relatively similar pattern was observed across the doctoral students (i.e., 1.6% inadequate, 28.9% somewhat adequate, 55.8% adequate and 13.7% very adequate). Overall, 2.5% of participants (n=8) believed that they were inadequate researchers.

Anxiety scores of the participants ranged between 12 and 54 with a mean of 25.04 ($SD=6.66$). This was below the cut point of 36 determined by Büyüköztürk (1997). That is, the level of anxiety was not high among participants. It was also observed that the anxiety level of male participants ($\bar{x}=2.129$, $SD=.607$) was not statistically higher than the anxiety of female participants ($\bar{x}=2.050$, $SD=.501$) ($t(315)=-1.269$, $p>.05$). In addition, the anxiety levels of the participants differed significantly between graduate levels ($t(314)=2.396$, $p<.05$). That is, the anxiety level of participants in the master's level ($\bar{x}=2.231$, $SD=.552$) was higher than the anxiety of PhD students ($\bar{x}=2.049$, $SD=.551$). Therefore, it can be suggested that higher levels of experience in research lead to a decrease in research anxiety. Finally the level of graduate education did not predict the anxiety level ($F(3,307)=2.368$; $p>.05$). That is, those who completed their degrees and those who continued their graduate education did not differ with regard to research anxiety.

* This work was supported by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK, Grant number 116K121).

Keywords: Research process, research anxiety, information technology use

Bildiri No: 92 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilimsel etkinlikle uğraşmak disiplin gerektiren bir süreçtir. Bu nedenle araştırmacıların, alanlarında yayınlanan bilgilere ulaşma, bu bilgiler ışığında kendi uygulamalarını değerlendirme ve alanlarına özgün katkı yapabilme yeterliklerinin gelişmiş olması beklenmektedir (Einbinder, 2014). Araştırmacılar araştırma sürecinin her aşamasında kritik kararlar vermek durumunda kalabilirler. Özellikle yeterli deneyime sahip olmayan genç araştırmacıların, bu kararlardan ötürü araştırma sürecinde kaygılanabildikleri bilinmektedir (Kracker, 2002). Kaygı, bilgi işleme yeterliklerini baltalayarak akademik performansı düşürmekte; olumsuz duygular, dikkat dağınıklığı ve kaçınma davranışlarını tetiklemektedir (Onwuegbuzie, Slate, & Schwartz, 2001). Bu doğrultuda bu çalışmada, araştırma görevlilerinin araştırmaya yönelik kaygı düzeylerinin belirlenerek çeşitli değişkenler bağlamında irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Katılımcıların öğrenim durumlarına göre bilişim teknolojilerini kullanım düzeyi ve araştırma gerçekleştirme yeterlik düzeyleri nasıldır?
2. Katılımcıların araştırmaya yönelik kaygı düzeyleri nasıldır?
3. Katılımcıların araştırmaya yönelik kaygıları cinsiyet, lisansüstü eğitim durumları ve düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

Bu araştırma genel tarama modeli kapsamında, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Bahar döneminde Anadolu Üniversitesi'nde farklı birimlerde görev yapmakta olan toplam 317 araştırma görevlisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun %52.4'ü kadın (n=166), %47.6'sı erkeklerden (n=151) oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 24 ile 46 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 30.678 olarak hesaplanmıştır (Ss=3.048). Katılımcıların %21.2'si yüksek lisans (n=67) düzeyinde, %78.8'i ise doktora (n=249) düzeyinde eğitim görmektedir. Katılımcıların araştırmaya yönelik kaygıları, 12 maddelik Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği (Büyüköztürk, 1997) ile incelenmiştir. Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği tek faktörden oluşmakta ve "tamamen katılıyorum (%)" ile "hiç katılmıyorum (1)" arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek kaygıyı, düşük puan düşük kaygıyı göstermektedir. Ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği'nin güvenilirliğine yönelik iç tutarlılık katsayısı 0.87'dir. Ayrıca ölçekte yer alan 12 kaygı ifadesinin madde-toplam korelasyonları 0.47 ile 0.65 arasında değişmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre; yüksek lisans eğitimine devam edenlerin %9'u bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri açısından kendini yetersiz, %37.3'ü kısmen yeterli, %34.3'ü yeterli, %19.4'ü ise oldukça yeterli görmektedir. Doktora eğitimine devam edenlerin ise %0.4'ü bilişim teknolojileri kullanım düzeyi açısından kendini çok yetersiz, %5.2'si yetersiz, %31.7'si kısmen yeterli, %45.4'ü yeterli ve %17.3'ü oldukça yeterli görmektedir. Bir bütün olarak katılımcıların %6.6'sının (n=20) bilişim teknolojileri kullanımı bakımından kendini yetersiz gördüğü anlaşılmaktadır.

Yüksek lisans eğitimine devam edenlerin araştırma yeterliği düzeylerine bakıldığında ise %6'sının kendilerini yetersiz, %34.3'ünün kısmen yeterli, %46.3'ünün yeterli ve %13.4'ünün oldukça yeterli bulunduğu görülmektedir. Doktora eğitimi alanların araştırma yeterliği düzeylerine bakıldığında ise %1.6'sının kendilerini yetersiz, %28.9'unun kısmen yeterli, %55.8'inin yeterli ve %13.7'sinin oldukça yeterli gördüğü anlaşılmaktadır. Bir bütün olarak katılımcıların %2.5'inin (n=8) araştırma bağlamında kendilerini yetersiz düzeyde gördüğü anlaşılmaktadır.

Katılımcıların araştırmaya yönelik kaygı düzeyleri incelendiğinde ise elde edilen en düşük toplam puan 12, en yüksek toplam puan 54 olarak hesaplanmıştır. Buna ek olarak katılımcıların araştırmaya yönelik ortalama puanı 25.04 olarak hesaplanmıştır (Ss=6.66). Ölçekte 36 puan ve üzerinin yüksek kaygıya işaret ettiği dikkate alındığında, katılımcıların araştırmaya yönelik kaygı düzeylerinin yüksek olmadığı söylenebilir. Erkek katılımcıların kaygı düzeyi ortalamalarının (\bar{x} =2.129, Ss=.607) kadınlardan daha yüksek olduğu (\bar{x} =2.050, Ss=.501), ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($t(315)=-1.269$, $p>.05$). Ayrıca katılımcıların araştırmaya yönelik kaygı düzeyleri öğrenim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermiş ($t(314)=2.396$, $p<.05$), yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların araştırma gerçekleştirmeye yönelik kaygı durumlarının (\bar{x} =2.231, Ss=.552), doktora düzeyindeki katılımcılardan (\bar{x} =2.049, Ss=.551) daha yüksek olduğu görülmüştür. Buradan hareketle araştırma sürecinde deneyim arttıkça araştırmaya yönelik kaygıda da azalma yaşandığı söylenebilir. Gerçekleştirilen ANOVA sonucunda öğrenim düzeyinin araştırmaya yönelik kaygı düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($F(3,307)=2.368$; $p>.05$). Yani

yüksek lisans ve doktora öğrenimini tamamlayanlar ile öğrenimine devam edenlerin kaygı düzeyleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

* Bu araştırma TÜBİTAK tarafından 116K121 numaralı proje kapsamında desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma süreci, araştırma kaygısı, bilişim teknolojileri kullanımı

Opinions Of Students, Teachers , And Administrators On The Problems Related To The Field Of Information Technologies In Vocational And Technical Education

Osman Erol

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Abstract No: 119 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the developing technology, the need for labor force working in the field of information technologies is increasing day by day. Vocational and technical education institutions meet the required labor force, especially in the field of Information Technologies. Recently, however, the number of students who prefer the field of Information Technologies with vocational and technical education has decreased significantly. This has led to the closure of Information Technologies in many vocational high schools. Therefore, the problems of the students studying in the field of IT should be examined and the problems should be solved. In this context, the aim of this research is to determine the problems related to Information Technologies in Vocational and Technical Education. For this purpose, interviews were conducted with 15 students studying in the field of Information Technologies in Burdur Vocational and Technical Anatolian High School, and 6 teachers, 5 administrators working in the related field. In the semi-structured interview form prepared by the researcher, to determine the students' views on the problems related to the field of Information Technologies. It includes questions about reasons for choosing the IT field, likes and dislikes in the IT field, courses that likes and dislikes. Also, teachers and administrators were asked questions about students' reasons for choosing the field of Information Technologies, the reasons for the courses students' like and dislike, and the problems and solutions related to IT. The data obtained were analyzed by content analysis and collected under categories and themes. As a result of the research, students stated that they prefer the IT field because of interest in technology, friendship, family suggestion and ease of finding a job. The students stated that they liked the field of IT because of liking deal with computers, making practice and teachers' attitudes, and they did not like the field of IT because of situation such as difficult, boring, too many and long-time courses and lack of technical infrastructure. In addition, students indicated that they liked the lessons like Graphics - Animation and Hardware because they were fun, easy and practical but they did not like courses like Programming Languages, Vocational Foreign Language and Operating Systems because of difficult, boring and failure reasons. When the students' opinions about working in an IT field were examined, they mentioned that they would choose professions such as engineering, software developer, web designer, teacher, and technical service for reasons such as a desire to earn more money, interest, love to do that job and ease of job. However, some students stated that they do not prefer to work in the field of IT due to the difficulty of finding a job, the difficulty of the profession, and being tedious and tiring. When the views of teachers and administrators regarding IT problems are examined, it is seen that there are student-centered problems (failure, reluctance, lack of readiness, lack of future anxiety, lack of self-improvement, drop-out, inadequate knowledge of mathematics, difficulty in reading comprehension), guidance-related problems (lack of family support, non-encouragement, family problems, career choice errors, insufficient information about the profession), and curriculum-related problems (more courses, disadvantage of not being able to attend higher education, insufficient course content, insufficient infrastructure). In order to eliminate these problems related to the field of IT, teachers and administrators recommended guidance activities such as referral to the appropriate department, information about the profession, cooperation with the family, cooperation with the sector, entrepreneurship activities; studies to increase academic achievement, such as ease of transition to higher education and additional points, student selection based on success or exam, and applications to increase reasoning and analytical thinking; curriculum regulations such as reducing unnecessary courses, updating curricula, updating technical infrastructure, increasing implementation. When all these are taken into consideration, some basic regulations can eliminate the problems of the IT field and ensure that individuals who are well educated in the field of IT can be recruited.

Keywords: Vocational and Technical Education, Information Technologies

Bildiri No: 119 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gelişen teknoloji ile birlikte Bilişim teknolojileri alanında çalışan iş gücü ihtiyacı günden güne artmaktadır. Mesleki ve teknik eğitim kurumları başta Bilişim Teknolojileri alanında olmak üzere ihtiyaç duyulan işgücünü karşılamaktadır. Ancak son zamanlarda mesleki ve teknik eğitimi özellikli de Bilişim Teknolojileri alanını tercih eden öğrenci sayısı büyük ölçüde azalmıştır. Bu durum birçok meslek lisesinde Bilişim Teknolojileri alanının kapanmasına neden olmuştur. Bundan dolayı BT alanında eğitim gören öğrencilerin problemlerinin incelenmesi ve problemlerin giderilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı Mesleki ve Teknik eğitimde Bilişim Teknolojileri alanı ile ilgili problemlerin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Burdur Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Bilişim teknolojileri alanında eğitim gören 15 öğrenci, ilgili alanda görevli 6 öğretmen ve 5 idareci ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunda öğrencilerin Bilişim Teknolojileri alanına ile ilgili problemlere ilişkin görüşlerini belirlemek için BT alanını seçme nedenleri, BT alanında beğendiği ve beğenmediği yönler, beğendiği ve beğenmediği dersler, ileride alan ile ilgili bir eğitim alma ya da iş yapmaya ilişkin sorular yer almaktadır. Ayrıca öğretmen ve idarecilere öğrencilerin Bilişim teknolojileri alanını seçme nedenleri, öğrencilerin sevdiği ve sevmediği dersler ve nedenleri ve BT Alanını ilgili problemler ve çözüm önerilerine ilişkin sorular sorulmuştur. Elde edilen veriler içerik analizi yapılarak incelenmiş kategori ve temalar altında toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrenciler BT alanını bilişime ilgi duymaları, arkadaş çevresi, aile önerisi ve iş bulma kolaylığından dolayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler BT alanında bilgisayar ile uğraşmayı, uygulama yapmayı ve öğretmen tutumlarını beğendiklerini, derslerin zor, sıkıcı, fazla sayıda ve uzun süre olması ve teknik alt yapı yetersizliği gibi durumları ise beğenmediklerini söylemişlerdir. Bunun yanında öğrenciler Grafik ve animasyon ve donanım gibi dersleri eğlenceli, kolay ve uygulamalı olduğu için sevdiklerini ancak Programlama Dilleri, Mesleki Yabancı Dil ve İşletim Sistemleri gibi dersleri ise zor, sıkıcı ve başarısızlık gibi nedenlerden dolayı sevmediklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler BT alanında bir işte çalışmaya ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin fazla para kazanma isteği, ilgi duyma, severek o işi yapma ve mesleğin rahat olması gibi nedenlerden dolayı mühendislik, yazılımcı, web tasarımcı, öğretmenlik ve teknik servis gibi meslekleri seçeceklerinden bahsetmişlerdir. Ancak bazı öğrenciler ise iş bulma güçlüğü, mesleğin zorluğu, sıkıcı ve yorucu olmasından dolayı BT alanı ile ilgili bir işte çalışmayı tercih etmediklerini belirtmişlerdir. BT alanındaki problemlerle ilgili olarak öğretmen ve idareci görüşleri incelendiğinde ise öğrenci merkezli problemler (başarısız olma, isteksizlik duyma, hazır bulunuşluk düzeyinin yetersiz olması, gelecek kaygısı gütmeme, kendini geliştirmeme, okulu bırakma, matematik bilgisinin yetersiz olması, okuduğunu anlamada zorlanma), rehberlik ile ilgili problemler (aile desteği olmaması, teşvik edilmeme, ailevi problemler, meslek seçimi hataları, mesleği hakkında yetersiz bilgi) ve müfredat ile ilgili problemler (fazla ders sayısı, yükseköğrenime devam edememe dezavantajı, yetersiz ders içeriği, yetersiz alt yapı) olduğu görülmektedir. Öğretmen ve idareciler BT alanı ile ilgili bu problemlerin ortadan kaldırılabilmesi için yeteneğine uygun bölüme yönlendirme, meslek ile ilgili bilgilendirme, aile ile işbirliği, sektör ile işbirliği, girişimcilik faaliyetleri gibi rehberlik faaliyetlerini, yükseköğrenime geçişte kolaylık ve ek puan, başarı sırasına veya sınava dayalı öğrenci seçimi, muhakeme yeteneğini ve analitik düşünmeyi artırıcı uygulamaların derslerde yer alması gibi akademik başarıyı artırıcı çalışmalar, gereksiz derslerin azaltılması, müfredatın güncellenmesi, teknik alt yapının güncellenmesi, uygulamanın artırılması gibi müfredat ile ilgili düzenlemeler önermişlerdir. Tüm bunlar dikkate alındığında temel bazı düzenlemeler ile geleceğin bilişimcilerini yetiştiren Bilişim Teknolojileri alanının mevcut problemleri giderilerek bilişim alanında iyi yetişmiş bireylerin iş gücüne kazandırılması sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki ve Teknik Eğitim, Bilişim Teknolojileri Alanı

Abstract No: 135 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In the context of the 4th industrial revolution, the Internet of Things (IoT) affects many areas from modern industrial and large-scale systems to the end-user production and service sectors. IoT is an essence of covering whole part of the Internet of services and cyber-physical systems. In term of the definition IoT is a roof term that covers the object that used in daily manner or industrial which controls over the network with special assigned software, where data collection and interaction is possible through these devices. According to the data of the World Economic Forum (WEF) 2016, IoT has reached a 14% share in the change of professions and qualifications. With this ratio, it ranked 4th in effecting the change of professions and qualifications in the field of technology. It is estimated that 28 billion devices would connect to the internet by the year of 2020. So fort the world currently experiencing initial technological revolution where everything from personal living spaces to production methods and consumption of commodities would be reshaped and a series of new job descriptions would be formed.

Due to the transformation of IoT in the production and service sectors, the Industry 4.0 components such as the IoT concept started to change the vocational qualifications requirements for the vocational training process. Vocational and technical education are inherently dependent on technological developments, continuously update the educational structure, curriculum and application-based training processes should shed light on technological developments. Catching up with these developments, the Ministry of National Education (MoNE) initiated an update in 2018 with the Vocational Qualification Authority (VQA) to ensure the compliance of all programs in vocational high schools and vocational training centers, where approximately 1.5 million students receive education, with National Occupational Standards and National Qualifications. Despite these studies, there is not yet a standardized competence profile both in the professional definitions in the sectors where the IoT concept exists and in the IoT teaching. This situation might lead trainings under IoT teaching that would not related to IoT or not cover the concept of IoT. Failure to put the IoT competences in a sectoral sense into a standard definition may cause problems in the transfer of competences in business life.

In this study, it is aimed to define the competences related to Internet of Things (IoT) at vocational secondary education level. Thus, concepts of the Internet of Things would contribute to a more standardized and concrete framework in professional definitions and training programs. In this context, DELPHI technique, one of the determinate techniques used in the development of standards and accreditation, and also in program development, taken as the basis. This study designed as a two-stage process. In the first stage, the related training and studies examined the literature and competency that could be related to IoT were determined as a draft.

In the second stage, the qualifications were critically criticized by a working group of 15 experts consisting of managers-engineers, engineers, technicians, academicians and technical teachers with relevant sectoral experience. In this process, the expert group first asked to score the draft qualifications given to them in an e-mail environment and then the expert opinion about each qualification was taken. With the analysis of the opinions, the qualifications were revised and re-submitted for expert evaluation. The expert group joint views come up with 10 qualifications related to the Internet of objects at the secondary level vocational education. Each qualification is detailed in its own sub-gains. Scope validity was applied for the identified qualifications and the scope validity index (CGI) was found to be 0.84.

Within the scope of this study, it is considered that defining an IoT qualification profile at the level of vocational education would be guiding in designing IoT related job qualifications and IoT teaching programs in related sectors. Moreover, obtained qualifications are composed of a combination of various competences in a broad-spectrum area rather than focusing on a single discipline. In this way, different professions can be redefined under IoT and more multidisciplinary programs which could be designed with teaching programs based on IoT qualifications.

Keywords: Internet of Things training, professional competence, competence-based training

Bildiri No: 135 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Nesnelerin interneti (İntenet of Things - İoT) kavramı 4. Sanayi devrimi kapsamında modern endüstriyel ve geniş ölçekli sistemlerden son kullanıcıya yönelik üretim ve hizmet sektörlerine kadar birçok alanı etkilemektedir. Hizmetlerin interneti ve siber fiziksel sistemlerden oluşan değerler bütünü önemli bir parçası olan İoT, gerek günlük yaşamda gerekse endüstriyel boyutta kullanılan nesnelerin ağ üzerinden çeşitli yazılımlar ile yönetilebildiği, verilerin toplanabildiği, nesnelerin birbirleri ile haberleşebildiği düzlemleri kapsayan bir çatı terim olarak tanımlanabilir. İoT, Dünya ekonomik forumu (WEF) 2016 verilerine göre meslek ve yeterliliklerin değişmesinde %14'lük bir paya ulaşmıştır. Bu oranla teknoloji alanında meslek ve yeterliliklerin değişimine etki etmede 4. sırada yer almıştır. 2020 yılına kadar 28 milyar cihazın internete bağlı olacağı tahmin edilmekle birlikte kişisel yaşam alanlarımızdan üretim yöntemlerine ve tüketim metalarına kadar her şeyin yeniden şekilleneceği, bir dizi yeni iş tanımının oluşacağı bir teknolojik devrimin başlangıç evresini yaşadığımız söylenebilir.

İoT'in üretim ve hizmet sektörlerinde yarattığı dönüşüme bağlı olarak Endüstri 4.0 bileşenlerinin ve özellikle İoT kavramının mesleki yeterlilikleri değiştirmeye başlaması mesleki eğitim sürecinin bu açıdan da ele alınmasını gerektirmiştir. Mesleki ve teknik eğitim doğası gereği teknolojik gelişmelere birebir bağlı olduğundan bu gelişmeler ışığında eğitim yapısını, müfredatını ve uygulama tabanlı eğitim süreçlerini sürekli güncellemesi gerekmektedir. Bu gelişmeler ile bağlantılı olarak Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2018 yılında Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) ile birlikte yaklaşık 1,5 milyon öğrencinin eğitim aldığı meslek lisesi ve mesleki eğitim merkezlerindeki tüm programların Ulusal Meslek Standartları ve Ulusal Yeterliliklerle uyumunu sağlayacak bir güncelleme çalışması başlatmıştır. Ancak bu çalışmalara rağmen hem İoT kavramının yer aldığı sektörlerdeki mesleki tanımlamalarda hem de İoT öğretimlerinde standartlaşmış bir yeterlilik profili henüz bulunmamaktadır. Bu durum İoT öğretimi altında İoT ile ilgisi olmayan ya da İoT kavramını kapsayamayan eğitimlerin verilmesine yol açabilmektedir. Sektörel anlamda İoT yetkinliklerinin standart bir tanıma oturtulmaması iş yaşamında yeterliliklerin transferinde sorunlar doğurabilmektedir.

Bu çalışmada, mesleki ortaöğretim seviyesinde Nesnelerin İnterneti (İoT) ile ilgili yeterliliklerin tanımlanması amaçlanmaktadır. Böylelikle, nesnelerin interneti kavramının mesleki tanımlamalarda ve eğitim programlarında daha standartlaşmış ve somut bir çerçevede ele alınmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmada, standart ve akreditasyonların oluşturulmasında ve ayrıca program geliştirmede kullanılan ihtiyaç belirleme tekniklerinden DELPHI tekniği temel alınmıştır. Çalışma, iki aşamalı bir süreç olarak tasarlanmıştır. İlk aşamada literatürde yer alan ilgili eğitim ve çalışmalar taranarak İoT ile ilişkili olabilecek yeterlilikler taslak olarak belirlenmiştir.

İkinci aşamada ise yeterlilikler, ilgili sektörel deneyimi olan yönetici-mühendis, mühendis, tekniker, akademisyen ve teknik öğretmenlerden oluşan 15 uzmanın oluşturduğu bir çalışma grubu tarafından kritik edilmiştir. Bu süreçte uzman grubundan öncelikle e-mail ortamında kendilerine verilen taslak yeterlilikleri puanlamaları istenmiş, ardından her bir yeterlilik ile ilgili uzman görüşü alınmıştır. Görüşlerin analiz edilmesi ile birlikte yeterlilikler revize edilerek yeniden uzman değerlendirmesine sunulmuştur. Uzman grubun üzerinde ortak görüş sunduğu mesleki ortaöğretim seviyesinde nesnelerin interneti ile ilgili 10 yeterlilik belirlenmiştir. Her bir yeterlilik kendi içinde alt kazanımlar ile detaylandırılmıştır. Belirlenen yeterlilikler için kapsam geçerliliği uygulanmış ve kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) 0,84 olarak bulunmuştur.

Bu çalışma kapsamında Mesleki eğitim seviyesinde bir İoT yeterlilik profilinin tanımlanmasının ilgili sektörlerde İoT ile ilgili iş yeterliliklerinin ve İoT öğretim programlarının tasarlanmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, elde edilen yeterliliklerin tek bir disipline odaklanmak yerine geniş spektrumlu bir alanda çeşitli yetkinliklerin bileşiminden oluştuğu görülmektedir. Böylelikle, İoT çatısı altında farklı meslekler bir arada yeniden tanımlanabilir ve İoT yeterliliklerinin temel alındığı öğretim programları ile daha multidisipliner programlar tasarlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Nesnelerin interneti eğitimi, mesleki yeterlilik, yeterlilik tabanlı eğitim

Evaluating The Reflective Thinking Performance Of Teacher Candidates In Technology Education: A Rubric Development Study

Burcu Berikan¹, Ebru Solmaz¹

¹Gazi Üniversitesi

Abstract No: 139 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology education is an important sub-learning area in terms of professional development of preservice teachers. One of the main problems in technology education is the low rate of acceptance of technology education because of the inability of teachers to establish a relationship between professional practice areas and technology education. Pre-service teachers cannot adequately analyze the contribution of technology education to their professional competencies. In this situation, there is a need for different instructional methods that will help preservice teachers to establish a meaningful link between technology education and their professional life. There are studies in the literature that reflective learning environments increase preservice teachers' perceptions of value for technology and thus affect their acceptance of technology positively. On the other hand, poor intellectual skills of preservice teachers are seen as another problem of education faculties. At this point, there is a need for methods that contribute to the intellectual skills of preservice teachers. Reflective and critical thinking skills are also among these intellectual skills and it is deemed necessary that preservice teachers have these skills. Reflective thinking needs metacognitive skills, such as developing different perspectives for the learning experience, drawing conclusions, creating new and context-specific meanings, and develops intellectual skills. With the reflective thinking activities, preservice teachers develop a critical perspective on their own learning processes, make the transition to teaching point of view and establish the bridge between theory and professional practice.

The aim of the study is to develop a valid and reliable tool that can evaluate the reflective thinking skills of preservice teachers in technology education. In particular, the study aims to develop an understanding of what reflective thinking is and how it can evaluate the quality of reflective thinking. Different methods are used in the literature to evaluate reflective thinking. Evaluating reflective thinking performances with rubrics is one of the methods and rubrics are defined as descriptive scoring schemes for evaluating the individual performance of individuals. The main purpose of using rubrics is to minimize the changing results for rater differences. In the literature, rubrics aimed at evaluating reflection reports have different focal points. Some rubrics aim to contribute to students' cognitive skills, some to their professional performances and others to their emotional and social development. In addition, some of the developed rubrics target reflective thinking in general, while some focus on reflective thinking performances specific to the field. Reflective learning activities are often used in context-based or authentic learning environments. In this study, pre-service teachers present the knowledge and skills to solve problems that will contribute to their professional development on the problems specific to their professional fields and present their feelings and thoughts in this process with reflective reports. However, due to the lack of a clear definition of reflection and specific criteria for assessing the quality of reflective thinking, problems arise in the implementation of reflective activities in teacher education programs. It is seen that the critical point for the successful performance of reflective learning performances in educational environments is that teachers can evaluate these performances in detail. For example, students lose motivation to write new reports if they do not receive feedback on missing and strong points in their reflective reports. From this point of view, it was aimed to develop a tool to evaluate the reflective reports written by preservice teachers during technology education and to provide feedback to students.

In the process of rubric development, important indicators have been determined in the reflective thinking activities specialized in technology education by making use of literature primarily. For example, there are various indicators such as developing new perspectives on students' experiences, feeling self-sufficient in implementation, and planning for the future. As a second step in the development of rubric, the reflection reports written by the preservice teachers who received technology education for a period were examined and additional indicators added to the pool. The indicators were presented to the expert opinion and the coefficient of agreement among the experts was examined. In addition, in terms of the reliability of the rubric, the reflection reports written by the preservice teachers were evaluated by two instructors and Weighted Kappa was calculated. In this way, it was tested that the rubric can evaluate independently of the rater. At the end of the study, an analytical rubric was created in which different levels of performance were determined for each indicator. This rubric will provide a valid and reliable assessment of the reflective thinking activities that can be used specific to the sub-domain of technology education in teacher education.

Keywords: reflective thinking, teacher education, technology education, rubric development

Bildiri No: 139 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji eğitimi öğretmen adaylarının mesleki gelişmeleri açısından önemli bir alt öğrenme alanıdır. Teknoloji eğitimindeki temel problemlerden biri öğretmen adaylarının mesleki uygulama alanları ile verilen teknoloji eğitimi arasındaki ilişkiyi kuramamalarından dolayı, teknoloji eğitimine yönelik kabul oranlarının düşük olmasıdır. Öğretmen adayları aldıkları teknoloji eğitiminin mesleki yeterliliklerine katkısını yeterince derin analiz edememektedir. Bu durum öğretmen eğitimi alanında öğretmen adaylarının aldıkları teknoloji eğitimi ile mesleki hayatları arasında anlamlı bir bağ kurmalarına destek sağlayacak farklı öğretimsel metodlara ihtiyaç olmaktadır. Literatürde, yansıtıcı öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik fayda algılarını artırdığına ve bu sayede teknoloji kabullerini olumlu yönde etkilediğine yönelik çalışmalar mevcuttur. Diğer yandan, öğretmen adaylarının entelektüel becerilerinin zayıf olması eğitim fakültelerinin bir diğer problemi olarak görülmektedir. Bu noktada öğretmen adaylarının entelektüel becerilerine katkı sağlayan yöntemlere ihtiyaç olmaktadır. Yansıtıcı ve kritik düşünme becerileri de bu entelektüel beceriler arasındadır ve öğretmen adaylarının bu becerilere sahip olması gerekli görülmektedir. Yansıtıcı düşünme öğrenme deneyimine yönelik farklı bakış açıları geliştirme, sonuçlar çıkarma, yeni ve bağlama özgü anlamlar oluşturma gibi üst bilişsel becerilere ihtiyaç duymakta ve entelektüel becerileri geliştirmektedir. Öğretmen adayları yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile kendi öğrenme süreçlerine eleştirel bir bakış açısı geliştirmekte, öğretmenlik bakış açısına geçiş yapabilmekte ve teori ile mesleki uygulama arasındaki köprüyü kurulabilmektedir.

Çalışmanın amacı öğretmen adaylarının teknoloji eğitiminde yansıtıcı düşünme becerilerini değerlendirebilecek geçerli ve güvenilir bir araç geliştirilmesidir. Çalışma özellikle yansıtıcı düşünmenin ne olduğunu ve yansıtıcı düşünmenin niteliğinin nasıl değerlendirilebileceğini konularında bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır. Literatürde yansıtıcı düşünmeyi değerlendirmek için farklı yöntemler kullanılmaktadır. Rubrikler ile yansıtıcı düşünme performanslarının değerlendirilmesi yöntemlerinden biri olup, bireylerin bireysel performansını değerlendirmeye yönelik açıklayıcı puanlama şemaları olarak tanımlanmaktadır. Rubriklerin kullanılmasındaki temel amaç puanlayıcı farklılığına yönelik değişen sonuçların minimize edilmesidir. Literatürde yansıtma raporlarını değerlendirmeyi amaçlayan rubriklerin farklı odakları olduğu görülmektedir. Bazı rubrikler öğrencilerin bilişsel becerilerine, bazıları mesleki performanslarına bazıları ise duygusal ve sosyal gelişimlerine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca geliştirilmiş rubriklerden bazıları genel olarak yansıtıcı düşünmeyi hedef alırken, bazıları alanlara özgü yansıtıcı düşünme performanslarına odaklanmaktadır. Yansıtıcı öğrenme etkinlikleri genellikle bağlam temelli veya otantik öğrenme ortamları içerisinde kullanılmaktadır. Bu çalışma içerisinde de öğretmen adayları mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak türden problemleri çözecekleri bilgi ve beceriyi mesleki alanlarına özgü problemler üzerinde uygularken bir yandan da bu süreçteki duygu ve düşüncelerini yansıtıcı raporlar ile sunmaktadır. Ancak, yansıtıcı düşünmenin kalitesini değerlendirmek için açık bir yansıtma tanımı ve belirli ölçütlerin bulunmamasından dolayı, öğretmen eğitimi programlarında yansıtıcı faaliyetlerin uygulanmasında sorunlar yaşanmaktadır. Yansıtıcı öğrenme performanslarının eğitim ortamlarında başarılı olabilmesi için kritik noktanın bu performansların öğretmenler tarafından detaylı bir biçimde değerlendirilebilmesi olduğu görülmektedir. Örneğin, öğrenciler yansıtıcı raporlarındaki eksik ve güçlü noktalara yönelik dönüt almadığı durumlarda yeni raporlar yazmaya karşı motivasyonunu kaybetmektedir. Bu noktadan yola çıkarak, çalışma içerisinde öğretmen adaylarının teknoloji eğitimleri sırasında yazdıkları yansıtıcı raporların değerlendirilmesine ve öğrencilere dönüt verilmesine imkan sağlayacak aracın geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Rubriğin geliştirilmesi sürecinde öncelikli olarak literatürden faydalanılarak teknoloji eğitimi konusunda özelleşmiş yansıtıcı düşünme etkinliklerindeki önemli göstergeler belirlenmiştir. Örneğin, öğrencilerin tecrübeleri ile ilgili yeni bakış açıları geliştirmeleri, uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetmeleri, geleceğe yönelik planlama yapmaları gibi çeşitli göstergeler mevcuttur. Rubriğin geliştirilmesi sürecinde ikinci aşama olarak bir dönem boyunca teknoloji eğitimi alan öğretmen adaylarına dönem içerisinde yazdırılan yansıtma raporları incelenmiş olup, literatüre ek olan göstergeler de havuza dahil edilmiştir. Göstergeler uzman görüşüne sunulmuş olup uzmanlar arasındaki uyum katsayısı incelenmiştir. Ayrıca rubriğin güvenilirliği açısından öğretmen adaylarının yazmış oldukları yansıtma raporları iki öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiş olup Ağırlıklandırılmış Kappa hesaplanmıştır. Bu sayede rubriğin değerlendirmeyi ne düzeyde puanlamacıdan bağımsız olarak yapabildiği test edilmiştir. Çalışma sonucunda her bir gösterge için farklı düzeyde performansların belirlendiği analitik bir rubrik oluşturulmuştur. Bu rubrik ile öğretmen eğitiminde teknoloji eğitimi alt

alanına özgü olarak kullanılacak yansıtıcı düşünme etkinliklerinin geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirilmesi sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: yansıtıcı düşünme, öğretmen eğitimi, teknoloji eğitimi, rubrik geliştirme

The Effect Of Using Reflection Reports In Information Technologies Course On Pre-Service Teachers' Intentions To Use Information Technologies In Professional Lives

Burcu Berikan¹, Ebru Solmaz¹

¹Gazi Üniversitesi

Abstract No: 152 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Rapid transformation and change in technological developments have a serious impact in education as in many other fields like health, commerce, industry, both theoretically and practically. Together with how to integrate technological tools into educational settings, the knowledge, skills and competences that teachers must have to keep up with this change are among the increasingly important topics of study. In order to train productive and creative teachers who have the competence and skills to integrate information technologies effectively and efficiently into their classrooms, it is necessary to bring them in the necessary knowledge and skills related to technology during their education. In this context, it is clear that the Information Technology (IT) course in the first class curriculum of almost all departments of the Faculties of Education is of critical importance. The general objective of this course is to provide teachers with the technological knowledge and skills they will need in both their education and professional lives.

Preservice teachers' use of information technologies in their professional lives is generally associated with their intention to use technology. According to various behavioral intention models, the concept of intention includes perceived benefit, perceived ease of use and effectiveness, social impact, facilitation of conditions, and computer anxiety. In this research, the acceptance of ICT of teacher trainees in these sub-dimensions was handled together with reflective thinking which is employed and desired to be developed in teacher education. In this study, the students were asked to write critical reflection reports and the effect of reflective thinking on the use of IT was examined. With reflection, which is an important learning tool in professional education, students express their thoughts and feelings about what they have learned, realize their own learning process, evaluate and draw conclusions, establish a relationship between their past knowledge and the information they have learned and transfer the acquired knowledge to new situations.

In line with the above information, the aim of this study is to examine the effect of the use of reflection reports and the type of reflection used in the IT course on the tendency of the prospective teachers of the Department of Psychological Counseling and Guidance (PDR). The study was carried out with second grade students consisting of 61 students. The study, which is a quantitative research, was designed according to the pretest-posttest control group design. The control group consisted of 31 students and the experimental group consisted of 30 students. Students were randomly assigned to two groups. Students in both groups wrote a total of three reflection reports during the 14 weeks of the study. The 14-week course content was divided into 3 modules, the reflection reports were filled in individually by all students and shared with the teacher through Edmodo at the end of each module.

Reflection reports are designed as a form in which students answer open-ended questions in order to critically evaluate the information they have learned. While the control group students wrote a reflection report in which they answered the general questions about the information they learned in each module during the semester, the experimental group students wrote a reflection report in which they answered the questions about the case(s) in the related module. During the preparation of reflection reports, the students were asked to write reports that would include 5 main criteria: reflecting awareness of learning processes, including personal experiences, making reasons for ideas, language and expression used. These criteria and sub-dimensions were shared with the students in writing to guide them on what was expected of them.

In the study, the Information Technology Acceptance Scale developed by Baydas & Goktas (2016) was used to determine the tendency of students to use information technologies in their future courses. The 5-point Likert Scale consisting of 30 items was implemented to two groups at the beginning and end of the term. In the data analysis phase, the quantitative data will be analyzed using the Anova test to determine whether there is a significant difference between the IT acceptance scores of each of the groups before and after the application (within the group) and between the IT acceptance scores of the two groups (between the groups). The findings will be interpreted and compared with the results of the previous researches, suggestions will be presented for future researches.

Keywords: reflection report, reflective thinking, information technologies, Information technology acceptance

Bildiri No: 152 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik gelişmelerdeki hızlı dönüşüm ve değişim; sağlık, ticaret, sanayi gibi pek çok alanla birlikte eğitim alanını da tem teoride hem de uygulamada ciddi bir şekilde etkilemektedir. Teknolojik araçların eğitim ortamlarına nasıl entegre edileceği ile birlikte, bu değişime ayak uydurabilmek için öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yeterlilikler de önemi gittikçe artan çalışma konuları arasındadır. Bilişim teknolojilerini sınıflarına etkin ve verimli bir şekilde entegre edebilecek yeterlilik ve beceriye sahip, üretken ve yaratıcı öğretmenler yetiştirmek için öğretmen adaylarına eğitimleri sırasında teknoloji ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak gerekmektedir. Bu bağlamda Eğitim Fakültelerinin hemen hemen tüm bölümlerinin birinci sınıf müfredatında bulunan Bilişim Teknolojileri (BT) dersinin kritik bir öneme sahip olduğu açıktır. Bu dersin genel amacı öğretmenlere hem eğitim hem meslek hayatlarında ihtiyaç duyacakları teknolojik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Öğretmen adaylarının meslek hayatlarında bilişim teknolojilerini kullanma durumları genel olarak onların teknolojiyi kullanma niyetleri ile ilişkilendirilmektedir. Geliştirilen çeşitli davranışsal niyet modellerinden hareketle bu kavramın; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve etkililik, sosyal etki, koşulların kolaylaştırılması ve bilgisayar kaygısı faktörlerini kapsadığı söylenebilir. Bu araştırmada öğretmen adaylarının bu alt boyutlar kapsamında BT kabulü, öğretmen eğitiminde işe koşulan ve geliştirilmesi istenen yansıtıcı düşünme ile birlikte ele alınmıştır. Çalışmada öğrencilere farklı türlerde eleştirel yansımaya raporları yazdırılarak, yansıtıcı düşünme sürecinin BT kullanım eğilimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Profesyonel eğitimde önemli bir öğrenme aracı olan yansımaya ile öğrenciler öğrendikleri ile ilgili düşüncelerini ve duygularını ifade etmekte, kendi öğrenme sürecini fark etmekte, değerlendirmekte ve sonuç çıkarmakta, geçmiş bilgileri ile öğrendikleri bilgiler arasında ilişki kurmakta, edindiği bilgileri yeni durumlara transfer etmektedir.

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın amacı BT dersinde yansımaya raporları kullanımının ve kullanılan yansımaya türünün dersi alan Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik (PDR) Bölümü öğretmen adaylarının BT kullanma eğilimlerine etkisini incelemektir. Çalışma toplam 61 öğrenciden oluşan ikinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Nicel bir araştırma olan çalışma, yarı deneysel desenlerden öntest- sontest kontrol gruplu desene göre tasarlanmıştır. Kontrol grubu 31, deney grubu 30 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrenciler iki gruba yansız atanmıştır. Her iki gruptaki öğrenciler araştırmanın devam ettiği 14 hafta boyunca toplam üç adet yansımaya raporu yazmıştır. 14 haftalık ders içeriği 3 modüle ayrılmış, yansımaya raporları her modülün bittiği hafta bütün öğrenciler tarafından bireysel doldurulmuş ve Edmodo üzerinden öğretmen ile paylaşılmıştır.

Yansımaya raporları öğrencilerin öğrendikleri bilgileri eleştirel bir bakış açısı ile değerlendirmesi amacıyla sorulan açık uçlu soruları cevapladıkları bir form olarak tasarlanmıştır. Kontrol grubu öğrencileri dönem boyunca her modülde öğrendikleri bilgilere ilişkin genel soruları cevapladıkları bir yansımaya raporu yazarken, deney grubu öğrencileri ilgili modüldeki konuya/konulara ilişkin örnek olaylar ile ilgili soruları cevapladıkları bir yansımaya raporu yazmıştır. Yansımaya raporlarının hazırlanması sırasında öğrencilerden, öğrenme süreçlerine ait farkındalığı yansıtma, kişisel deneyimleri dahil etme, fikirlere ait nedenlendirme yapma, kullanılan dil ve anlatım, organizasyon olmak üzere 5 ana kriterleri içerecek raporlar yazmaları istenmiştir. Öğrencilere kendilerinden ne beklendiği konusunda rehberlik etmek için bu kriterler ve alt boyutları uygulama öncesinde öğrencilerle yazılı olarak paylaşılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin gelecek derslerinde bilişim teknolojilerini kullanma eğilimini belirlemek için veri toplama aracı olarak Baydas & Goktas (2016) tarafından 30 maddeden oluşan 5'li likert bir ölçek olan Bilişim Teknolojileri Kabul Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek iki gruba dönem başı ve dönem sonu olmak üzere iki kere uygulanmıştır. Veri analizi aşamasında, elde edilen nicel veriler, her bir grubun uygulama öncesi ve sonrasındaki Bilişim Teknolojileri kabul puanları arasında (grup içi) ve iki grubun bilişim teknolojileri kabul puanları arasında (gruplar arası) anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla, karışık ölçümlerde iki faktörlü Anova testi kullanılarak analiz edilecektir. Elde edilen bulgular geçmiş araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak yorumlanacak ve gelecek araştırmalar için öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: yansıtma raporu, yansıtıcı düşünme, bilişim teknolojileri, BT kullanma eğilimi

Investigation Of Technology Acceptance Levels Of Research Assistants In Research Processes
Özcan Özgür Dursun¹, Yavuz Akbulut¹, Onur Dönmez², Esra Barut Tuğtekin¹, İsmail Tatar¹, Ferhan Şahin¹

¹Anadolu Üniversitesi

²Ege Üniversitesi

Abstract No: 174 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The dissemination, adoption and use of technologies within individual and social contexts has long been attracting social science researchers' interest (Williams, Rana & Dwivedi, 2015). Technologies can provide individual and social benefits as long as the chances to use them are available (Tamilmani, Rana & Dwivedi, 2017). Therefore, several studies tried to explain the use and adoption of technologies through evidence-based statistical models. One such model is the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) which was developed by Venkatesh, Morris, Davis and Davis (2003). The UTAUT elaborates individual and social antecedents of individuals' technology acceptance. The model had several updates within the last two decades. Based on eight variables, the updated UTAUT-2 model by Venkatesh, Thong and Xu (2012) has more explanatory power compared to the original model. These constructs are *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, *hedonic motivation*, *price value* and *habit*. These variables are used to predict the *behavioral intention*. The aim of the current study was to investigate the acceptance of research assistants pertaining to technology use for research purposes. Following research questions were phrased:

1. How were the technology acceptance-use levels of the participants?
2. Did the technology acceptance-use levels of participants differ according to gender and the stage of graduate education?

Researchers surveyed 317 research assistants studying at various faculties at Anadolu University in Spring 2019. Of all participants, 52.4% were females (n=166). Participants' ages ranged between 24 to 46, and the mean was 30.678 (SD=3.048). 21.2% of participants were enrolled in master's programs (n=67) whereas 78.8% were PhD students (n=249). Participants' technology acceptance levels were measured through the "The Technology Use-Acceptance Scale in Research" which was adapted from the Mobile Internet Usage Scale of Venkatesh, Thong and Xu (2012). The adapted scale had 28 five-point Likert items gathered within eight factors. Participants were asked to rate given statements between "5-completely agree" and "1-completely disagree". The scale yielded points ranging from 28 to 140. The reliability of the scale was investigated through Cronbach's alpha internal consistency coefficient. Calculated coefficients for subscales were acceptable: 0.898 for *Performance Expectancy*; 0.898 for *Effort Expectancy*; 0.846 for *Social Influence*; 0.793 for *Facilitating Conditions*; 0.901 for *Hedonic Motivation*; 0.728 for *Price Value*; 0.840 for *Habit* and 0.951 for *Behavioral Intention*. Besides, correlation coefficients across factors were not greater than the square root of the average variance explained. Findings revealed that participants' technology acceptance scores were between 58 and 138 with a mean of 109.53 (SD=13.25), which was above the median. Participants' technology acceptance scores differed statistically with regard to gender ($t(315)=-2.2443$, $p<.05$). That is, male participants ($\bar{x}=3.853$, $SD=.497$) outperformed females ($\bar{x}=3.982$, $SD=.435$). On the other hand, technology acceptance and use levels of the participants did not differ according to the stage of education (i.e., MA vs. PhD) ($t(314)=1.462$, $p>.05$). Finally, the stage of the graduate education (i.e., thesis vs. course period) was a significant predictor of technology acceptance and use ($F(3,307)=4.982$; $p<.001$). That is, those who completed their education had statistically higher scores than those who were continuing their education.

* This work was supported by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK, Grant number 116K121).

Keywords: Research process, technology acceptance, use of technology in research

Bildiri No: 174 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Geliştirilen teknolojilerin bireysel ve toplumsal düzlemlerde kabulü, kullanımı ve yayılımı uzun zamandan beri sosyal bilimler alanındaki araştırmacıların dikkatini çeken bir konudur (Williams, Rana ve Dwivedi, 2015). Hangi alanda olursa olsun, bireyler geliştirilen teknolojileri kullanma şansı bulmaları halinde bireysel ve toplumsal yarar üretebilirler (Tamilmani, Rana ve Dwivedi, 2017). Bu nedenle, teknolojinin toplumsal yaşama girmesiyle birlikte, teknolojilerin kullanımı ve kabulünü modelleyen pek çok çalışma üretilmiştir. Bu çalışmalar arasında en kapsamlılarından biri, Venkatesh, Morris, Davis ve Davis (2003) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modelidir (TKKBM - UTAUT). Bireylerin teknoloji kabulünü etkileyen durumları etraflıca ele alan modelde zaman içinde çeşitli güncellemelere de gidilmiştir. Bu araştırma kapsamında Venkatesh, Thong ve Xu (2012) tarafından güncellenen TKKBM-2'nin sekiz faktörden oluşan yapısı temel alınmıştır. Venkatesh, Thong ve Xu (2012) açıklama gücünü arttırmak üzere modeli revize etmişlerdir. Buna göre *performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı durumlar, haz, fayda maliyet ve alışkanlıklar* faktörlerinden oluşan, bu faktörlerin tümünün de *davranışsal niyet* faktörünü yordadığı bir yapı sunmuşlardır. Bu çalışmada ise, araştırma görevlilerinin araştırmada teknoloji kullanımı kabul durumlarının çeşitli değişkenler bağlamında araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Katılımcıların teknoloji kabul kullanım düzeyleri nasıldır?
2. Katılımcıların teknoloji kabul kullanım durumları cinsiyet, lisansüstü eğitim durumları ve düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

Bu araştırma genel tarama modeli kapsamında, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Bahar döneminde Anadolu Üniversitesi'nde farklı birimlerde görev yapmakta olan toplam 317 araştırma görevlisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun %52.4'ü kadın (n=166), %47.6'sı erkek (n=151) katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 24 ile 46 arasında değişmekte olup, çalışma grubunun yaş ortalaması ise 30.678 olarak hesaplanmıştır (Ss=3.048). Katılımcıların %21.2'si yüksek lisans (n=67) düzeyinde, %78.8'i ise doktora (n=249) düzeyinde eğitim görmektedir. Katılımcıların teknoloji kabul kullanım düzeyleri Venkatesh, Thong ve Xu (2012) tarafından geliştirilen Mobil İnternet Kullanım Ölçeği'nin araştırma bağlamına uyarlanması sonucu elde edilen "Araştırmada Teknoloji Kullanımı Kabul Ölçeği" ile incelenmiştir. Uyarlama sonucu elde edilen ölçek, sekiz faktör ve 28 maddeden oluşmaktadır. Araştırmada Teknoloji Kullanımı Kabul Ölçeği "Kesinlikle Katılmıyorum"dan "Kesinlikle Katılıyorum"a doğru giden beşli derecelendirme yapısındadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek puan ise 140 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirliğine ilişkin alpha iç tutarlılık katsayıları; Performans Beklentisi için 0.898; Çaba Beklentisi için 0.898; Sosyal Etki için 0.846; Kolaylaştırıcı Koşullar için 0.793; Haz Motivasyonu için 0.901; Fayda Maliyet için 0.728; Alışkanlık için 0.84 ve Davranışsal Niyet için 0.951'dir. Faktörler arasında hesaplanan tüm korelasyon katsayıları 0.001 düzeyinde anlamlı olmakla birlikte hiçbir korelasyon katsayısı o faktör için hesaplanmış ortalama ortalama açıklanan varyans değerinin karekökünden büyük değildir.

Katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeyleri incelendiğinde, elde edilen en düşük toplam puan 58, en yüksek toplam puan 138 olarak hesaplanmıştır. Buna ek olarak katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeylerine yönelik ortalama puanı 109.53 olarak hesaplanmıştır (Ss=13.25). Buna göre katılımcıların teknolojiyi kabul ve kullanım düzeylerinin ortalamadan oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeylerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır (t(315)=-2.2443, p<.05). Elde edilen sonuçlara göre erkek katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeyleri (\bar{x} =3.853, Ss=.497), kadın katılımcılara kıyasla (\bar{x} =3.982, Ss=.435) daha yüksektir. Öte yandan katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeylerinin öğrenim durumuna göre (yüksek lisans-doktora) farklılaşmadığı görülmüştür (t(314)=1.462, p>.05). Son olarak gerçekleştirilen ANOVA sonucunda öğrenim düzeyinin teknoloji kabul ve kullanım düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür (F(3,307)=4.982; p<.001). Şöyle ki, ders aşamasında olan katılımcılar ile öğrenimini tamamlayan katılımcıların teknoloji kabul ve kullanım düzeyleri arasında öğrenimini tamamlayanların lehine bir farklılık bulunmuştur.

* Bu araştırma TÜBİTAK tarafından 116K121 numaralı proje kapsamında desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma süreci, teknoloji kabulü, araştırmada teknoloji kullanımı

Abstract No: 208 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The aim of Computer Education and Instructional Technologies (CEIT) department within the faculties of education of universities is to train qualified personnel with the competencies of the field and profession as well as educating information technologies teachers. Within this scope, various theoretical and practical courses are carried out in the process of undergraduate education in order to apply and reinforce what they have learned. Within the undergraduate courses the aim of “Basics of Instructional Technologies” is to provide the first year students who are just starting their education to acquaint themselves with the concept of instructional technology and to establish the connection of current information and communication technologies with the learning / teaching process. It raises the question whether there is a change in the way students views on instructional technology concept before and after taking these courses. At this point, metaphors were used in order to reveal the process of change in the thinking of the concept of instructional technologies of the first grade teacher candidates who started to study in computer and instructional technology education department. Eraslan (2011) stated that metaphor is a label, meaning or conceptual expressions that a concept creates in an individual and consists of experiences related to the relevant concept. When the related literature is examined, while there are many metaphor studies revealing the perception of technology or educational technology by various research groups, no research has been found to examine the state of change in this perception. With this study, it is aimed to examine the changes in the perception of prospective teachers who started to study in CEIT department on “instructional technologies” by means of metaphors. At this point, the determination of the metaphors towards the perception of instructional technologies at the beginning and end stages of the Basics of Instructional Technologies course and the determination of the change status among them constitutes the problem of the research. In order to reveal the differences between the pre-service teachers' meanings attributed to the concept of instructional technology, the phenomenological research method was considered. The data in the study was obtained by 24 pre-service teachers through the form which was prepared by the researcher and consisted of the question “Instructional Technology is like....., because.....” which was left incomplete. Content analysis method was used in the analysis of the data and it was analyzed according to the elimination, coding and category formation stages. Firstly, the logical basis of the metaphor structures revealed before and after the course and the metaphors that did not meet this perception were excluded from the analysis. Subsequently, tables were prepared to indicate the frequency of metaphors created by the candidates. As the last stage, 20 (5 categories) metaphors as pre-course and 18 (4 categories) metaphor as post-course have been categorized. Based on the common characteristics of the 20 metaphors presented in the pre-lesson stage, 13 (65%) prospective teachers perceived the concept of instructional technologies as supportive, 4 (20%) as regeneration, 1 (5%) as requirement, 1 (5%) as capacity and finally 1 (5%) as immersive categories. In the post-lesson stage, 13 (72%) of the pre-service teachers perceived instructional Technologies as supportive, 3 (16%) as regeneration, 1 (6%) as requirement and finally 1 (6%) as personal development categories. As a conclude, the pre-service teachers pre and post-course metaphorical perceptions of the concept of instructional Technologies show similarities, but it is concluded that the perceptions describing the supportive role of teaching gain weight in favor of the post-course stage. On the other hand, it has been categorized under the category of regeneration in which the perception of the state of change in the tools given within the scope of instructional technologies differs in favor of the post-course stage. This situation demonstrates that the importance of the supporting role of instructional technologies has been gained by the candidates in order to increase the effectiveness of teaching.

Keywords: instructional technologies, metaphor, prospective teachers

Bildiri No: 208 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilindiği üzere, üniversitelerin eğitim fakülteleri bünyesindeki yer alan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünün amacı bilişim teknolojileri öğretmeni yetiştirmenin yanında, alanın ve mesleğin yeterliklerine sahip nitelikli personel yetiştirmektir. Bu kapsamda, öğrendiklerini uygulama ve pekiştirmeleri adına, öğretmen adaylarına lisans eğitimleri sürecinde mesleki, alan eğitimi ve genel kültür dersleri verilmektedir. Alan eğitim dersleri arasında yer alan Öğretim Teknolojilerinin Temelleri dersi ile, öğrenimine yeni başlayan 1.sınıf öğrencilerinin öğretim teknolojisi kavramıyla tanışmaları sağlanarak, güncel bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme/öğretme süreciyle bağlantısını oluşturulmaları amaçlanmaktadır. Akıllara öğrencilerin bu dersleri almadan önce ve aldıktan sonra öğretim teknolojisi kavramına bakış açılarında değişiklik olup olmadığı sorusunu getirmektedir. Bu noktada, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde öğrenim görmeye başlayan 1. sınıf öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri kavramına ilişkin düşüncelerindeki değişim sürecini ortaya çıkarma adına metaforlardan yararlanılmıştır. Eraslan (2011) metaforun bir kavramın bireyde oluşturduğu etiket, anlam ya da kavramsal ifadeler olduğunu ve ilgili kavrama yönelik deneyimlerden oluştuğunu ifade etmiştir. İlgili literatür incelendiğinde, çeşitli araştırma gruplarınca teknoloji veya eğitim teknolojisi algısını ortaya koyan pek çok metafor çalışması yer alırken söz konusu algıdaki değişim durumunun irdelendiği araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmayla birlikte BÖTE bölümünde öğrenim görmeye başlayan öğretmen adaylarının “öğretim teknolojisi” algısındaki değişim durumunun metaforlar aracılığı ile irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu noktada, öğretmen adaylarının Öğretim Teknolojilerini Temelleri dersinin başlama ve bitiş aşamalarında öğretim teknolojileri algısına yönelik metaforlarının tespiti ve bunlar arasındaki değişim durumunu belirlemek araştırmanın problemini oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri kavramına yükledikleri anlamlar arasındaki farkları ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni uygun görülmüştür. 24 öğretmen adayının yer aldığı araştırmada veri toplama aracı olarak öğretim teknolojileri kavramına yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla “Öğretim teknolojileri gibidir, çünkü” yazılı olan yarı yapılandırılmış formlar verilmiş ve öğrencilerin bu forma yazdıkları kavramlar araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmış olup bu süreçte eleme, kodlama ve kategori oluşturma aşamalarına göre analiz edilmiştir. Buna göre ilk olarak, ders öncesi ve ders sonrası aşamaları olmak üzere ortaya konan metafor yapılarının mantıksal dayanağı sınanmış ve bu algıyı karşılamayan metaforlar analiz dışı bırakılmıştır. Ardından, adaylarca oluşturulan metaforların sıklıklarını belirten tablolar oluşturulmuştur. Son aşama olarak, kabul gören ders öncesi 20 (5 kategori) ve ders sonrası 18 (4 kategori) metafor sınıflandırılarak ortaya konulmuştur. Ders öncesi aşamada ortaya konan 20 metaforun ortak özelliklerinden hareketle, öğretmen adaylarından 13’ü (%65) öğretim teknolojilerini öğretimi destekleyici, 4’ü (% 20) yenilenme süreci, 1’i (% 5) ihtiyaç, 1’i (% 5) kapasite ve son olarak 1’i (% 5) sürükleyici kategorileri altında algıladığı belirlenmiştir. Ders sonrası aşamada ise, belirlenen 18 metaforun ortak özelliklerinden hareketle öğretmen adaylarından 13’ü (%72) öğretim teknolojilerini öğretimi destekleyici, 3’ü (% 16) yenilenme süreci, 1’i (% 6) ihtiyaç ve son olarak 1’i (% 6) kişisel gelişim kategorileri altında betimlediği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, öğretmen adaylarınca gerek ders öncesi gerekse ders sonrası öğretim teknolojisi kavramına ilişkin metaforik algılarının benzerlik gösterdiği ortaya konulmuş olmasına karşın öğretimi destekleyici rolünü betimleyen algılarının ders sonrası aşama lehine ağırlık kazandığı sonucu çıkarılmıştır. Öte yandan, öğretim teknolojileri kapsamında yer verilen araçlardaki değişim durumunu belirten algının ders sonrası aşama lehine farklılaştığı yenilenme kategorisi altında sınıflandırılarak belirtilmiştir. Bu durum, öğretim teknolojilerinin öğretimin etkililiğini artırma adına sahip olduğu destekleyici rolün öneminin adaylarca kazanıldığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: öğretim teknolojileri, metafor, öğretmen adayı

Abstract No: 216 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Concepts are abstract units of thought. Concepts form the building blocks of knowledge and relations between concepts constitute scientific principles. Concepts are the most important basis of the teaching process. Student's pre-instructional knowledge about any subject before coming to class affects his / her learning to a great extent. Accordingly, new learning takes place as a result of the interaction of the pre-instructional knowledge of the individual and the new information that he / she encounters. During this interaction, the individual organizes the new information he / she has acquired by using his / her cognitive structure, interests, attitudes and experiences. However, if the information that the individual possesses is different from the ones considered scientifically correct, imbalance in the mind and thus confusion arises. When teachers provide instruction on concepts in various subjects, they are teaching students who already have some pre-instructional knowledge about the topic. Student knowledge, however, can be erroneous, illogical or misinformed. These erroneous understandings are termed alternative conceptions or misconceptions. However, misconceptions are not unusual. In fact, they are a normal part of the learning process. In addition, things already learned are sometimes unhelpful in learning new concepts. This can happen when the new concept is inconsistent with previously learned concepts. Similarly, it is very typical for students to have misconceptions in different content knowledge areas. Individuals form ideas from everyday experience. However, not all the ideas developed are correct. Moreover, some concepts are very difficult to grasp. They may be very abstract, counterintuitive or quite complex. The term 'information technology' is enough to induce panic in some students. Because the lexicon associated with computers and information technology tools are often a difficult to grasp. Therefore, the purpose of this research is to investigate middle school students' misconceptions on information technologies and coding course. The method used in this research was survey research and is intended to reveal the current status of students regarding misconceptions on Information Technologies and Coding course. The sample of this study consisted of 112 sixth grade students, 55 of which were male and the rest were female, who were attending a middle school in city center of Isparta in Turkey. In this research, 3-stage misconceptions test was employed to determine the misconceptions that students had about information technology and coding course. The first stages involved concept scenarios and related questions which were prepared based on the national curriculum. In the second stage, students were asked to select the rationale for their answers. In the last stage, students were required to indicate how much they felt confident on their responses. The misconception test was made up of 18 items. The results of the research revealed that middle school students' misconceptions on information technology and coding course concepts were categorized under three themes. These were "desktop publishing tools", "Storage tools" and "Operating Systems". It was also found that there are no significant differences between male and female student on misconceptions. Furthermore, there were significant low level positive correlations among the several misconception levels.

Keywords: misconceptions, information technology, coding course, middles school

Abstract No: 219 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In this study, the awareness practices towards raising Computer Education and Instructional Technology Education students' consciousness about safe internet use and their views on the process were described. The study is a case study and includes a deep analysis and description of a situation. The process was realized with the participation of 23 teacher candidates within the scope of Community Service Practices (CSP) course. The study was conducted during the second semester of 2018-2019 academic year. First, groups were formed during the implementation process. 23 teacher candidates formed five groups and the study was continued with these groups. Afterwards, permissions were obtained from Aksaray Directorate of National Education. Implementation was carried out in one elementary school, two middle schools and two high schools, which were determined by the Directorate of National Education and did not have Information technology teachers. In this context, firstly, a needs analysis was needed by the teacher candidates. Within this framework, it was deemed appropriate to interview the students. The interview questions were then developed. The developed questions were presented to two experts, and after the necessary feedback and corrections, it was decided to conduct interviews with 14 questions. In the interview process, the students were asked about the grade they are in, the frequency of their internet use, their state of trust to information on the internet, their state of social network use, whether or not their comments in social networks are seen by everyone, what messages they are paying attention while commenting, their behavior towards friendship requests from other people, their state of sharing personal information, problems they face on the internet and whether or not they want to receive training from the teacher candidates. The interviews were conducted with five elementary school, 12 middle school and 10 high school students in Aksaray. The interviews were examined by content analysis, and it was revealed that the students might face situations that could pose a danger for themselves but they were not aware of this enough. In addition, it was determined that the students were inadequate in knowing which information can be shared in social networks and which information cannot be shared, they were inadequate to find solutions to the problems they faced on the internet and they needed training.

In line with the findings, teacher candidates moved to the second phase, the phase of content development appropriate to the subject. At this phase, the topics were determined first. The topics were examined by two experts, and age-appropriate topics were developed for each education level. Within the scope of elementary school, harmful content on the internet, time management, netiquette and friendships made with other people and their possible consequences were discussed. Within the scope of middle school, harmful contents that they may encounter on the internet, precautions that can be taken in this regard, time management, points to be considered while commenting, friendships established in virtual environments and their possible consequences were discussed. Within the scope of high school, harmful content on the internet, time management, netiquette, points to be considered while commenting, friendships established in virtual environments and their possible consequences were discussed. After developing the topics, content appropriate for each education level was prepared. The schools determined the contents' duration. Similarly, content was formed with field experts. At the end of all presentations, behaviors that can be considered as a crime in the virtual environment and the places to be notified as a result of these behaviors and the legal consequences, imprisonment and fines of these behaviors were stated in detail. After that, awareness trainings were given to all classes in designated schools. As a result of the trainings, it was stated that teachers and students were satisfied with the process and they needed similar trainings. Teacher candidates were asked to write reports and these reports were analyzed by content analysis. In this direction, the problems experienced by the teacher candidates during the project process and the contribution of the process to them were determined. Accordingly, most of the teacher candidates think that safe internet use all students should be aware of it. However, all the teacher candidates believe that this process has achieved its purpose. In addition, teacher candidates emphasized that they did not have any problems regarding the process and this practice is an important gain for them.

Keywords: safe internet use, awareness training, COMMUNITY SERVICE PRACTICES

Bildiri No: 219 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi öğrencilerinin güvenli internet kullanımı bilincinin oluşturulmasına yönelik farkındalık uygulamaları ve sürece yönelik görüşleri betimlenmektedir. Araştırma durum çalışması olup, bir durumun derinlemesine analiz edilmesini içermektedir. Süreç Topluma Hizmet Uygulamaları (THU) dersi kapsamında, 23 öğretmen adayının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2018-2019 ikinci döneminde gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde öncelikle gruplar oluşturulmuştur. 23 öğretmen adayı beş grup oluşturmuş ve çalışmalara bu gruplar ile devam edilmiştir. Sonrasında Aksaray Milli Eğitim Müdürlüğünden izinler alınmıştır. Milli eğitim Müdürlüğünce belirlenen ve Bilişim Teknolojileri öğretmeni olmayan bir ilkokul iki ortaokul ve iki lisede uygulama yürütülmüştür. Bu kapsamda öncelikle öğretmen adayları tarafından ihtiyaç analizi gereği duyulmuş ve öğrenciler ile görüşme yapılması uygun görülmüştür. Sonrasında görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular iki uzmana sunulmuş gerekli dönüt ve düzeltmeleri sonunda 14 soru ile görüşmelerin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Görüşme sürecinde öğrencilere hangi sınıfta öğrenim gördükleri interneti kullanım sıklıkları, internetteki bilgilere güvenme durumları, sosyal ağları kullanma durumları, sosyal ağlardaki paylaşımlarının herkes tarafından görülüp görülmediği, paylaşım yaparken dikkat ettikleri iletilerin ne olduğu, diğer insanlardan gelen arkadaşlık isteklerine yönelik davranışları, kişisel bilgi paylaşım durumu, internette karşılaştıkları problemler ve bu doğrultuda öğretmen adaylarından eğitim almak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Görüşmeler Aksaray ilinde öğrenim gören 5 ilkokul, 12 ortaokul ve 10 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler içerik analizi ile incelenmiş ve öğrencilerin kendileri için tehlike oluşturabilecek durumlar ile karşı karşıya gelebilecekleri ancak bunun yeteri kadar farkında olmadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin sosyal ağlarda hangi bilginin paylaşılması hangi bilginin paylaşılmaması konusunda yetersiz oldukları, internette karşılaştıkları sorunlara çözüm üretme konusunda yetersiz kaldıkları ve eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmen adayları ikinci aşamaya, konuya uygun içerik geliştirme aşamasına geçmiştir. Bu aşamada öncelikle konu başlıkları belirlenmiştir. Konu başlıkları iki alan uzmanı tarafından incelenmiş ve her bir öğretim kademesi için yaş düzeyine uygun başlıklar oluşturulmuştur. İlkokul kapsamında internette yer alan zararlı içeriklere, zaman yönetimine, çevrimiçi nezakete ve diğer insanlar ile kurulan arkadaşlıklara ve bunların olası sonuçlarına değinilmiştir. Ortaokul kapsamında benzer şekilde karşılaşılabilecekleri zararlı içerikler bu konuda alınabilecek tedbirler, zaman yönetimi, paylaşımlarda dikkat edilmesi gerek noktalar ve sanal ortamlarda kurulan arkadaşlıklar ve olası sonuçlarına yer verilmiştir. Lise kapsamında ise benzer şekilde internette yer alan zararlı içeriklere, zaman yönetimine, çevrimiçi nezakete, paylaşımlarda dikkat edilmesi gerek noktalara ve sanal ortamlarda kurulan arkadaşlıklara ve olası sonuçlarına değinilmiştir. Konu başlıkları sonrasında her bir öğretim kademesine uygun ve okullar tarafından belirlenen sürede içerikler hazırlanmış benzer şekilde alan uzmanları ile içerikler düzenlenmiştir. Tüm sunumların sonunda sanal ortamda suç sayılabilecek davranışlar ve bu davranışlar ile karşılaşılması sonunda ihbar edilecek birimler ile bu davranışların kanunen sonuçları, hapis ve para cezaları ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Sonrasında belirlenen okullarda tüm sınıfları kapsayacak şekilde farkındalık eğitimleri verilmiştir. Eğitimler sonucunda öğretmen ve öğrencilerin süreçten memnun oldukları ve benzer şekilde çalışmalara ihtiyaç duydukları dile getirilmiştir. Öğretmen adaylarından sürece yönelik raporlar istenmiş ve bu raporlar içerik analizi ile incelenmiştir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının proje sürecinde yaşadıkları sorunlar ve bu sürecin onlara katkıları belirlenmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının büyük bir bölümü güvenli internet kullanımı konusunun önemli ve tüm öğrenciler tarafından farkındalığa sahip olunması gereken bir konu olduğunu düşünmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının hepsi bu sürecin amacına ulaştığı görüşündedir. Ayrıca öğretmen adayları sürece yönelik herhangi bir sorun yaşamadıklarını ve bu uygulamanın onlar için önemli bir kazanım olduğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: güvenli internet, farkındalık eğitimi, topluma hizmet uygulamaları

Determination Of The Views Of Information Technology Teachers On Professional Development Courses Given By Design Based Learning Method

Adem Bayraktar¹, Mesut Kaş¹, Rukiye Bayraktar¹

¹Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Abstract No: 238 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In today's conditions, teachers and students are able to reach the technological and physical facilities necessary for designing more easily. Nowadays, robots, electronic devices or digital and electronic materials are used in schools and projects are carried out in these fields. IT teachers and students should be both designers and producers, using their knowledge rather than simply using and consuming basic Information Technology (IT). Our education system should be designed to equip students with skills such as coding, computational thinking, and three-dimensional design that can transform what they have learned into products. In line with these expectations, the Ministry of National Education (MoNE) has included the units, activities and achievements that emphasize information technology based producer practices in the updated training program. From this point of view, the aim of the research is to examine the views of IT teachers about the professional development courses given by the design based learning method by applying exemplary professional development courses from dream to production with design based learning method.

IT teachers will play a key role in disseminating design-based practices in schools, providing training to students in the workshops opened, working on projects and products, and guiding other branch teachers. In this context, professional development of IT teachers is important. The technologies, methods and techniques used in the training process are changing; teachers are expected to follow all these changes and integrate them correctly in the education environment. Technology integration is a challenging process where multiple disciplines should be used together. In this process, teachers; it should be open to renewal and learning every day for education. Teachers' knowledge; questioning information, gaining problem solving skills, lifelong learning is extremely important in raising individuals.

The professional development of teachers working in schools affiliated to MoNE is ensured through in-service courses. In this scope, Basic Electronics, Robotics with Arduino, Robotics with Lego Mindstorms Robotics, Robotics with Makeblock Mbot, Design and Production with 3d Printer, Game Based Block Coding, Graphic Animation, Trabzon 2019 Local In-Service Training Plan by Trabzon National Education Directorate R & D Unit in Trabzon. 126 courses have been planned in 9 different IT sub-areas: Cyber Security, Web Design and Programming. As of September 2019, 90 courses were completed by instructors. The course contents determined by the Ministry of National Education were adapted according to the "Design Based Learning" method and the specific applications for each course were prepared and applied by the teachers working in the Research and Development Unit of Trabzon National Education Directorate. Peppler, Santo, Gresalfi, Tekinbaş and Sweeney (2014) were selected as Design Based Learning Method ". Regardless of the context or content, designing, that is, creating a product, leads to learning. The product of the design process is also the expression of the student's thinking skills. Unlike projects that show the student what to design and how to design, the student has to develop his / her own idea, design and product freely in design-based studies. This understanding is guided by the main framework of the professional development courses project. Students should be in a collaborative environment where they can easily express themselves. In line with the aim of the research, considering the aim of establishing and disseminating Design Skill Workshops (DSW) initiated by MoNE within the scope of 2023 Education Vision, all course contents were prepared and implemented in accordance with "Design Based Learning" method. 1080 teachers from 18 different districts in Trabzon participated in the completed courses as trainees. Qualitative data were used in order to determine teachers' views. Semi-structured interviews were conducted by randomly selected 9 teachers from each of the teachers who participated as trainees. According to the data obtained from the interviews, teachers were satisfied in terms of instructor, duration of training, environment given, material; In terms of the methods and techniques used, similar data were obtained by using the design-based learning method.

Keywords: Information Technology Teaching, Design Based Learning, Professional Development, In-Service Training

Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Tasarım Tabanlı Öğrenme Yöntemiyle Verilen Mesleki Gelişim Kurslarına Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi

Adem Bayraktar¹, Mesut Kaş¹, Rukiye Bayraktar¹

¹Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Bildiri No: 238 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüz koşullarında öğretmen ve öğrenciler tasarım yapmak için gerekli olan teknolojik ve fiziksel olanaklara daha rahat ulaşabilmektedir. Artık okullarda robotlar, elektronik cihazlar ya da dijital, elektronik materyallerin üretimi ön plana çıkmakta ve bu alanlarda projeler yapılmaktadır. BT öğretmenleri ve öğrenciler sadece temel Bilişim Teknolojileri(BT) kullanmak ve tüketmek yerine sahip oldukları bilgilerini kullanarak hem tasarlayıcı hem de üretici olmalıdırlar. Eğitim sistemimiz öğrencileri sınıflarda öğrendiklerini ürüne dönüştürebilecek kodlama, bilgi işlemsel düşünme, üç boyutlu tasarım gibi yeteneklerle donatacak şekilde düzenlenmelidir. Bu beklentiler doğrultusunda, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) güncellenen eğitim programında bilişim teknolojileri temelli üretici uygulamaları ön plana çıkaran ünitelere, etkinlik ve kazanımlara yer vermiştir. Bu noktalardan hareketle araştırmanın amacı, tasarım tabanlı öğrenme yöntemiyle hayalden üretime örnek mesleki gelişim kursları uygulayarak BT öğretmenlerinin tasarım tabanlı öğrenme yöntemiyle verilen mesleki gelişim kursları hakkındaki görüşlerini incelemektir.

Tasarım tabanlı uygulamaların okullarda yaygınlaştırılması, açılan atölyelerde öğrencilere eğitimler verilmesi, proje ve ürün odaklı çalışılması, diğer branş öğretmenlerine rehberlik edilmesi süreçlerinde anahtar rol, BT öğretmenlerinde olacaktır. Bu bağlamda BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri önem arz etmektedir. Eğitim sürecinde kullanılan teknolojiler, kullanılan yöntem ve teknikler değişmekte; öğretmenlerden tüm bu değişiklikleri takip ederek eğitim ortamına doğru şekilde entegre etmeleri beklenmektedir. Teknoloji entegrasyonu birden fazla disiplinin bir arada kullanılması gereken zorlu bir süreçtir. Bu süreçte öğretmenler; eğitim için her gün yenilenmeye, öğrenmeye açık olmalıdır. Öğretmenlerin sahip oldukları bilgi birikimi; bilgiyi sorgulayan, problem çözme becerisi kazanmış, hayat boyu öğrenen bireylerin yetiştirilmesinde son derece önemlidir.

MEB'e bağlı okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki gelişimleri hizmetiçi kurslarla sağlanmaktadır. Bu kapsamda Trabzon ilinde Trabzon Millî Eğitim Müdürlüğü ARGE birimince "2019 Mahalli Hizmetiçi Eğitim Planı"nda "Temel Elektronik, Arduino ile Robotik, Lego Mindstorms Robotik, Makeblock Mbot ile Robotik, 3d Yazıcı ile Tasarım ve Üretim, Oyun Temelli Blok Kodlama, Grafik Canlandırma, Siber Güvenlik, Web Tasarımı ve Programlama" olmak üzere 9 farklı bilişim alt alanında 126 kurs planlanmıştır. Eylül 2019 itibarıyla 90 kurs eğitimci tarafından tamamlanmıştır. MEB tarafından belirlenen kurs içerikleri "Tasarım Tabanlı Öğrenme" yöntemine göre uyarlanarak her kurs için özgün uygulamalar Trabzon Millî Eğitim Müdürlüğü ARGE Biriminde görev yapan öğretmenlerce hazırlanmış ve uygulanmıştır. Öğretim metodu olarak belirlenen Peppler, Santo, Gresalfi, Tekinbaş ve Sweeney'in (2014) oluşturduğu "Tasarım Tabanlı Öğrenme Yöntemi" seçilmiştir. Hangi kapsamda ya da içerikte olursa olsun tasarım yapmak, yani bir ürün ortaya çıkarmak, öğrenmeye yol açar. Tasarım sürecinin ürünü aynı zamanda öğrencinin düşünme becerilerinin dışı vurulmasıdır. Öğrenciye ne tasarlamasını ve nasıl tasarlamasını planlı olarak gösteren projelerin aksine, tasarım tabanlı çalışmalarda öğrencinin özgür olarak kendi fikrini, tasarımını ve ürünün geliştirmesi vardır. Mesleki gelişim kursları projesinin ana çerçevesini de bu anlayış yönlendirmektedir. Öğrenciler işbirlikçi ve kendilerini rahatlıkla ifade edebildikleri bir ortamda bulunmalıdır.

Araştırmanın amacına uygun olarak, MEB'in 2023 Eğitim Vizyonu kapsamında başlattığı Tasarım Beceri Atölyeleri(TBA) kurulması ve yaygınlaştırılması hedefi de göz önünde bulundurularak, tüm kurs içerikleri "Tasarım Tabanlı Öğrenme" yöntemine uygun olarak hazırlanmış ve uygulanmıştır. Tamamlanmış olan kurslara Trabzon ilinde görev yapan 18 farklı ilçeden 1080 öğretmen kursiyer olarak katılmıştır. Araştırmada öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla nitel verilerden yararlanılmıştır. Kursiyer olarak katılan öğretmenlerden her bir alanda eğitim alan 9 öğretmen rastgele örnekleme ile seçilerek yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Mülakatlardan elde edilen verilerden ise öğretmenlerin eğitimci, eğitimin süresi, eğitim verilen ortam, materyal açısından memnun kaldıkları; kullanılan yöntem ve teknikler bakımından aldıkları benzer eğitimlere göre ağırlıklı olarak tasarım tabanlı öğrenme yöntemiyle aldıkları kursları öğretim metodu yönünden tercih ettikleri verilerine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Teknolojileri Öğretimi, Tasarım Tabanlı Öğrenme, Tasarım Temelli Öğrenme, Mesleki Gelişim, Hizmetiçi Eğitim

The EBA Portal, which was launched by the Ministry of National Education in 2011 as part of the FATİH Project, is a platform aimed at enabling students to access their course content online. There are various content available to students and teachers in the EBA environment. These contents consist of files created by teachers as well as those created by MoNE. Content such as video, presentation and music are available to teachers. Teachers can also produce their own content. Testing, working etc. types of content can be created for students to create different work areas. With V-Class applications, teachers and students are able to teach in an interactive environment. V-Class application is used more effectively in courses with students, especially in schools where tablets are distributed. Thanks to the integrated and regular work of the Interactive Whiteboards, the teacher's narrative range is widened. For example; With the MobilKod application in EBA, coding activities can be done with the participation of students during the course. Such practices help to make education more meaningful. In the field of Information Technologies, EBA occupies an important place. Although the "Coding kism part of the course content is supported with the tools developed by the Ministry of National Education, the number of content is very low, especially on basic issues. In this respect, Information Technology Teachers are more competent in creating their own content, which leads to this gap. EBA has "Blockly", "Scratch Training", "Alice" and "MobilCode" applications. The aim of these applications is to enable students to establish and develop algorithmic thinking structure. In particular, the content of the course has been enriched with the applications prepared in accordance with these subjects in the 5th and 6th curriculum of Information Technologies and Software Course. It is an undeniable fact that applications create a fun educational environment as well as ease of use. This study was planned in order to obtain data and judgments about the effect of using all these in the classroom. This study was conducted to examine the effect of processing of Information Technology and Software course using EBA on students' academic achievement. In this study which was done with experimental method, "Control Group" and "Experimental Group" were formed and pre-test and post-test were applied to these groups. The first group was given various contents from the EBA environment for one semester. 25-30 minutes EBA was used in the classroom. In particular, EBA was used for homework and the students were enabled to be active in the portal. Exercises, tests and course contents, which were loaded on various subjects and created in the environment, were realized by the students with a high participation rate. The first group consists of 50 students. The second group did not have any activity related to EBA during the same semester and the group was taught with classical methods. Lectures were made through the projection through the presentation and homeworks were made with the research method in general. The second group includes 50 students. As a result of these applications, the scientific significance of the difference between the two groups was examined by success comparison. As a result of this study, it is seen that the students who are using the EBA have higher academic achievement than the students who are using the EBA. There was a significant increase in students' use of EBA. This increase was reflected in other courses. When students searched for content, their first choice was EBA.

In order to increase the use of EBA to higher rates, various facilities should be provided to increase the content created by the Ministry of National Education and to reach students to the EBA. In the field of Information Technologies, the lack of course flows and the small number of infographics reduce the usability of EBA. When the listed problems are solved, the contribution of EBA to teachers and students will increase day by day. In particular, EBA 3GB monthly special gifts to use the internet to provide GSM companies operating in Turkey is an important step for this increase.

Keywords: EBA, information technologies, FATİH

Bildiri No: 244 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH Projesi kapsamında 2011 yılında hayata geçirilen EBA Portalı öğrencilerin ders içeriklerine çevrim içi ortamlarda ulaşmasını sağlamayı amaçlayan bir platformdur. EBA ortamında öğrencilerin ve öğretmenlerin ulaşabileceği çeşitli içerikler bulunmaktadır. Bu içerikler MEB tarafından oluşturulanların yanı sıra öğretmenlerin yüklediği dosyalardan oluşmaktadır. Video, sunum, müzik gibi içerikler öğretmenlerin kullanımına açıktır. Ayrıca öğretmenler kendi içeriklerini de üretebilmektedir. Test, çalışma vb. türde içerikler oluşturularak öğrencilere farklı çalışma alanları oluşturulabilir. V-Sınıf uygulamalarıyla ise ders sırasında öğretmen ve öğrenciler etkileşimli bir ortamda ders işleyebilmektedir. Ders anında özellikle tablet dağıtılan okullarda öğrencilerle yapılan derslerde V-Sınıf uygulaması daha etkin olarak kullanılmaktadır. Etkileşimli Tahtaların bu sistemle entegre ve düzenli çalışması sayesinde öğretmenin anlatım yelpazesi daha da genişlemektedir. Örneğin; EBA da bulunan MobilKod uygulaması ile ders sırasında öğrencilerin katılımı ile kodlama etkinlikleri yapılabilir. Bu tip uygulamalar eğitimin daha anlamlı olmasına yardımcı olmaktadır.

Bilişim Teknolojileri alanında ise EBA oldukça önemli bir yer kaplamaktadır. MEB tarafından geliştirilen araçlarla ders içeriğinin "Kodlama" kısmı desteklense de özellikle temel konularda içerik sayısı oldukça azdır. Bu açıdan Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri kendi içeriklerini oluşturma konusunda daha yetkin olması bu açığı kapatmalarına yol açmaktadır. EBA'da "Blockly" , "Scratch Eğitimi" , "Alice" ve "MobilKod" uygulamaları bulunmaktadır. Bu uygulamaların amacı öğrencilere algoritmik düşünme yapısının yerleşmesini ve geliştirilmesini sağlamaktır. Özellikle Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinin 5. ve 6. Sınıf müfredatında yer alan bu konulara uygun olarak hazırlanmış uygulamalarla dersin içeriği zenginleştirilmiştir. Uygulamaların kullanım kolaylığının yanı sıra eğlenceli bir eğitim ortamı oluşturduğu yadsınamaz bir gerçektir. Tüm bunların ders ortamında kullanılmasının ne tür bir etki yarattığına dair veriler ve yargılar elde edebilmek için bu çalışma planlanmıştır.

Bu çalışma Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin EBA kullanılarak işlenmesinin öğrencilerin akademik başarısına etkisini incelemek üzere yapılmıştır. Deneysel yöntem ile yapılan bu çalışmada "Kontrol Grubu" ve "Deney Grubu" oluşturulmuş ve bu gruplara ön test ve son test uygulanmıştır. İlk gruba bir yarıyıl boyunca EBA ortamından çeşitli içerikler verilmiştir. Ders ortamında ortalama 25-30 dakika EBA kullanılmıştır. Özellikle öğrencileri ödevlendirme amaçlı da EBA kullanılmış ve öğrencilerin portalde aktif olması sağlanmıştır. Çeşitli konularda ortama yüklenen ve ortamda oluşturulan alıştırmalar, test ve ders içerikleri öğrenciler tarafından yüksek bir katılım oranıyla gerçekleştirilmiştir. İlk grup 50 öğrenciden oluşmaktadır. İkinci gruba ise aynı yarıyıl boyunca EBA ile ilgili herhangi bir etkinlik yapılmamış ve gruba klasik yöntemlerle ders anlatımı yapılmıştır. Ders ortamında projeksiyon aracılığıyla sunum yoluyla ders anlatımı yapılmış ve ödevlendirmeler genel olarak araştırma yöntemi ile yapılmıştır. İkinci grupta da 50 öğrenci bulunmaktadır.

Bu uygulamalar sonucunda her iki grup arasında başarı karşılaştırması yapılarak ortaya çıkan farkın bilimsel olarak anlamlılığı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda EBA kullanarak ders işleyen öğrencilerin ders başarısının EBA kullanmadan ders işleyen öğrencilere göre akademik başarısının daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin EBA kullanımında anlamlı bir yükseliş olmuştur. Bu artış diğer derslere de yansımıştır. Öğrenciler bir içerik aradıklarında ilk tercihlerinin EBA olduğu görülmüştür.

EBA kullanımının daha yüksek oranlara ulaşmasını sağlamak için MEB tarafından oluşturulan içeriklerin artması ve öğrencilerin EBA'ya ulaşması konusunda çeşitli kolaylıklar sağlanmalıdır. Bilişim Teknolojileri alanında özellikle ders akışlarının bulunmaması ve çok az sayıda infografik bulunması EBA'nın kullanılabilirliğini düşürmektedir. Sıralanan problemler çözüme ulaştığında EBA'nın öğretmenlere ve öğrencilere katkısı her geçen gün artış sağlayacaktır. Özellikle Türkiye'de faaliyet gösteren GSM şirketlerinin aylık 3 GB EBA'ya özel hediye internet kullanımı sağlaması bu artış için önemli bir adımdır.

Anahtar Kelimeler: eba,bilişim,FATİH

Abstract No: 250 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Contemporary education technologies not only make us access information but also they are used as a broad source. The extensive use of these technologies has required different competences and needs in education. Concerning the use of technology and programming issues "Information Technologies (IT) and Software" course in Turkey is a course in which students acquire competences and requirements appeared by the application of the technological devices in education. Besides using information and communication technologies, students also learn elements of programming in this course. As one of the concepts of IT and Software course, programming can be referred as controlling technological devices by means of software and certain commands. Programming instruction was also proved by literature to contribute problem solving and improve higher order thinking. There have been variety of software developed for newbie students in programming to make them like it and to make the process easier for them. Particularly block based software instead of script based programming tools are more practical for young learners. The abundance of such programs removed the difficulties for young learners and the reduced the learning age. When the studies exposing the secondary school students with programming were reviewed it can be seen that programming activities were not restricted to just computer environments. Besides computer bound activities, activities and methods without computer have also been used in programming instruction. Group works, fostering students' self-expressing skills and "creative drama" method as one of the methods making students learn with joy while playing by means of role-playings are among without computer activities. Creative drama method recommended by the ministry of national education for IT and Software course instruction is a student-based system rendering students active. The aim of the study guided with the submitted literature is to state the opinions of the teachers and the students towards 6th grade "information technologies and software" course presented by using creative drama method. The nine-week-instruction process planned along with this aim was conducted with one-week creative drama implementation and with one-week laboratory activity with block based programming tool. The content includes "constant, variable, condition cases and loops" topics from the respective curriculum. The research method was case study as one of the qualitative research methods. The research group was 28, 6th grade students in a secondary school in Trabzon province. The drama implementations were performed by three field experts guided by an information technologies field expert who has a drama leader certification approved by ministry of national education. The block based activities to be used in laboratory were also developed by the same expert. The activities were implemented by the IT and Software teacher. The course teacher also participated drama sessions and made observations. The form inquiring student opinions after each topic were applied to the whole class. Besides selected six students were interviewed. The participant students evaluated the study as fun, informative and easy to remember. Additionally, it was observed in replies that students can associate "constant, variable, condition cases and loops" concepts with daily life. The students reported that they prefer the lessons with creative drama to the lessons in laboratory and creative drama method can be used in Turkish, Mathematics and Social Studies courses. At the end of the process the course teacher was interviewed about the opinions over the whole process. This interview supports the student opinions. The opinion about the lesson instructed with drama is more fun for students was also mentioned by the course teacher. He also discoursed that drama activities motivated students better than laboratory activities.

Keywords: Information Technologies and Software Course, Creative Drama, Block Based Programing, Programming Activities without Computer

Ortaokul 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Yaratıcı Drama Yöntemi Kullanılmasına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri

Ali Kürşat Erümit¹, Emine Timuçin¹, Sefa Özmen¹

¹Trabzon Üniversitesi

Bildiri No: 250 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzdeki eğitim teknolojileri, bilgiye hızlı erişimi sağladığı gibi, oldukça geniş bir kaynak olarak da kullanılmaktadır. Bu teknolojilerin kullanımı arttıkça eğitimde farklı beceri ve gereksinimler ortaya çıkmıştır. Ülkemizdeki “Bilişim Teknolojileri (BT) ve Yazılım” dersi, ortaokul öğrencilerinin; teknoloji kullanımı ve programlama ile ilgili konuları içeren, teknolojik cihazların eğitime getirdiği beceri ve gereksinimleri edindikleri bir derstir. Öğrenciler bu ders içerisinde bilgi iletişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağına yönelik konuları işledikleri gibi programlama ile ilgili konuları da görmektedirler. Günümüzde teknolojik cihazların belirli yazım şekilleri ve komutlar yoluyla davranışlarının kontrol edilmesi BT ve Yazılım dersi içerisindeki kavramlardan birisi olan “programlama” olarak karşımıza çıkmaktadır. Programlama öğretiminin öğrencilerin teknolojik cihazları yönlendirmesinin yanında problem çözme becerilerine de katkılar sunduğu ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği de literatürde yerini almıştır. Programlama ile yeni tanışan öğrenciler için, onların programlamayı sevmesine yardımcı olacak ve kullanımını daha basit hale getirebilecek pek çok yazılım geliştirilmiştir. Özellikle metin tabanlı programlama araçları yerine küçük yaş seviyesine daha uygun olan blok tabanlı yazılımlar, öğrenciler için oldukça kullanışlıdır. Bu yazılımların artması programlamadaki öğrenen yaşını düşürmüş ve genç öğrenciler için zorlukları azaltmıştır. Programlama konularının ortaokul düzeyindeki öğrencilere verilmesine yönelik yapılmış araştırmalara baktığımızda, programlama ile ilgili etkinliklerin bilgisayarlı ortamlarla sınırlı olmadığı görülmektedir. Literatürde bilgisayarlı etkinliklerin yanı sıra bilgisayarın olmadığı etkinlik ve yöntemlerin de programlama öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Bilgisayarsız etkinliklerin içerisinde öğrencilerin kendini ifade etme becerilerini arttırıcı, grup çalışmaları ve oyunlaştırmalar yoluyla eğlenerek öğrenmelerini sağlayacak bir yöntem olarak “yaratıcı drama” yöntemi karşımıza çıkmaktadır. Milli Eğitimin BT ve Yazılım dersi kapsamında da kullanılmasını önerdiği yaratıcı drama yöntemi, öğrenci esaslı ve öğrenciyi sınıf içerisinde aktif bir halde bulunduran, üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlayan etkili bir yöntem olarak literatürdeki yerini almıştır. Literatürdeki bu bilgilerin ışığında yürütülen çalışmamızın amacı, yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı ortaokul 6. Sınıf “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” dersine yönelik, dersi alan öğrencilerin ve ders öğretmenin süre ilişkili görüşlerini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda planlanan 9 haftalık eğitim süreci; 1 hafta yaratıcı drama uygulamaları ve 1 hafta blok tabanlı programlama aracının kullanıldığı laboratuvar etkinlikleriyle sürdürülmüştür. Çalışma konuları ilgili ders müfredatında yer alan “sabit, değişken, şart yapısı ve döngüler” konularını içermektedir. Araştırmanın yöntemi nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan durum çalışmasıdır. Çalışma grubu ise Trabzon ilinde yer alan bir ortaokulun, 6. sınıfında öğrenim görmekte olan 28 öğrenciden oluşmaktadır. Yaratıcı drama etkinlikleri, MEB onaylı “yaratıcı drama liderliği” belgesine sahip bir Bilişim Teknolojileri alan uzmanı rehberliğinde 3 alan uzmanı tarafından geliştirilmiş ve yaratıcı drama lideri tarafından uygulanmıştır. Laboratuvardaki blok tabanlı program etkinlikleri için hazırlanan çalışmalar da yine aynı uzmanlar tarafından geliştirilmiştir. Bu etkinlikleri ise okulun BT ve Yazılım dersi öğretmeni tarafından uygulanmıştır. Ayrıca dersin öğretmeni drama oturumlarına da katılmış ve gözlemlerde bulunmuştur. Öğrencilerin her bir konunun ardından görüşlerinin alındığı form tüm sınıfa uygulanmış ayrıca seçilmiş 6 öğrenci ile de bire bir sözlü mülakat gerçekleştirilmiştir. Dokuz hafta süren çalışma sonunda sürece katılan öğrenciler çalışmayı oldukça eğlenceli ve aynı zamanda öğretici, akılda kalıcı bulmuşlardır. Bununla birlikte, ders konularında yer alan “sabit, değişken, şart yapısı ve döngüler” kavramlarını günlük hayatla ilişkilendirebildikleri, verdikleri cevaplarda görülmüştür. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım derslerinde yaratıcı drama yöntemi ile işledikleri dersleri, laboratuvar uygulaması ile işledikleri derslere tercih ettiklerini ve yaratıcı drama yönteminin özellikle Türkçe, Matematik ve Sosyal Bilgiler derslerinde de kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Sürecin sonunda, tüm sürece katılan dersin öğretmeni ile süreç boyunca edindiği görüşlerin alınması için bir mülakat gerçekleştirilmiştir. Bu mülakat sonucunda öğrencilerin görüşleri ile öğretmen görüşü birbirini destekler niteliktedir. Drama ile işlenen dersin, laboratuvar ortamına göre öğrenciler için daha eğlenceli olduğu öğretmen tarafından dile getirilmiştir. Öğretmen, derste kullanan yaratıcı drama etkinliklerinin, laboratuvar etkinliklerine göre öğrenciyi daha fazla motive ettiğini ifade etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi, Yaratıcı Drama, Blok Tabanlı Programlama, Bilgisayarsız Programlama Etkinlikleri

Teaching Coding

Kodlama Öğretimi

Gamification In Programming Teaching

Semra Fiş Erümit, Filiz Kalelioğlu²

¹*Karadeniz Teknik Üniversitesi*

²*Başkent Üniversitesi*

Abstract No: 260 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Gamification is the use of game mechanics and dynamics in order to solve problems in non-gaming content and environments, to increase motivation and engagement.

The purpose of gamification is to increase individuals' responsibility with game techniques so as to make the defined goal more interesting and turn it into a targeted task. The aim of this study is to examine the effect of gamification method in the process of learning computer science concepts in programming teaching. In accordance with this purpose, the students were taught gamification-based programming for 5 weeks; and game dynamics and mechanics were utilized. In this process, the programming concepts such as - constant, variable, conditions and loops - are thought by utilizing the gamification method. Before the implementation of the activities, a 5-week plan was prepared for the activities and gamification process to be implemented by the teachers. This plan included plugged and unplugged activities, game mechanics to be used on the processes to be followed for rewards. The unplugged activities are in the form of gaming activities and are designed to be implemented both in groups and individually. Moreover, the plugged activities were carried out with block-based programming activities and Kahoot and Class Dojo activities, to teach programming concepts and to reinforce students' efforts. At the beginning of the application of the activities, a leader board was prepared in which the students could follow the points, cups and rankings in the classroom. The contents of Education Information Network (EIN-eba.gov.tr) were used to perform both plugged and unplugged activities. The plugged activities were used to explain the topics as variable and constant. For this purpose, social games were played by the group as well as activities selected content from EIN were used. The plugged and unplugged were used together to explain condition and loop topics. Firstly, activities related to daily life events were completed and then block-based programming activities were performed. The awards that the students will receive during these processes were announced to the students at the beginning of the applications. Different rewards were chosen for each activity. Rewards vary in the form of trophies, points and badges, as well as tangible rewards. In this case study in which 99 third-grade students participated, a focus group interview was conducted with the students after the course; open-ended questions were administered to both teachers who conducted the activities of the course. Opinions were taken about the teaching method of the course, favorite and non-favorite activities, gamification mechanics used in the course. According to the results of the content analysis, teachers stated that they enjoyed the lesson very much, that all students participated in the process and that the teachers were satisfied with the lessons. On the other hand, students liked to win trophies and badges as a result of the activities, rankings on the leader board and collect points with Kahoot, Class Dojo applications. Additionally, they stated that they enjoyed the unplugged activities attended as a group.

The students stated that they had more fun than the Information Technologies and Software course they had previously taken and that they wanted the lessons to be taught in this way. It was seen that the motivation of students and teachers increased and they liked the gamified activities. It has been seen that gamification makes educational environments more entertaining, motivational and commitment-enhancing environment. In addition, it has enabled the students to be more motivated in the learning of programming in the Information Technologies and Software course. It is suggested that experimental studies should be carried out in order to determine the role of gamification studies in programming education.

Keywords: programming teaching, pedagogy, gamification in education, computer science education

Bildiri No: 260 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Özet: Oyunlaştırma, oyun olmayan içerik ve ortamlarda problemlerin çözümü, motivasyon ve bağlılığın artırılması için oyun mekanikleri ve dinamikleri ile oyun tasarım tekniklerinin kullanılmasıdır. Oyunlaştırmanın amacı; bireylerin ortama bağlılıklarını ve motivasyonlarını artırmak, ulaşılmak istenilen amacı daha ilgi çekici ve hedeflenen bir görev haline getirmektir. Bu çalışmanın amacı, programlama öğretiminde öğrencilerin bilgisayar bilimi kavramlarını öğrenme sürecinde oyunlaştırma yönteminin etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda ilkökul 3. sınıf öğrencilerine 5 hafta boyunca oyunlaştırılmış programlama öğretimi yapılmış, oyun dinamik ve mekaniklerinden yararlanılmıştır. Uygulamada programlama konularından sabit, değişken, koşul ve döngü konuları oyunlaştırma ile işlenmiştir. Uygulamaya başlamadan önce öğretmenlerin uygulayacakları etkinlikler ve oyunlaştırma sürecinde takip edecekleri işlem adımlarına yönelik 5 haftalık bir plan hazırlanmış ve bu plan uygulama öğretmenleri ile paylaşılmıştır. Bu plan içerisinde konulara yönelik yapılacak bilgisayarlı ve bilgisayarsız etkinlikler, etkinliklerin uygulanma şekli, etkinlik için gerekli süre, öğretmenin süreç boyunca yapması gerekenler ve ödüllendirmelere yönelik takip edilecek süreçler yer almıştır. Bilgisayarsız etkinlikler, sınıf içinde hem bireysel hem de grup olarak gerçekleştirilen oyun etkinlikleri şeklinde planlanmıştır. Bilgisayar etkinliklerinde ise blok tabanlı programlama etkinlikleri, Kahoot ve Class Dojo uygulaması kullanılarak hem öğrencilerin bilgisayar bilimi kavramlarını öğrenmesi hem de onların motivasyonunu artıracak bileşenlerin belirlenmesi sağlanmıştır. Uygulamanın başında öğrencilerin uygulama süresince kazandığı puanları, kupaları ve sınıftaki sıralamasını takip edebileceği bir lider tablosu hazırlanmış ve sınıf içine asılarak uygulama boyunca kullanılmıştır. Hem bilgisayarlı hem de bilgisayarsız etkinliklerin gerçekleştirilmesi için Eğitim Bilişim Ağı (EBA-eba.gov.tr) içeriklerinden faydalanılmıştır. Değişken ve sabit etkinliklerinin anlatımında bilgisayarsız etkinliklerden faydalanılmıştır. Bu amaçla hem grupça sosyal oyunlar oynatılmış hem de EBA' dan seçilen etkinlikler yapılmıştır. Koşul ve döngü konularının anlatımında ise bilgisayarsız ve bilgisayarlı etkinlikler birlikte kullanılmıştır. Öncelikle öğrencilerin konuları günlük hayattan olaylarla ilişkilendirmesini sağlayacağı etkinlikler yapılmış daha sonra blok tabanlı programlama etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin bu süreçler içerisinde kazanacağı ödüller uygulamaların başında öğrencilere bildirilmiştir. Her etkinlikte farklı ödüllendirmeler yapılmıştır. Ödüllendirmeler; kupa, puan ve rozet kazanma ile somut ödüller verilmesi şeklinde farklılık göstermiştir. 99 üçüncü sınıf öğrencisinin katıldığı bu durum çalışmasında ders sonrasında her sınıftan 5 öğrenci seçilerek toplam 30 öğrenci ile odak grup görüşmesi yapılmış; uygulamaları yürüten iki öğretmene de açık uçlu sorular yönetilerek görüşleri alınmıştır. Yapılan mülakatlarla öğretmenlerden oyunlaştırma yöntemi, yapılan etkinlikler, beğenilen/beğenilmeyen durumlar ve ders süreci ile ilgili görüşleri alınmıştır. Öğrencilerden ise işledikleri derste gördükleri farklılıklar, beğenilen/beğenilmeyen durumlar, rozet, lider tablosu gibi kullanılan oyun mekanikleri hakkındaki görüşleri alınmıştır. İçerik analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin dersten çok keyif aldıkları ve öğretmenlerin dersleri bu şekilde işlemekten memnun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler öğrencilerin ders sürecine isteyerek katıldığını, ders sürecinin öğretici ve eğlenceli geçtiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin derse genel olarak ilgilerinin arttığını belirten öğretmenler bir sonraki dersin de öğrenciler tarafından heyecanla beklendiği ve derse karşı genel motivasyonun arttığını söylemişlerdir. Öğrenciler ise etkinlikler sonucunda kupa ve rozet kazanmayı, liderlik tablosunda sıralamaların yapılmasını, Kahoot, Class Dojo uygulamaları ile puan toplamayı çok beğendiklerini; grup olarak yaptıkları bilgisayarsız etkinliklerden de çok keyif aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler daha önce işledikleri bilişim teknolojileri ve yazılım dersine göre daha çok eğlendiklerini ve derslerin bu şekilde işlenmesini istediklerini ifade etmiştir. Yapılan oyunlaştırma uygulamasında öğrencilerin ve öğretmenlerin genel olarak motivasyonlarının arttığı ve uygulamaları beğendikleri görülmüştür. Oyunlaştırmanın eğitim ortamlarını sıkıcı olmaktan çıkararak daha eğlenceli, motivasyonu ve bağlılığı artırıcı bir ortam haline getirdiği görülmüştür. Ayrıca bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde yaş grubu küçük olan öğrencilere programlama öğretimi yapılmasında etkinliklerin daha istekli ve motive edici şekilde yapılmasını sağlamıştır. Programlama eğitiminde yapılan oyunlaştırma çalışmalarının öğreticiliğini belirlemek amacıyla deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: programlama öğretimi, pedagoji, eğitimde oyunlaştırma, bilgisayar bilimi eğitimi

In today's world, learning is not perceived as the re-presentation of the concepts, procedures and basic knowledge given in the classroom by exams or other means to a certain extent. Students should go beyond this limited practice and transfer the concepts, procedures and basic knowledge they have learned to other contexts and reconstruct them for their own purposes. Students should practice high-level thinking skills such as problem solving. In addition, students should develop themselves in information technologies. Changes in information and communication technologies require individuals to become information technology literate. However, information technology literacy does not only involve using technological tools. It also requires the production of these technologies. In 2006, Wing contended that not only computer scientists, but everyone should master the basic concepts of computer science. Wing argued that computational thinking is a fundamental skill for all individuals living in the 21st century. In 2010, Cuny, Snider ve Wing defined computational thinking as "the thought processes involved in formulating problems and their solutions so that the solutions are represented in a form that can be effectively carried out by an information-processing agent".

There are some instructional approaches in computer science education. But there are two trends among them. The first approach puts the student in the center of instruction and emphasizes that the course should be designed in a way that the student will discover. In this approach, the student plays an active role in her/his own learning. The teacher is in a position to assist the student in the discovery or creation process. In the second approach, teaching is based on the teacher's direct instruction. The teacher takes responsibility for the teaching / learning of knowledge. The teacher takes responsibility for the teaching / learning of knowledge. The teacher is responsible for introducing the subject to the student. In the literature it is stated that these two approaches have both advantages and disadvantages. According to Papert, instructional approaches based on knowledge transfer model are insufficient to educate the learners of our age. However, according to Mayer, approaches based on student discovery may pose difficulties for students in transferring learned concepts into different contexts, even though they have developed themselves in specific computational problems. In this paper, with an eclectic perspective using both approaches the OPDDE (**O**bserve, **P**ractice, **D**esign, **D**evelop and **E**valuate) teaching cycle will be proposed for computer science education. In the OPDDE approach, the approach that the teacher directly teaches will come to the fore for the basics of the computer science concept, while the discovery-based approach will be highlighted for advanced computer science activities.

The **Observe** step consists of two parts. The first part of this step takes place right at the beginning of the cycle, and the main objective is to activate the students' prior knowledge and draw their attention to the lesson. The second part of this step begins to teach the basic concepts of the subject of the day. The teacher shows these concepts by showing / practicing and he/she is more active than the students. While doing the application, students can ask questions and the teacher can answer these questions.

In the **Practice** step, students are still interested in the basic concepts of the subject. The teacher asks the students for an application of the concepts shown in the Observe step. This application will be similar to and not too far from the one in the Observe step. The teacher may sometimes ask the student for the same activity shown in the Observe step. For example, suppose the teacher showed the students how to properly draw a pentagon as a robotic or graphic drawing activity. In the Practice step, students may be asked to draw a hexagon.

In the **Design** step, it is assumed that the foundations of the subject are handled. In this step, students play a more active role. The main purpose of this step and the next step (Develop) is to help students experience high-level thinking skills and solve problems using concepts given in the previous two steps. In this step, students are given a relatively complex computer science problem that is new to them. Instead of starting the solution directly, students should first think about the solution and produce a solution plan. The teacher guides the students in preparing a solution plan. The teacher can answer their questions, it should not be full solution of or major part of the solution to the problem. Instead, the teacher guides the students to produce the solution plan.

In the **Develop** step, students are asked to produce a solution to the problem using the plan constructed in the Design step. Students should work to develop the necessary hardware and software solutions. In this step, the student plays an active role again. The teacher is a guide.

In the **Evaluate** step, the primary goal is to enable students to reflect on what they have experienced and learned during the learning process. Performance scoring of students can be used in this step, but only performance based scoring of students will not be sufficient. In this step, students have the opportunity to make observations about their problem solving, the subject matter and the course itself. Students can plan their future learning more efficiently with the help of the step.

The OPDDE instructional cycle requires the five steps involved, as well as the collaborative work of the students. Students solve computer science problems with paired programming approach. In the paired programming approach, two students with similar skills sit side by side. One student solves the problem by using the computer while the other student guides the student using computer. Students do not constantly play the same role. They should change their roles regularly.

Keywords: computing education, instructional cycle, observe, practice, design, develop, evaluate

Gutüd: Kodlama Eğitimi İçin Bir Öğretim Döngüsü
İbrahim Çetin¹, Ercan Top¹, Memet Üçgü², Erman Yükseltürk²

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

²Kırıkkale Üniversitesi

Bildiri No: 269 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bulduğumuz yüzyılda öğrenme öğrenenlerin sınıf içinde verilen kavram, prosedür ve temel bilgileri istenildiği zaman belirli bir ölçüde sınav veya başka vasıtalar ile tekrar etmesi veya yeniden göstermesi olarak *algılanmamaktadır*. Öğrenciler bu kısıtlı pratiğin ötesine geçmelidir ve öğrendiği kavram, prosedür ve temel bilgileri başka bağlamlara transfer etmeli ve bu bilgileri kendi amaçları doğrultusunda yeniden inşa etmelidir. Öğrenciler problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerini deneyimlemiş olmalıdır. Bunun yanında öğrenciler bilişim teknolojileri konusunda kendilerini geliştirmelidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişimler bireylerin bilişim teknolojileri okur-yazarı olmasını gerektirmektedir. Fakat bilişim teknolojileri okur-yazarlığı sadece teknolojik araçları kullanmayı içermemektedir. Aynı zamanda bu teknolojilerin üretimini de gerektirir. Wing 2006 yılında sadece bilgisayar bilimcilerinin değil herkesin bilgisayar biliminin temel kavramlarını kullanarak kendi alanındaki problemlere çözüm üretmesi gerektiğini söylemiştir. Wing bilgi işlemsel düşünme becerisinin 21. yüzyılda yaşayan bütün bireyler için temel bir beceri olduğunu iddia etmiştir. Cuny, Snider ve Wing 2010 yılında bilgi işlemsel düşünmeyi “çözümlerin bir bilgi işleme birimi tarafından etkili şekilde yerine getirilebilecek formda sunulması amacıyla problemleri ve çözümleri formülleştirmeyi içeren düşünme süreci” olarak tanımlamıştır.

Kodlama eğitimi alanyazında birçok öğretim yaklaşımı bulunur. Fakat bunlar arasında iki eğilim ön plana çıkmaktadır. İlk yaklaşım öğrenciyi merkeze alır ve dersin öğrencinin keşfedeceği şekilde tasarlanması gerektiğini vurgular. Bu yaklaşımda öğrenci kendi öğrenmesinde aktif rol üstlenir. Öğretmen ise öğrencinin keşfetme veya oluşturma sürecinde ona yardım eden pozisyonadadır. İkinci yaklaşımda ise öğretim, öğretmenin dersi anlatması üzerinden kurgulanır. Bilginin öğretiminde/öğrenilmesinde asıl sorumluluğu öğretmen alır. Öğretmen öğrenciyi konuyu aktarmak ile görevlidir. Kodlama eğitimi alanyazına göre bu iki yaklaşımın çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Papert’e göre bilgi aktarımını temel alan öğretim yaklaşımları çağımızın öğrenenlerini yetiştirmek için yetersiz kalmaktadır. Fakat Mayer’e göre öğrencinin keşfetmesini temel alan yaklaşımlarda da öğrenciler belirli bilgi işlemsel problemlerde kendilerini geliştirmiş olsalar da bu edindikleri bilgi/becerileri farklı bağlam veya bağlamlara yansıtmakta sıkıntılar yaşamaktadır. Bu bildiride her iki yaklaşımı da barındıran eklektik bir bakış açısı kullanılarak oluşturulmuş kodlama eğitimi için GUTÜD (Gözle, Uygula, Tasarla, Üret ve Değerlendir) öğretim döngüsü önerilecektir. GUTÜD yaklaşımına göre konunun temelleri söz konusu olduğunda öğretmenin aktaran olduğu yaklaşım ön plana çıkarken ileri seviye zihinsel faaliyetler için keşfe dayalı yaklaşım ön plana çıkmaktadır.

Gözle adımı iki kısımdan oluşur. Bu adımın ilk kısmı hemen döngünün başında gerçekleştirilir. Bu kısımda öğrencilerin eski bilgilerinin aktive edilmesi ve dikkatlerinin derse yönlendirilip ilgilerinin çekilmesi temel amaçtır. Bu adımın ikinci kısmında günün konusunun temel kavramları öğretilmeye başlanır. Öğretmen bu kavramları göstererek/uygulamalı olarak anlatır ve öğrenciyeye göre daha aktiftir. Öğretmen uygulamayı yaparken öğrencilere sorular sorabilir ve öğrencilerden gelen soruları yanıtlayabilir.

Uygula adımında öğrenciler hala konunun temel kavramları ile ilgilenirler. Öğretmen öğrencilerden Gözle adımında gösterilen uygulamaların bir benzerini yapmalarını ister. Burada öğretmen bazen Gözle adımında gösterilen uygulamanın aynısını da öğrenciden isteyebilir. Örneğin, öğretmenin gözle adımında öğrencilere robotik veya grafik çizim etkinliği olarak düzgün beşgen çiziminin nasıl yapıldığını göstermiş olduğunu varsayalım. Öğretmen, Uygula adımında öğrencilerden altıgen çizimlerini isteyebilir. Konunun içeriğine/seviyesine göre bir konu alt başlıklara bölünüp tasarla adımına geçmeden birden fazla Gözle ve Uygula adımları gerçekleştirilebilir. İlk Gözle ve Uygula adımından sonraki Gözle ve Uygula adımlarındaki içerik kendinden önceki Gözle ve Uygula adımların içeriğini de mümkün olduğunca kapsamalıdır.

Tasarla adımında kadar konunun temellerinin atıldığı varsayılır. Tasarla ve Üret adımının temel amacı öğrencilerin üst seviye düşünme becerilerini deneyimlemesi ve öğretilen kavramları kullanarak problemler çözmesidir. Öğrencilere bu adımda kendileri için yeni olan ve görece karmaşık bir kodlama problemi verilir. Belirlenen program Gözle ve Uygula adımlarındaki bütün içeriğin/bilginin (mümkünse) kullanılmasını gerektirecek kapsamda olmalıdır. Burada öğrencilerin çözüme doğrudan başlamak yerine önce çözüm hakkında düşünmesi ve bir çözüm planı üretmesi gerekir. Öğretmen öğrenciler çözüm planı hazırlarken onlara rehberlik eder. Onların sorularını yanıtlayabilir fakat bu yardım sorunun çözümünün büyük bir kısmının veya tamamının gösterilmesi şeklinde olmamalıdır. Bunun yerine öğretmen öğrencileri çözüm planını üretebilmeleri için yönlendirir.

Üret adımımda, öğrencilerden Tasarla adımımda oluşturdukları planı kullanarak probleme bir çözüm üretmeleri istenir. Öğrenciler bilgisayar başında çalışarak gerekli donanımsal ve yazılımsal çözümleri geliştirir. Bu adımda öğrenci yine aktif bir rol üstlenir. Öğretmen rehber pozisyonundadır.

Değerlendir adımımda öncelikli hedef öğrencilerin öğrenme sürecinde yaşadıkları ve öğrendikleri üzerine yansıtıcı bir şekilde düşünmelerini/açıklama yapmalarını sağlamaktır. Öğrencilerin başarı temelli puanlandırılması bu adımda kullanılabilir fakat öğrencilerin sadece puanlandırılması yeterli olmayacaktır. Bu adımda öğrenciler problem çözme, dersin konusu ve kendisi ile ilgili gözlemler yapma fırsatı bulur. Bu adım sayesinde öğrenciler gelecek öğrenmelerini daha verimli bir şekilde planlayabilirler.

GUTÜD öğretim döngüsü içerdiği beş adımın yanında öğrencilerin işbirlikli çalışmasını da gerektirir. Öğrenciler eşli programlama yaklaşımı ile kodlama problemlerini çözerler. Eşli programlama yaklaşımında benzer beceriye sahip iki öğrenci yan yana oturur. Bir öğrenci bilgisayar başında problemi çözerken diğer öğrenci problem çözen öğrenciyi yönlendirir. Öğrenciler sürekli aynı görevi üstlenmez. Problemi çözen ve yönlendirmede bulunan öğrenciler düzenli olarak görev değiştirirler.

Anahtar Kelimeler: Kodlama öğretimi, öğretim döngüsü, gözle, uygula, tasarla, üret, değerlendir

Abstract No: 291 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In the 21st century, information technologies affect the field of education as well as every field. In recent years, this effect has been shown with coding (programming). When it comes to programming, the first thing that comes to mind is the use of computer commands. But before using commands, the problem must be understood and broken into segments. In order to teach coding skills, courses related to coding have been introduced in primary, secondary and high schools in many countries. In some countries, even though the coding course is not officially available, it is introduced under the name of activity. In Turkey, coding education was only available for high school level education before 2016. In 2016, the inclusion of coding in the secondary school curriculum in addition to high school curriculum was an important step. Appropriate plans need to be developed in order for the secondary school students to understand the coding.

In coding instruction, while younger students are introduced to programming, block-based programming tools are used more frequently. There are a lot of block-based programming tools. Some of them are Scratch, Alice, Blockly Games, Mblock, Code.org. Scratch is the most widely used tool among these tools. Developers of scratch prepared code blocks. Users of scratch combines code blocks to design a meaningful programs. It is seen that Scratch has over 45 million active users according to web site statistics. In addition to block-based programming tools, there are also coding activities aimed at teaching coding without using a computer. These activities are named as computer science unplugged (cs unplugged) activities. The most prominent feature of cs unplugged activities is its ease of applicability. It is also very cost-effective. Cs unplugged activities are offered free of charge on the web. csunplugged.org, Cody & Roby, code.org, ScratchUnplugged, and Tospaa are examples of the Cs unplugged activities. According to a study, it was seen that csunplugged.org is used most when compared to other cs unplugged applications. The reason for this is that the activities on csunplugged.org have been created by experts who have made a great contribution to the emergence of computerless computer science. In addition, all of the activities here are free of charge and there are a lot of cs unplugged activities. Another reason is that the activities included here are simple designed and easy to understand by the user. When the effects of these tools, many of which were free, on the subjects were examined, it was found that they had positive effects on the dependent variables such as creativity, problem solving, motivation and attitude. In this context, it can be stated that cs unplugged activities aiming to improve students' performance are important. When the literature is examined, no studies revealing the tendency of studies on cs unplugged were found.

In this study, articles in the field of cs unplugged teaching were examined and evaluated according to various dimensions. TR index database for articles published in Turkish and Scopus database for articles published in foreign languages were examined and articles related to cs unplugged were determined. While determining the articles examined in the research, "cs unplugged", "computer science unplugged", "unplugged coding", "unplugged coding activities", "programming unplugged", "computer-free coding", "programming-free" concepts were searched. By examining the articles, those related to cs unplugged teaching were determined. Direct access to identified articles is provided. The articles reached were evaluated in terms of method, participants, variable, data collection tool, subject area and distribution by years. Descriptive content analysis method was used in this study. Descriptive content analysis is a descriptive evaluation of studies on a particular subject. In the process of data collection, Educational Technologies Publication Form which was created by Sözbilir and Kutu (2008) was used. As a result, it is seen that there are few studies in the field of cs unplugged teaching without computer. The analysis process of the data obtained in the research continues.

Keywords: computer science unplugged, cs unplugged, computerless coding, content analysis

Bildiri No: 291 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyılda bilişim teknolojileri, her alanı etkilediği gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Son yıllarda bu etkisini kodlama (programlama) ile göstermiştir. Programlama denildiğinde akla ilk olarak bilgisayar komutlarının düzenlenmesi gelmektedir. Fakat komutları düzenlemeden önce problem anlaşılıp parçalara ayrılmalıdır. Kodlama becerisinin kazanılabilmesi için birçok ülkede ilköğretim ve orta öğretim düzeyinde kodlama dersleri getirilmiştir. Bazı ülkelerde kodlama dersi resmi olarak bulunmasa bile etkinlik adı altında kazandırılmaya başlanmıştır. Türkiye’de ise 2016 yılından önce sadece ortaöğretim düzeyinde kodlama eğitimi bulunmaktadır. 2016 yılında kodlama dersinin ortaöğretimin yanında ortaokul müfredatına da dahil olması, önemli bir adım olmuştur. Kodlamanın ortaokul öğrencileri tarafından anlaşılabilmesi için uygun planlar geliştirilmesi gerekmektedir.

Kodlama öğretiminde; küçük yaştaki öğrenciler, programlama ile tanışılırken blok tabanlı programlama araçları daha sık kullanılmaktadır. Birçok blok tabanlı programlama aracı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları Scratch, Alice, Blockly Games, Mblock, Code.org’tur. Bu araçlar arasında en çok kullanılan araç Scratch’tir. Scratch, geliştiricileri tarafından içerisine yüklenen hazır kod satırlarının birleştirilerek anlamlı birer kod blokları olarak tasarlanması mantığı ile ortaya çıkmıştır. Web sitesi istatistiklerine bakıldığında Scratch’in 45 milyonun üzerinde aktif kullanıcısının bulunduğu görülmüştür. Blok tabanlı programlama araçlarının yanı sıra bilgisayar kullanmadan kodlamayı öğretmeyi amaçlayan kodlama etkinlikleri de bulunmaktadır. Bu etkinliklere bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinlikleri (cs unplugged) adı verilmektedir. Bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinliklerinin en belirgin özelliği uygulanabilirliğinin kolay olmasıdır. Ayrıca maliyet açısından da oldukça uygundur. Bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinlikleri web üzerinde ücretsiz olarak sunulmaktadır. Bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinliklerine örnek olarak csunplugged.org, Cody&Roby, code.org, ScratchUnplugged ve Tospaa verilebilir. Yapılan bir araştırma sonucunda csunplugged.org’un diğer bilgisayarsız bilgisayar bilimi uygulamalarına göre daha çok kullanıldığı görülmüştür. Bunun nedenine bakıldığında, csunplugged.org üzerindeki etkinliklerin bilgisayarsız bilgisayar biliminin ortaya çıkmasında büyük pay sahibi olan uzmanlar tarafından oluşturulmuş olmasıdır. Ayrıca burada bulunan etkinliklerin tamamı ücretsizdir ve çok fazla bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinlikleri bulunmaktadır. Bir diğer neden ise burada bulunan etkinliklerin basit tasarlanmış ve kullanıcı tarafından anlaşılması kolay olmasıdır. Birçoğu ücretsiz olan bu araçların denekler üzerindeki etkileri incelendiğinde yaratıcılık, problem çözme, güdülenme ve tutum gibi bağımlı değişkenler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu bağlamda öğrencilerin performansını artırmak amaçlı bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinliklerinin önemli olduğu ifade edilebilir. Alanyazın incelendiğinde bilgisayarsız bilgisayar bilimine yönelik çalışmaların eğilimini ortaya koyan herhangi bir çalışmaya ulaşılmamıştır.

Bu çalışmada bilgisayarsız bilgisayar bilimi öğretimi alanındaki makaleler incelenmiş ve çeşitli boyutlara göre değerlendirilmiştir. Türkçe yayınlanan makaleler için TR Dizin veritabanı, yabancı dilde yayınlanan makaleler için ise Scopus veritabanı incelenerek bilgisayarsız bilgisayar bilimi ile ilgili makaleler belirlenmiştir. Araştırmada incelenen makaleler belirlenirken ilgili veritabanlarında “cs unplugged”, “computer science unplugged”, “unplugged coding”, “unplugged coding activities”, “programming unplugged”, “computer-free coding”, “programming-free”, “bilgisayarsız kodlama”, “bilgisayarsız kodlama etkinlikleri” ve “bilgisayarsız bilgisayar bilimi” kavramları ile arama yapılmıştır. Makaleler incelenerek bilgisayarsız bilgisayar bilimi öğretimi ile ilgili olanlar belirlenmiştir. Belirlenen makalelere doğrudan erişim sağlanmıştır. Ulaşılan makaleler yöntem, katılımcılar, değişken, veri toplama aracı, konu alanı ve yıllara göre dağılım açısından değerlendirilmiştir. Yapılan bu çalışmada betimsel içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel içerik analizi, belirli bir konudaki çalışmaların tanımlayıcı bir şekilde değerlendirilmesidir. Verilerin toplanması aşamasında Sözbilim ve Kutu (2008) tarafından oluşturulan Eğitim Teknolojileri Yayın Formundan (ETYP) yararlanılmıştır. Sonuç olarak bilgisayarsız bilgisayar bilimi öğretimi alanındaki çalışmaların az sayıda olduğu görülmüştür. Araştırmada elde edilen verilerin analiz süreci devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: bilgisayarsız bilgisayar bilimi, bilgisayarsız kodlama, içerik analizi

Abstract No: 45 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Coding instruction is practiced extensively throughout the world in the current period. The main reasons for the emphasis on coding teaching are to improve students' thinking skills and to ensure their readiness for programming. Self-confidence and motivation are important factors for effective learning. Students sometimes think that computer and information technologies subjects are boring and hard. Therefore, students can withdraw themselves and prefer to stay away from the taught content. This situation hinders learning. Student participation is very important in programming instruction. The learner should strive effectively, establish the algorithm, be familiar with the language used, write codes, perform error analysis, find errors and produce a program. In this process, individuals who are confident and motivated in programming will be more successful. Also, knowing the shortcomings in confidence and motivation will facilitate the teacher's work. The teacher can plan the teaching process depending on these shortcomings. The main purpose of this study is to investigate the self-confidence and motivation levels of secondary school students in computer programming. A total of 157 sixth-grade students, 76 girls and 81 boys, participated in the study. The students participated in the study on a voluntary basis. The study was conducted in the survey model. "Confidence and motivation in learning programming" sub-dimension of the "Attitude Scale Toward Computer Programming Scale" developed by Başer (2013) was used as a data collection tool. The sub-dimension has five-point Likert seventeen items. The whole scale consists of four sub-dimensions and 38 items. At the analysis phase, the frequency and percentage of the items were calculated in order to determine the level of participation of the students to each item. The responses of the students to the items of self-confidence and motivation in programming were examined according to the gender variable. As a result of the analysis performed with a spreadsheet program, the highest participation of female students was stated as "I'm sure I will learn programming". The highest level of participation of male students is directed to the statement; "I'm confident in solving computer programming problems.". While girls think that they will be successful when they study, boys rely on their programming skills. It was seen that female students were more confident than male students in learning programming, getting high grades in programming lessons, and studying on programming. Male students are more confident than girls about solving computer programming problems and advanced programming. Although girls believe that they can study and get high grades, they state that they are not good at programming, programming is difficult for them, and it is meaningless to spend a lot of time programming. In general, girls are more determined and hardworking, while boys are more confident and interested in solving programming problems. In the studies interested in computer programming and coding, it may be suggested to make arrangements based on gender factor. The methods and techniques that will attract the attention of female students and enable them to participate voluntarily can be utilized. Especially for girls, it may be useful to make examples related to daily life. Teaching processes based on the confidence of male students in programming skills can be provided. Focusing on issues such as gaming and mobile programming can make boys more successful in the process.

Keywords: Computer programming, confidence, motivation, secondary school, gender

Bildiri No: 45 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Kodlama öğretimi içinde bulunduğumuz dönem içerisinde tüm Dünya’da yoğun biçimde uygulanmaktadır. Kodlama öğretimine ağırlık verilmesinin temel nedenleri öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek ve programlamaya hazır olmalarını sağlamaktır. Öğrenenin hazır bulunuşluk düzeyi açısından kendine güvenmesi oldukça önemlidir. Ayrıca öğretilen içeriğe yönelik motive olması başarıyı getirmektedir. Bilişim teknolojileri ile ilgili içerikler de bazen öğrenciler tarafından sıkıcı ve zor bulunmaktadır. Bundan dolayı öğrenciler kendilerini geri çekebilmekte ve öğretilen içeriğe uzak durmayı tercih etmektedirler. Bu durumda da öğrenmeye ket vurulmaktadır. Programlama öğretiminde öğrenci katılımı oldukça önemlidir. Öğrenen; etkin bir şekilde çabalamalı, algoritmayı kurabilmeli, kullanılan dile hâkim olmalı, kodları yazabilmeli, hata analizi yapabilmeli, hataları bulabilmeli ve çalışan bir program ortaya koyabilmelidir. Bu süreçte kendine güvenen ve programlamaya karşı güdülenen bireyler daha başarılı olmaktadır. Ayrıca güven ve güdülenme konularındaki eksikliklerin bilinmesi öğretmenin işini de kolaylaştıracaktır. Öğretmen bu eksikliklere bağlı olarak öğretim sürecini planlayabilir. Bu çalışmanın temel amacı da kodlama öğretimi yapılan ortaokul öğrencilerinin programlamaya yönelik kendilerine olan güven duygularının ve güdülenme düzeylerinin incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda genel tarama modelinde desenlenen çalışmaya 157 (76 kız ve 81 erkek) altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Öğrenciler araştırmaya gönüllülük esasına bağlı olarak dahil olmuşlardır. Veri toplama aracı olarak Başer (2013) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Programlamaya Karşı Tutum Ölçeği”nin “Programlamada kendine güven ve güdülenme” alt boyutu kullanılmıştır. Beşli Likert yapıdaki faktör, on yedi madde içermektedir. Ölçeğin tamamı dört boyut ve 38 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmada kullanılmayan diğer boyutlar; “programlamanın faydası”, “programlamada başarıya karşı tutum” ve “programlamada başarının sosyal algısı”dır. Geliştirme aşamasında dört alt boyutun sonuç üzerindeki toplam değişimin %60.3’ünü açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin tamamının güvenilirliği .953 olarak bulunmuştur. Kullanılan alt boyut olan “programlamada kendine güven ve güdülenme” ise tek başına toplam varyansın %23.5’ini açıklamaktadır ($\alpha=.944$). Çözümleme aşamasında öğrencilerin her bir maddeye katılım düzeylerini belirlemek adına maddelerin frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Öğrencilerin programlamada kendine güven ve güdülenme maddelerine verdikleri cevaplar cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir. Hesap işlem programı ile gerçekleştirilen çözümleme sonucunda kız öğrencilerin en yüksek katılımları “Programlamayı öğreneceğimden eminim.” ifadesine olmuştur. Erkek öğrencilerin en yüksek katılım düzeyleri ise “Bilgisayar programlama problemlerini çözmede kendime güveniyorum.” ifadesine yöneliktir. Kız öğrenciler çalışınca başarılı olacaklarını düşünürken, erkek öğrenciler programlama becerilerine güvenmektedirler. Kız öğrencilerin programlama öğrenme, programlama derslerinde iyi notlar alma ve programlama üzerinde çalışabilme konularında erkek öğrencilere göre kendilerine daha fazla güvendikleri görülmüştür. Erkek öğrencilerin ise bilgisayar programlama problemlerini çözme ve ileri programlama konularında kendilerine daha çok güvenmektedirler. Kızlar her ne kadar çalışıp yüksek notlar alabileceklerine inansalar da programlamada iyi olmadıklarını, programlamanın kendilerine zor geldiğini ve programlamaya çok zaman harcamanın kendilerine anlamsız geldiğini ifade etmektedirler. Genel olarak bakıldığında kız öğrenciler daha azimli ve çalışkan görülürken, erkek öğrenciler özellikle programlama problemlerini çözme konusunda daha inançlı ve ilgililerdir. Alan yazınla uyumlu cinsiyet değişkenine bağlı programlamada güven ve güdülenme durumları dikkate alındığında yapılacak çalışmalarda mutlaka cinsiyet faktörüne bağlı düzenlemelerin yapılması önerilebilir. Kız öğrencilerin dikkatini çekecek, sürece isteyerek katılımlarını sağlayacak yöntem ve tekniklerden yararlanılabilir. Özellikle kız öğrenciler için günlük hayatla ilişkilendirilmiş örneklendirmelerin yapılması yararlı olabilir. Erkek öğrencilerin programlama becerilerine olan güven duyguları üzerine kurgulanmış öğretim süreçleri sağlanabilir. Onların ilgilerini daha çok çekecek oyun ve mobil programlama gibi konuların üzerinde durulması süreçte daha başarılı olmalarını sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar programlama, güven, güdülenme, ortaokul, cinsiyet

Science High School Students' Opinions About Programming

Emre Eçier¹, Serkan İzmirli

¹Çanakkale Fen Lisesi

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Abstract No: 303 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It can be stated that computer programming has an important role for both information technology (IT) and other sectors nowadays. There is a need for expert computer programmers who will work in various positions in the IT sector and other sectors in many countries around the World. The need for computer programmers led governments to train computer programmers and IT specialists. This necessity has made it important to give programming instruction in all levels of education starting from primary education to undergraduate and graduate education in the world and in Turkey. In our country, emphasis has been given to programming teaching recently. The course of Information and Communication Technology in high school was renamed as Computer Science in Journal of Communiques published in June 2017. At the same time, the course contents were changed from beginning to end and a very important step was taken for programming teaching. In the curriculum, lesson hours of the course was determined according to the type of school and the condition of the Computer Science course as compulsory or elective was determined. Computer Science course is a compulsory two-hour course in a week in 9 and 10th grades of the science high schools. With the change of the name and content of the course, the Ministry of National Education published a curriculum for the "Computer Science" course in 2018. The content of the curriculum included problem solving and programming. It is known that there are problems in programming teaching in the literature. However, with the changing curriculum in 2018, there have been no studies in which the opinions of science high school students on programming have been determined. In this context, the opinions of science high school students taking computer science course about programming were determined. Science high schools achieve best scores in national and international examinations. According to the PISA 2015 report, science high school students achieved the best nationwide score (537) in mathematics literacy. According to the 2018 OSYM data, science high school students ranked first in the nation by taking a mean score of 364.91 in the university entrance exam (YKS). These data increase the importance of this study conducted with science high school students.

The participants of this qualitative study consisted of 208 9th and 10th grade students studying Computer Science at Çanakkale Science High School. 56.7% (f = 115) of the participants were female and 43.3% (f = 88) of them were male. It is stated that the desired programming language (Python, Java, C etc.) can be selected in the Computer Science course. In the study group, the python programming language was used. The opinions of the students about the programming were collected with an open-ended questionnaire. According to the findings of the study, students had both positive and negative opinions about programming. When positive opinions about programming were grouped into themes, it was seen that students expressed they are able to do mental activity with programming most. In this regard, Baran said "I think that programming develops my intelligence and makes it possible to look at events from different ways", while Buse said "Programming contributes to my mathematical thinking". The second theme among the positive themes was found to be that programming is fun. One of the students, Ahmet, stated that "Using computers is fun" and Ayşe said "I love programming, the course is enjoyable". "Producing" is another theme. Cemil stated that "Seeing the results of what I do". Ceyda said that "I like to produce new things". In examining the attitudes towards programming, some students shared their views on the future role of programming. Deniz said "I think that I will work for a good game company in the future while developing the program". Derya predicted "Programming becomes a need for the future". Other positive opinions related to programming are "positive effects of environmental factors", "contributing to personal development" and "using in real life. Students have some negative opinions about programming. These are "programming is boring", "programming is hard to learn", "teachers' teaching method is not good." and "students are not interested in programming".

Keywords: Programming, Computer Science, Science High School, Student Opinion

Bildiri No: 303 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgisayar programcılığının günümüzde hem bilişim sektörü hem de diğer sektörler için önemli bir konuma sahip olduğu ifade edilebilir. Dünyada birçok ülkede bilişim sektörü ve diğer sektörlerde çeşitli mevkilerde görev yapacak alanında uzman bilgisayar programcılarının ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgisayar programcılarının duyulan ihtiyaç, devletleri bilgisayar programcısı ve bilişim uzmanı yetiştirmeye yönelmiştir. Bu zorunluluk dünyada ve Türkiye’de programlama öğretiminin ilköğretim kademesinden başlayarak lisans ve lisansüstü eğitime kadar verilmesini önemli hale getirmiştir. Ülkemizde programlama öğretimine önem verilmeye yakın tarihte başlanmıştır. 2017 yılı Haziran ayında yayınlanan tebliğler dergisinde ortaöğretim okullarında okutulan Bilgi ve İletişim Teknoloji dersinin adı Bilgisayar Bilimi olarak değiştirilmiştir. Aynı zamanda ders içerikleri de baştan sona değiştirilerek programlama öğretimi için çok önemli bir adım atılmıştır. Müfredatta Bilgisayar Bilimi dersinin zorunlu ve seçmeli olarak yer alması durumu ve okul çeşidine göre ders saati sayıları belirlenmiştir. Bilgisayar Bilimi dersi, fen liselerinde 9. ve 10.sınıflarda haftada 2 saatlik bir zorunlu ders olarak yer almıştır. Dersin adının ve içeriğinin değişmesiyle beraber Milli Eğitim Bakanlığı 2018 yılında “Bilgisayar Bilimi” dersi için bir öğretim programı yayınlamıştır. Öğretim programının içeriğinde problem çözme ve programlama yer almıştır. Alanyazında programlama öğretiminde yaşanan sorunların olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte 2018 yılında değişen müfredat ile özellikle fen lisesi öğrencilerinin programlamaya ilişkin görüşlerinin belirlendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, bu çalışmada “bilgisayar bilimi” dersini alan fen lisesi öğrencilerinin programlamaya ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Fen liseleri ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanan sınavlarda ülke çapında en iyi puanları elde etmektedir. PISA 2015 raporuna göre fen lisesi öğrencileri matematik okuryazarlığında ülke çapında en iyi puanı (537) elde etmiştir. 2018 yılı ÖSYM verilerine göre fen lisesi öğrencileri üniversitelere giriş sınavında (YKS) ortalama 364,91 puan alarak ülke çapında ilk sıraya yerleşmiştir. Bu veriler, fen lisesi öğrencileri ile yapılan bu çalışmanın önemini artırmaktadır.

Nitel olarak desenlenen araştırmanın katılımcılarını Çanakkale Fen Lisesi’nde Bilgisayar Bilimi dersi gören 208 9. ve 10. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların %56.7’si (f=115) kadın, % 43.3’ü (f=88) ise erkektir. Bilgisayar Bilimi dersi öğretim programında istenilen programlama dilinin (Python, Java, C vb.) seçilebileceği belirtilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği çalışma grubunda programlama dili olarak “python” kullanılmıştır. Öğrencilerin programlamaya ilişkin görüşleri, açık uçlu soru formu ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin programlamaya karşı hem olumlu hem de olumsuz görüşlere sahiptir. Programlamaya ilişkin olumlu görüşler temalar halinde gruplandırıldığında öğrencilerin en çok programlama ile zihinsel etkinlik yapabildiklerini belirttiği görülmüştür. Bu konuda Baran “Programlama yaparken zekamın geliştiğini ve programlama yapmanın farklı yönlerden bakabilmemi sağladığını düşünüyorum” şeklinde görüş bildirirken, Buse ise “Programlama yapmak matematiksel düşünmeme katkı sağlıyor” şeklinde görüş bildirmiştir. Olumlu temalardan ikinci tema, programlama yapmanın eğlenceli olduğu şeklinde tespit edilmiştir. Görüş bildiren öğrencilerden Ahmet “Bilgisayar kullanmanın eğlenceli olduğunu”, Ayşe ise “Programlamayı seviyorum, ders zevkli geçiyor” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Bir diğer tema üretmektir. Cemil “Yaptığım şeyin sonucunu görmek ...” şeklinde ve Ceyda ise “Yeni bir şeyler yapmak hoşuma gidiyor” şeklinde üretim yaptıklarını bildirmiştir. Programlamaya yönelik tutumlar incelenirken öğrencilerin bazıları programlamanın gelecekteki rolüne ilişkin görüşlerini paylaşmıştır. Deniz “Program geliştirirken kendimi ileride iyi bir oyun şirketine çalışacağımı düşünürüm” görüşünde bulunmuştur. Derya ise “Programlamanın gelecek için bir ihtiyaç haline gelmesi” öngörüsünde bulunmuştur. Programlamaya ilişkin diğer olumlu görüşler ise “çevresel faktörlerin olumlu etkisi”, “kişisel gelişime katkıda bulunması”, “gerçek hayatta kullanılması” temalarıdır. Öğrencilerin programlamaya ilişkin bazı negatif görüşleri de bulunmaktadır. Bunlar “programlamanın sıkıcı olması”, “programlama öğrenmenin zor olması”, “öğretmenin öğretim yönteminin iyi olmaması” ve “ilgilerini çekmemesi”dir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Programlama, Bilgisayar Bilimi, Fen Lisesi, Öğrenci Görüşü

Abstract No: 48 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Invoking either distress or curiosity in individuals, problem situations spark an intent for finding and applying an appropriate solution. As long as the situation is not too difficult or easy to overcome, an individual's cognitive, affective or kinesthetic struggles in search of a solution almost always brings about progress. This is the rationale that justifies the use of problems in education.

Educational problems, however, need to satisfy certain pedagogical criteria. According to Jonassen a high-quality educational problem should be;

- considered interesting or relatable, causing student to claim ownership of it,
- ill-structured, i.e. reflecting a complex situation that can possibly be solved in multiple ways
- authentic, i.e. relevant with real-life scenarios
- designed by taking into account the context, representation mode and manipulation space.

Considering that computers are problem solving tools at heart, computer science education may also benefit from using high-quality educational problems. In a list of educational outcomes for programming courses, which are of vital importance in computer science curricula, Goldweber prioritizes among all other outcomes "the successful use of basic problem solving paradigms/patterns in overcoming problems encountered in daily life". Other researchers have also stated that problems selected/designed for use in computer science education should be authentic and relevant. Additionally, it has been suggested that educational problem situations should be anchored in narrative contexts that students have first-hand experiences in.

As opposed to solving educational problems presented to them by others, problem-posing may be summarized as the educational practice of having students author problems which may be solvable by others. Problem-posing has been a popular field of interest in the domain of mathematics education. However, within the last decade, problem-posing approaches has also found its way into computer science education, with studies focusing particularly on its use in programming education.

According to Romeike, programming problems in CS education -especially those encountered in introductory courses- are often problems that belong to other domains, such as algebra. For example, a programming problem that instructs a student to find the roots of an equation with two unknowns is actually (a) a task devoid of a problem narrative and (b) a mathematical problem in disguise. The student need not consider why she needs to find a solution and is expected to simply follow orders. Once she is done constructing the mathematical model of the solution, all that is left to do in terms of computer science is to translate the model into computer code, which is a trivial activity of applying syntactic rules.

Posing of such context-free or well-structured problems, however, contradicts with the ideas of Paulo Freire, who may be considered as the father of Problem-Posing method in education. Although mathematical problem-posing has long since deviated from the underlying ideological framework, one should bear in mind that one of the main themes in Freire's problem-posing has always been having the student bring into the classroom a problem that reflects her personal needs and distress.

People around the world use computers daily for solving their problems. Although the Desktop Era of computing has conveniently swept under the rug many of its complex features, most users unknowingly make use of a computer's "operating system" to accomplish daily tasks. With its many built-in software tools, libraries and modules, this complicated software is indeed essential in granting the computer its identity as a problem-solving tool. An addiction to Graphical User Interfaces in using Operating Systems, however, vastly inhibits the potential of the operating system's problem-solving capabilities as an automation tool. This situation emphasizes a need for once again becoming proficient in text-based shell environments i.e. the Command Line.

In this perspective, it was intended to design an online learning environment that facilitates problem-posing and solving processes in learning to use the command line as part of the Introduction to Operating Systems course. The motive has been to help learners pose ill-structured problems which pertain to daily use cases of the command line and which convey certain narratives possibly reflecting real-life experiences. This study therefore summarizes certain qualitative findings from a design-based research carried out over three iterations, where similar efforts for developing problem-

posing learning environments in academic literature have initially been referred to for inspiration. It presents the final product (the Platform) and describes certain phenomena that was encountered during test interventions.

The design of the Platform has been carried out over three academic years and three different study groups consisting of undergraduate students in a department Computer Science Education. The platform was particularly used for teaching how to use the Bash and Powershell shell environments in GNU/Linux and Windows operating systems, respectively. In using the Platform students engaged with the activities of a) preparing tutorials, b) posing problems, c) solving problems and d) reviewing peer problems. Two quasi-experimental interventions have been carried out in order to test the effectiveness of the design. In the first one, dependent variables of course motivation and academic achievement have been compared between an experimental group engaging in paper-based problem-posing activities and a control group engaging in problem-solving activities. Findings revealed no differences among groups in terms of dependent variables. However a second intervention has been conducted with both types of activities being carried out over the Platform. Investigation of Platform user metrics in this second intervention has revealed that participation in problem-posing, problem-solving and peer-review activities on the Platform predicts academic achievement in the course. The study has also revealed that, when given the chance, students are capable of posing relatively authentic, original and creative educational problems. Finally, it was also established that the Platform may comprise an educational repository for the Introduction to Operating Systems course, where student generated tutorials and educational problems that meet certain criteria may be reused in the future as course material.

Keywords: problem posing, operating systems, linux, computer science education

Investigation Of The Relationship Between Secondary School Students' Programming Self-Efficacy And Perceptions Towards Problem-Solving Skills

Erkan Çalışkan

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Abstract No: 72 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Recently, all developed and developing countries are trying to make coding and programming additions to their curricula. Making significant contributions to students' cognitive thinking skills is one of the main reasons for the emphasis on coding and programming instruction in primary and secondary schools. Considering the rapid developments in information technologies and software, students are required to have basic 21st-century skills such as problem-solving and computational thinking in order to be ready for the post-industry period. The problem-solving action requires the application of different solutions, such as the establishment of the software algorithm, during the stage of solving the problems. In this study, the relationship between secondary school students' programming self-efficacy and perceptions towards problem-solving skills was examined. A total of 135 sixth-grade students, 72 boys and 63 girls, participated in this correlation research. Thus, it was tried to find out whether the variables change together. As data collection tools, computer programming self-efficacy scale for secondary school students developed by Kukul, Gökçearsan and Günbatar (2017) and problem-solving skills perception scale for secondary students developed by Ekici and Balım (2013) were used. The programming self-efficacy scale consists of 31 items in a five-point Likert structure. The scale, consisting of positive items, is a single factor. In the development stage, the total variance explained by the scale was 41.15% and Cronbach's alpha coefficient was .95. The problem-solving skills perception scale has 22 items with a five-point Likert structure. The scale has two factors. The first factor, students' perceptions towards problem-solving skills, has 15 positive items. The second factor, students' willingness and determination perceptions towards problem-solving skills', has 7 negative items. The Cronbach alpha value of the whole scale was calculated as .88 during the development phase. Pearson correlation analysis was used through SPSS 24.0 program. According to the results of the analysis, there is a high level positive and significant relationship between the sixth-grade students' programming self-efficacy and perceptions towards problem-solving skills. It can be said that students' perceptions towards problem-solving skills increase with the increase of programming self-efficacies. At the same time, there is a medium level, positive and significant relationship between students' programming self-efficacies and their willingness and determination perceptions towards problem-solving skills'. It can be stated that secondary school students' programming self-efficacy has a positive effect on their perceptions of willingness and determination towards problem-solving skills. In addition, a medium level, positive and significant relationship is found between students' perceptions of problem-solving skills and their perceptions of willingness and determination for problem solving skills. As stated in the literature, it has been shown that computer programming instruction contributes positively to students' problem-solving skills. Furthermore, it was found that there was no significant difference in programming self-efficacy and perceptions towards problem-solving skills of secondary school students depending on their gender. In order to gain the important cognitive skills required by the 21st century, it can be suggested to design and implement effective programming and coding teaching processes in which male and female students can adapt. This correlation research does not focus on the causes of the relations between secondary school students' programming self-efficacy and perceptions towards problem-solving skills. Future researches may focus on this subject.

Keywords: Coding, programming, self-efficacy, problem solving skills

Ortaokul Öğrencilerinin Programlama Öz-yeterlikleri ile Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Erkan Çalışkan

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Bildiri No: 72 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son dönemlerde gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler öğretim programlarına kodlama ve programlamaya yönelik eklentiler yapmaya çalışmaktadırlar. İlk ve orta dereceli okullarda kodlama ve programlama öğretimine ağırlık verilmesinin temel nedenleri arasında öğrencilerin bilişsel düşünme becerilerine önemli katkılar sağlaması gerekçe olarak gösterilmektedir. Bilişim teknolojileri ve yazılım alanındaki hızlı gelişmeler göz önüne alındığında öğrencilerin endüstri 4.0 sonrası döneme hazırlanmaları adına problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme gibi temel 21. yüzyıl becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Problem çözme eylemi sorunların çözülmesi aşamasında aynı yazılım algoritmasının kurulması gibi farklı çözüm yollarının uygulanmasını gerektirir. Bu çalışmada kodlama öğretimiyle geliştirildiği söylenen problem çözme becerisine yönelik öğrenci algılarıyla programlama öz-yeterliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Mevcut durumu olduğu biçimiyle betimlemeye çalışan araştırma tarama modelinde yürütülmüştür. İlişkisel tarama modellerinden korelasyon türü ilişki deseni kullanılmıştır. Böylece değişkenlerin birlikte değişip değişmediği öğrenilmeye çalışılmıştır. Çalışmaya 72 erkek ve 63 kız olmak üzere toplam 135 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Veri toplama araçları olarak Kukul, Gökçearslan ve Günbatar (2017) tarafından geliştirilen ortaokul öğrencileri için programlama öz-yeterlik ölçeği ile Ekici ve Balım (2013) tarafından geliştirilen ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği kullanılmıştır. Programlama öz-yeterlik ölçeği beşli Likert yapıda 31 maddeden oluşmaktadır. Tamamı olumlu maddelerden oluşan ölçek tek faktörlüdür. Geliştirme aşamasında ölçeğin açıkladığı toplam varyans %41.15 ve Cronbach alfa katsayısı ise .95 olarak bulunmuştur. Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği beşli Likert yapıda 22 maddeye sahiptir. İki faktörden oluşan ölçeğin “öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısı” adlı birinci faktörünün öz değeri 6.652, açıkladığı varyans ise %30.239’dur. “Öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı” adlı ikinci faktörünün öz değeri ise 2.148; açıkladığı varyans ise %9.976 olarak bulunmuştur. Birinci faktörde 15 olumlu madde bulunurken ikinci faktördeki 7 maddenin tamamı olumsuzdur. Geliştirme aşamasında ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin programlama öz-yeterlikleri ile problem çözme becerilerine yönelik algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi adına SPSS 24.0 programı aracılığıyla Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Çözümleme sonuçlarına göre ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin programlama öz-yeterlikleri ile problem çözme becerilerine yönelik algıları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin programlama öz-yeterlikleri arttıkça problem çözme becerilerine yönelik algılarının da arttığı söylenebilir. Aynı zamanda öğrencilerin programlama öz-yeterlikleri ile problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algıları arasında da orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ortaokul öğrencilerinin programlama öz-yeterlikleri arttıkça problem çözme becerileri gibi problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algılarının da arttığı ifade edilebilir. Ayrıca öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alan yazında belirtildiği gibi programlama öğretiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine olumlu katkı sağladığı ortaya konulmuştur. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak programlama öz-yeterlikleri ile problem çözme becerilerine yönelik algılarında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı bulunmuştur. 21. yüzyılın gerektirdiği önemli bilişsel becerilerin kazandırılabilmesi adına erkek ve kız öğrencilerin uyum sağlayabilecekleri etkin programlama ve kodlama öğretim süreçlerinin tasarlanarak uygulanması önerilebilir. Son olarak bu araştırma korelasyon türü ilişki arama deseninde yürütüldüğünden ortaokul öğrencilerinin programlama öz-yeterlikleri ile problem çözme becerilerine yönelik algıları arasında bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuş, ancak bu ilişkinin nedenlerine yönelik bir çalışma yapılmamıştır. Bundan sonraki araştırmalarda bunun nedenlerine yönelik çalışmalar yürütülebilir.

Anahtar Kelimeler: Kodlama, programlama, öz-yeterlik, problem çözme becerisi

Abstract No: 117 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The purpose of this research; The aim of this study is to examine the perceptions of middle school students' programming self-efficacy according to various variables. Programming, which is one of the concepts that have been included in our lives with the age of information technologies, has been frequently brought up in recent years and has been the subject of many researches. While many countries include programming in the curriculum in line with the researches, in our country, programming education is given to students in Information Technologies and Software course in secondary schools. The concept of programming, which is defined as compiling and executing the steps to be applied to solve a problem by converting them into commands in computer environment, is based on logical and algorithmic thinking. The reasoning and problem solving skills are developing along with logical thinking in individuals who learn programming. These individuals are able to look at the problems from different aspects, establish a cause-effect relationship, produce different solutions and make choices, and gain the ability to transfer the developed solutions to similar problem situations they encounter. In addition to the 21st century skills acquired, the individual who learns programming is moving from the consuming technology to the producing technology. Considering these contributions to learners, it is necessary to provide programming education to individuals from an early age. However, the programming process can be difficult and complex for the first time students. In addition, some concepts and processes may remain abstract according to the developmental period of the students. This situation can negatively affect students' attitudes towards programming and decrease their self-efficacy perceptions and hinder the acquisition of programming skills at the desired level.

When the literature was searched, although there were studies in different areas on the measurement of self-efficacy perceptions of students, it was seen that the number of studies in which programming self-efficacy perceptions were measured was limited. When the studies are examined, it is seen that there are studies related to secondary and higher education level. It is thought that this study is important in terms of examining programming self-efficacy perceptions of secondary school students with different variables and it can be guiding for the studies to be done in this field.

This research was carried out with 110 secondary school students attending various primary schools in Eskil district of Aksaray province in the second half of 2018-2019 academic year. 33 of these students are 5th grade, 28 are 6th grade, 28 are 7th grade and 21 are 8th grade students. 60 of the students were female and 50 were male.

Quantitative research method and survey study has been adopted in the research. Programming self-efficacy scale was developed by Kukul, Gökçeşlan and Günbatar (2017) and it was used as a measurement tool. The Scale consists of 31 items. Data were analyzed by using statistical package programs and all hypotheses were tested at 0.95 confidence level ($p = 0.05$). Parametric tests were used for data analysis and descriptive statistics were used for interpretation of demographic data.

As a result of the research; it was found that students' self-efficacy perception of programming did not differ according to the variables of gender, class, availability of Internet access, socioeconomic status, computer / tablet / phone ownership status, ICT usage status. In other words, the mean scores of the students from the programming self-efficacy scale do not differ according to the measured variables. The basis of this finding is that the students who make up the sample of the research live in similar geographical conditions and are studying at the same level of Education. In some of the similar studies in the literature, the opposite results of these research findings have been found, while in some studies similar results have been found. It was thought that it would be beneficial to expand the sample of the research and to repeat it with students at different levels of education in different provinces.

Keywords: Programming, Secondary School Students, Self-Efficacy, Coding Teaching, Students' Perceptions of Programming Self-Efficacy

Bildiri No: 117 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu araştırmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin programlama öz yeterlik algılarının bir takım değişkenlere göre incelenmesidir. Bilgi teknolojileri çağıyla birlikte hayatımıza dahil olan kavramlardan biri olan programlama, son yıllarda sıklıkla gündeme gelmekte ve pek çok araştırmaya da konu olmaktadır. Bir çok ülke de araştırmalar doğrultusunda programlamayı eğitim müfredatlarına dahil ederken ülkemizde de programlama eğitimi ortaokullarda Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi içerisinde öğrencilere verilmektedir. Bir problemin çözümü için uygulanacak adımların bilgisayar ortamında komutlara dönüştürülerek derlenmesi ve çalıştırılması olarak tanımlanan programlama kavramı mantıksal ve algoritmik düşünceyi temel almaktadır. Programlama öğrenen bireylerde mantıksal düşünce ile birlikte akıl yürütme ve problem çözme becerileri de gelişmektedir. Bu bireyler problemlere farklı yönleriyle bakabilmekte, sebep- sonuç ilişkisi kurabilmekte, farklı çözüm yolları üretip seçim yapabilmekte ve geliştirdikleri çözümleri karşılaştıkları benzer problem durumlarına da aktarabilme yeteneği kazanmaktadır. Programlama öğrenen birey kazandığı 21. yy becerilerinin yanı sıra teknolojiyi tüketen konumdan teknolojiyi üreten konumuna geçmektedir. Öğrenenlere sağladığı bu katkılar düşünüldüğünde programlama eğitiminin erken yaşlardan itibaren bireylere verilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak bu eğitimi ilk kez alan öğrencilere programlama süreci zor ve karmaşık gelebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin buldukları gelişim dönemine göre de bazı kavramlar ve işlemler soyut kalabilmektedir. Bu durum öğrencilerin programlamaya karşı tutumlarını olumsuz etkileyerek öz yeterlik algılarını düşürebilmekte ve programlama becerilerinin istenilen düzeyde kazanılmasına da engel olmaktadır.

Literatür tarandığında öğrencilerin öz yeterlik algılarının ölçülmesi üzerine farklı alanlarda çalışmalara rastlanmış olsa da programlama öz yeterlik algılarının ölçüldüğü çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ise daha çok ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyine yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın ortaokul öğrencilerinin programlama öz yeterlik algılarını farklı değişkenler ile incelemesi bakımından önemli olduğu ve bu alanda yapılacak çalışmalar için de yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Bu Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılının ikinci yarısında Aksaray ilinin Eskil ilçesinde çeşitli ilköğretim okullarında öğrenimine devam eden 110 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu öğrencilerden 33' ü 5.sınıf, 28' i 6.sınıf, 28' i 7.sınıf ve 21' i ise 8.sınıf öğrencisidir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 60' ı kız 50' si ise erkektir.

Araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmış ve tarama modeline uygun olarak yürütülmüştür. **Veri toplama aracı olarak** Kukul, Gökçearsan ve Günbatır (2017) tarafından geliştirilmiş olan ve 31 maddeden oluşan programlama öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi istatistik paket programlarından yararlanılarak yapılmış ve tüm hipotezler 0.95 güven düzeyinde ($p = 0.05$) test edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde parametrik testlerden, demografik verilerin yorumlanmasında ise betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

Araştırma sonucunda yapılan istatistiksel analizler ile elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin programlama öz yeterlik algılarının cinsiyet, sınıf, bilgi iletişim teknolojileri araçlarına sahip olma durumu, sosyoekonomik düzey, bilgi iletişim teknolojilerini kullanım düzeyi ve internet erişimine sahip olma durumu değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Diğer bir ifade ile öğrencilerin programlama öz yeterlik ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ölçülen değişkenlere göre farklılık göstermemektedir. Ulaşılan bu bulgunun dayanağı olarak araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin benzer coğrafi koşullarda yaşaması ve aynı öğretim kademesinde öğrenim görüyor olması dayanak gösterilebilir. Literatürde rastlanan benzer çalışmaların bazılarında bu araştırma bulgularının tam tersi sonuçlara rastlanırken, bazı çalışmalarda ise benzer sonuçlara rastlanmıştır. Araştırmanın örnekleminin genişletilerek farklı illerde farklı öğrenim düzeylerindeki öğrenciler ile tekrarlanmasının faydalı olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Programlama, öz yeterlik algısı, ortaokul öğrencileri, Öğrencilerinin Programlama Öz Yeterlik Algıları

Anahtar Kelimeler: Programlama, Ortaokul Öğrencileri, Öz Yeterlik, Kodlama Öğretimi, Öğrencilerinin Programlama Öz Yeterlik Algıları

Abstract No: 160 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Microworlds can be defined as a kind of educational technology used in constructive instructional designs. Seymour Papert has developed concepts and ideas that will be very popular in the teaching of programming on the Logo programming language that he developed based on the constructionist approach. The turtle graphics library and robot in the Logo programming environment was a turtle-shaped drawing tool that could be moved and drawn by children on the screen or physically on the ground. The turtle drawing agent appears as a virtual or physical "thinking object", in other words, a cognitive tool. Starting from the Logo programming environment to the present day, many similar environments have been built. The most well-known and widely used environments are the Scratch Programming Environment, and code.org events built on Google Blockly technology. Programmable environment components, which are used as sprites, agents or actors with different names, have expanded the scope of microworlds for children with the help of their abilities. The use of block-based environments as an initial tool for teaching programming at an early age is quite common. Although they increase learning motivation and help to acquire fundamental programming skills, individuals who learn to program with block-based environments may encounter some difficulties when switching to text-based general-purpose programming languages. For this reason, studies are being made in order to use text-based programming languages in programming teaching. One of the difficulties encountered in the field of programming language teaching using early age text-based programming language is to determine the technological tools and learning activities that can help to develop the learning experiences of the learners and to present the most appropriate problems according to their age. The technological tool and the selection of the template activities to be realized with these tools are of great importance as they allow the learners to develop their abstraction ability naturally and contribute to the development of creativity and problem-solving skills. In this study, a customizable structured micro world designed to be used in early age programming teaching, designed on Greenfoot, an educational text-based programming environment designed mainly for object-oriented programming teaching, was designed. The Greenfoot programming environment has the ability to create block-based programming environments with a graphical background and programmable agents. However, it is difficult to design activities by teachers in order to give basic computational thinking skills using Greenfoot because of the necessity of knowing the Java programming language. A similar problem exists for the student. In order to overcome these problems, "What are the basic micro-world components as a constructionist learning environment?", and "How can a constructionist learning environment be created on the Greenfoot educational text-based programming environment?" questions were asked in order to find answers to teach fundamental computational thinking skills. Generally, the features that a micro-world should have; to find a set of computational objects used in modeling the mathematical and physical properties of the micro-world; to make connections about the multiple representation of the different features underlying the micro-world model; to have the ability to combine objects and operations similar to the combining the words and sentences in a speaking language; the existence of a number of activities that exist or are preprogrammed in the nature of the micro-world. These features can be used to create a constructive learning environment on the Greenfoot programming environment, allowing the understanding of the very important and applicable concepts and principles underlying computational thinking skills at an earlier age through a text-based educational programming environment. Pre-defined computational objects and methods, named in Turkish, used to program these objects to eliminate the difficulties of teacher and student preparing and implementing activities that are because of the syntax of Java language.

Keywords: Text-Based Programming, Microworlds, Constructionist Approach, Teach Programming

Bildiri No: 160 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Mikro dünyalar, inşacı öğretim tasarımlarında kullanılan bir tür eğitim teknolojisi olarak tanımlanabilir. Seymour Papert, inşacı yaklaşımdan yola çıkarak geliştirdiği Logo programlama dili üzerinde daha sonra programlama öğretiminde oldukça popüler olacak kavram ve fikirler geliştirmiştir. Logo programlama ortamında bulunan “kaplumbağa grafikleri” kütüphanesi ve robotu, çocuklar tarafından sanal olarak ekran üzerinde veya fiziksel olarak zeminde hareket ettirilebilen ve çizim yaptırılabilen kaplumbağa şeklinde bir çizim aracıydı. Kaplumbağa çizim aracı sanal ya da fiziksel bir “düşünme nesnesi”, kısacası bilişsel bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Logo programlama ortamından başlayarak günümüze kadar, benzer yapıda birçok ortam inşa edilmiştir. En çok bilinen ve yaygın kullanılan ortamlar arasında Scratch ve Google Blockly teknolojisi üzerine inşa edilmiş olan code.org etkinlikleri sayılabilir. Kukla, aracı, ajan ya da aktör olarak farklı isimler ile anılan “düşünme nesnesi” olarak kullanılan programlanabilir ortam bileşenleri sahip oldukları yetenekler yardımıyla mikro dünyaların kapsamını çocuklar için genişletmiştir. Erken yaşta programlama öğretimi için başlangıç araçları olarak blok tabanlı ortamların kullanımı oldukça yaygındır. Öğrenme motivasyonunu artırıp temel programlama becerilerinin kazanılmasına yardımcı olmalarına rağmen blok tabanlı ortamlar ile programlama öğrenen bireylerin metin tabanlı genel amaçlı programlama dillerine geçiş yaparken bazı zorluklar ile karşılaşabilmektedirler. Bu nedenle programlama öğretiminde metin tabanlı programlama dillerinin kullanılabilmesi amacıyla da çalışmalar yapılmaktadır. Erken yaş metin tabanlı programlama dili kullanılarak programlama dili öğretimi alanında karşılaşılan zorluklardan biri, öğrenenlerin öğrenme deneyimlerinin geliştirilmesine yardımcı olabilecek, yaşlarına göre en uygun problemlerin sunulabileceği teknolojik araç ve öğrenme etkinliklerinin neler olduğunun belirlenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik araç ve bu araçlar ile gerçekleştirilecek şablon etkinliklerin belirlenmesinde yapılacak seçim, öğrenenlerin soyutlama kapasitelerini doğal bir şekilde geliştirmelerine izin verdiğinden, büyük önem taşımakta, yaratıcılık ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada, ağırlıklı olarak nesneye dayalı programlama öğretimi için tasarlanmış eğitsel bir metin tabanlı programlama ortamı olan Greenfoot üzerinde çalışabilen, erken yaş programlama öğretiminde kullanılacak düzenlenebilir bir yapılandırılmış mikro dünya tasarlanmıştır. Greenfoot programlama ortamı, blok tabanlı programlama ortamlarının grafik arka plan ve programlanabilen araçlar oluşturabilme özelliklerine sahiptir. Bununla birlikte Greenfoot kullanılarak temel bilgi işlemsel becerilerinin kazandırılması amacıyla öğretmenler tarafından etkinliklerin tasarlanması Java programlama dilinin bilinmesi gerekliliğinden dolayı zor olabilmektedir. Benzer durum hazırlanan etkinliği gerçekleştirecek olan öğrenci için de geçerlidir. Bu zorluğu ortadan kaldırmak amacıyla temel bilgi işlemsel düşünme becerilerinin kazandırılması amacıyla “Bir inşacı öğrenme ortamı olarak temel mikro dünya bileşenleri nelerdir?” ve “Greenfoot eğitsel metin tabanlı programlama ortamı üzerinde inşacı öğrenme ortamı nasıl yaratılabilir?” sorularına cevap aranmıştır. Genel olarak bir mikro dünyanın sahip olması gereken özellikler; mikro dünyanın matematiksel ve fiziksel özelliklerini modellemede kullanılan bilgi işlemsel nesne kümesinin bulunması, mikro dünya modelinin altında yatan farklı özelliklerin çoklu bir şekilde temsil edilebilmeleri ile ilgili bağlantılar kurma, bir konuşma dilinde kelime ve cümlelerin birleştirilmelerine benzer şekilde nesnelere ve işlemleri biraraya getirebilme yeteneğine sahip olma, mikro dünya doğasında var olan ya da önceden programlanmış bir dizi faaliyetlerin bulunması olarak sıralanabilmektedir. Bu özellikler, Greenfoot programlama ortamı üzerinde inşacı bir öğrenme ortamı oluşturulmasında kullanılarak bilgi işlemsel düşünme becerilerinin altında yatan son derece önemli ve uygulanabilir kavram ve ilkelerin daha erken yaşlarda metin tabanlı bir eğitsel programlama ortamıyla anlaşılmasına izin verebilmektedir. Ön tanımlı ve Türkçe olarak isimlendirilmiş olan bilgi işlemsel nesnelere ve bu nesnelere programlamada kullanılan metodlar öğretmen ve öğrencinin Java dilinin söz diziminden kaynaklı etkinlik hazırlama ve uygulama zorluklarını da ortadan kaldırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metin Tabanlı Programlama, Mikro Dünyalar, İnşacı Yaklaşım, Programlama Öğretimi

Challenges In Teaching Pre-School Programming And The Proposed Solutions

Tuğçe Calap, Seda Yavuz, Ali Kürşat Erümit³

¹*Çankaya Ybo*

²*Taşkıran İho*

³*Trabzon Üniversitesi*

Abstract No: 171 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today basic 21st century skills that is describe; critical thinking, problem solving, creativity, high-level thinking, effective communication, collaborative work and leadership, information and technology literacy, flexibility and adaptability, global competencies, assertiveness and entrepreneurship, information gathering and analysis, curiosity and imagination. There are researches and applications that show that one of the methods that will enable students to have these skills is to receive computer programming education and to teach computer science.

In this context, programming education studies conducted at primary, secondary and high school levels were examined and it was seen that programming education provided students with skills such as computational thinking, cooperative learning, problem solving and creative thinking. In addition, it has been concluded that it affects academic achievement positively and improves affective characteristics such as motivation, interest, attitude and self-confidence.

In addition, the studies of the countries and our country in the teaching of programming were examined, and it was seen that many countries included programming skills courses in educational curricula or made various plans to integrate them into educational curricula.

The rationale for including countries' programming skills in their curricula; development of logical thinking skills, encouraging coding and programming skills, encouraging problem solving skills, providing employment in IT sectors, attracting more students to computer sciences in higher education programs and promoting other basic competencies. In addition, in our country, programming education studies gradually took its place in our curriculum.

The name of the Information Technologies course in our country was updated with the decision taken in 2012 as Information Technologies and Software. Along with the concept of software, algorithms and programming topics are included in the curriculum of 5th and 6th grade information technologies and software courses. In addition, the "problem solving and programming" title has been added to the 1st and 4th grade Information Technologies and Software Course Curriculum which has been used since the 2018-2019 academic year. Under this title, program creation, correcting the errors of the program created, designing your own game and programming the game has been included in the gains.

When the researches on the teaching of programming in schools are examined, it is seen that programming teaching generally shows up in secondary and high school level and there is not much programming teaching work in preschool period. However, pre-school education is important for the development of the individual and will provide the basis for the individuals to be happy adults who live in peace with themselves and the world around them. Similarly, it is stated that programming education starting from preschool period can affect thinking skills positively and, when taken respectively in process and product dimensions, it can contribute to the formation of a learning infrastructure parallel to self-regulation, collaborative learning and exploratory constructivist approach. This study is important in terms of contributing to the studies to be done in the field of programming teaching in the pre-school and the difficulties encountered during the process to guide the future studies.

In this study, case study was used in qualitative research methods. The study group of the study consisted of 18 students in two pre-school education institutions in different districts of Trabzon in 2018-2019 academic year. In this study, computer-based programming activities designed to teach the students the features such as "fixed term, variable, array formation, loop building bulunan in programming education were used. While creating these activities, the preschool education program was examined and the skills that students should have (such as knowing numbers and colors between 1-10, grouping objects of the same or similar characteristics) were developed in the light of the gains aimed. The activities were carried out for 4 weeks and students' behaviors, mistakes and difficulties encountered during the activities were observed. In order to prevent data loss during the observations, a note was taken, and with teachers of the students were also interviewed about the process.

The main part of the study, which aims to identify the difficulties encountered while teaching programming to preschool students; It was the students' difficulties during the activity process, the reasons for which they could not perform the activity, or the wrong completion of the activity. In the observations, it was seen that the students liked the activities used in general and they wanted to be in the practices voluntarily. In addition, in the activities carried out with two people, one of the group members misdirected the other or misunderstood of the correct command given to the person caused

the pauses in the functioning of the event. Another obstacle encountered in the study is that students do not fully understand the concepts of right and left. Putting more than one variable into the activity area at the same time confused the students in the first place. Therefore, gradually increasing the number of variables in the activities carried out has a positive effect on intelligibility. In addition, it was observed that students could not concentrate easily on long-time activities due to their age groups.

When the study and the results reached are taken into consideration, suggestions regarding the pre-school teaching activities; instead of adding more than one variable at the same time, it is useful to add variables gradually. Before starting the activities, it is important to check the readiness of the students about the concepts such as right-left-front-back and to explain the missing points, if any, for a healthy activity process. In addition, the duration of the activity should not be too long.

Keywords: Programming, Programming Teaching, Programming In Preschool Education

Bildiri No: 171 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde temel 21. yüzyıl becerileri; kritik düşünme, problem çözme, yaratıcılık, üst düzey düşünme, etkili iletişim kurma, işbirlikli çalışma ve liderlik yapma, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, esneklik ve adapte olabilme, girişkenlik ve girişimcilik, bilgi toplama ve analiz etme, merak ve hayal gücü, küresel yetkinlikler gibi beceriler olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilerin bu becerilere sahip olmasını sağlayacak yöntemlerden birinin bilgisayar programlama eğitimi almak ve bilgisayar biliminin öğretilmesi olduğunu gösteren araştırmalar ve uygulamalar vardır.

Bu kapsamda ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde yapılan programlama eğitimi çalışmalarını incelenmiş, programlama eğitiminin öğrencilere bilgi-işlemsel düşünme, işbirlikli öğrenme, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi becerileri kazandırdığı, akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ayrıca motivasyon, ilgi, tutum, özgüven gibi duyuşsal özellikleri de geliştirdiği sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Bunun yanı sıra programlama öğretiminde ülkelerin ve ülkemizin yaptığı çalışmalar incelenmiş, incelenen çalışmalarda birçok ülkenin eğitim müfredatlarında programlama becerileri derslerine yer verdiği veya eğitim müfredatlarına entegre etmek için çeşitli planlamalar yapmakta oldukları görülmüştür.

Ülkelerin programlama becerilerini müfredatlarına dahil etme gerekçeleri; mantıksal düşünme becerilerini geliştirmesi, kodlama ve programlama becerilerine teşvik etmek, problem çözme becerilerinin teşvik edilmesi, bilişim sektörlerinde istihdam sağlamak, yükseköğretim programlarında bilgisayar bilimlerine daha fazla öğrenci çekmek ve diğer temel yeterlikleri teşvik etmek olarak başlıca başlıklar altında incelenmektedir. Bununla beraber ülkemizde de programlama eğitimi çalışmaları kademeli olarak müfredatımızdaki yerini almıştır.

Ülkemizde 2012 yılında alınan kararlarla birlikte Bilişim Teknolojileri dersinin adı “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” olarak güncellenmiş, “yazılım” kavramıyla beraber ortaokul 5.ve 6.sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi ders müfredatına algoritma ve programlama ile ilgili konular dahil edilmiştir. Ayrıca 2018-2019 eğitim öğretim yılından itibaren kullanılmaya başlanan 1-4.sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programında da “problem çözme ve programlama” başlığı altında program oluşturma, oluşturduğu programın hatalarını düzeltme, kendi oyununu tasarlama ve tasarladığı oyunu programlama gibi kazanımlara yer verilmiştir.

Okullarda programlama öğretimi üzerine yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde programlama öğretiminin genellikle ortaokul ve lise seviyesinde yığılma gösterdiği ve okul öncesi dönemde çok fazla programlama öğretimi çalışması olmadığı görülmüştür. Oysaki okul öncesi eğitim bireyin gelişimi açısından önemli olup bu dönemde verilecek eğitimde bireylerin kendisiyle ve çevresindeki dünyayla barışık olarak yaşayan mutlu yetişkinler olmasının temellerini oluşturacaktır. Benzer şekilde okul öncesi dönemden başlanarak verilecek programlama eğitiminin de düşünme becerilerini olumlu yönde etkileyebileceği, süreç ve ürün boyutlarında ayrı ayrı ele alındığında öğrenme süreci boyunca öz-düzenlemeye, işbirlikçi öğrenmeye ve keşfetmeye dayalı yapılandırmacı yaklaşıma paralel bir öğrenme altyapısı oluşturulmasına katkıda bulunabileceği belirtilmektedir. Bu yönüyle yapılan çalışma okul öncesinde programlama öğretimi alanında yapılacak çalışmalara katkı sağlaması ve süreç boyunca karşılaşılan zorlukların daha sonraki çalışmalara yol gösterici olması açısından önemlidir.

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinde durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Trabzon ilinin farklı ilçelerinde bulunan iki okul öncesi eğitim kurumundaki toplam 18 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada öğrencilere içerisinde programlama eğitiminde bulunan “sabit terim, değişken, dizi oluşturma, döngü kurma” gibi özelliklerin öğretilmesi amacıyla tasarlanan bilgisayarsız programlama etkinlikleri kullanılmıştır. Bu etkinlikler oluşturulurken okul öncesi öğretim programı incelenmiş ve program doğrultusunda öğrencilerin sahip olması gereken beceriler (1-10 arası sayıları ve renkleri bilme, aynı veya benzer özellikteki nesnelere gruplandırma gibi) analiz edilerek ulaşılmak istenen amaca yönelik etkinlikler kazanımlar ışığında geliştirilmiştir. Etkinlikler 4 hafta boyunca uygulanmış ve öğrencilerin etkinlikler esnasında gerçekleştirmiş oldukları davranışlar, yaptıkları hatalar ve uygulama esnasındaki karşılaşılan zorluklar gözlemlenmiştir. Gözlemler yapılırken veri kaybını önlemek için not tutulmuş, bunun yanı sıra öğrencilerin öğretmenleriyle de süreçle ilgili mülakat yapılmıştır.

Okul öncesi öğrencilere programlama öğretimi yapılırken karşılaşılan zorlukların tespit edilmesinin amaçlandığı çalışmada odaklanılan ana kısım; öğrencilerin etkinlik sürecinde hangi noktalarda zorlandığı, etkinliği hangi sebeplerle gerçekleştiremediği ya da yanlış tamamladığı olmuştur. Gerçekleştirilen gözlemlerde öğrencilerin genel anlamda kullanılan

etkinlikleri sevdiği ve gönüllü olarak uygulamaların içinde olmak istedikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra iki kişiyle gerçekleştirilen etkinliklerde grup elemanlarından birinin diğerini yanlış yönlendirmesi veya kişinin verilen doğru komutu yanlış anlaması gibi durumlar etkinlik işleyişinde duraksamalara sebep olmuştur. Öğrencilerin sağ sol kavramlarına tam hakim olmamaları da çalışmada karşılaşılan bir başka engel durumdur. Çalışmalarda aynı anda birden fazla değişkeni etkinlik alanına koymak öğrencilerin en başta kafasını karıştırmıştır. Bu sebeple gerçekleştirilen etkinliklerde değişken sayısını kademeli olarak arttırmak anlaşılabilirliği olumlu etkilemiştir. Ayrıca öğrencilerin yaş grupları dolayısıyla uzun süren etkinliklerde dikkatlerini kolay toplayamadıkları da yapılan gözlemler sonucunda ulaşılan sonuçlardandır.

Yapılan çalışma ve ulaşılan sonuçlar göz önüne alındığında okul öncesinde yapılacak olan programlama öğretimi çalışmalarına ilişkin olarak öneriler; etkinliklere aynı anda birden fazla değişken eklemek yerine aşamalı olarak değişken eklemek faydalı olacaktır. Etkinliklere başlamadan önce öğrencilerin sağ-sol- ön-arka gibi kavramlarla ilgili hazır bulunuşluklarının kontrol edilmesi ve varsa eksik noktaların anlatılması sağlıklı bir etkinlik süreci için önemlidir. Ayrıca etkinlik süreleri çok uzun tutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Programlama, Programlama öğretimi, Okul öncesi eğitimde programlama

We are surrounded by devices controlled by computers. Understanding how they work, and imagining new devices and services, are enhanced by understanding coding. There is a lot of terminology surrounding computer programming: code, algorithm, computational thinking, programming, to mention a few. We also encounter the term coding, often used in general discussion to refer to the new subject in schools. From a technological viewpoint, computer programming essentially refers to a problem-solving process, with the objective of creating a sequence of orders (algorithm) and resulting in a computer-generated, automated output of the desired outcome. Computational thinking (or algorithmic thinking) refers to the thought processes for analyzing the prerequisites for effectively solving a specific problem: articulating and formulating the problem, creating (coding) an automated expression of the solution and analyzing the outcomes. The understanding of how to express concepts so that a computer can perform tasks accurately and efficiently is far more important than the details of the programming language. Underlying all computer programs are algorithms, which specify in a more abstract way how a task is to be done. Algorithmic thinking – also called computational thinking underlies computer science, and there has been a growing movement on algorithmic thinking in schools. Coding refers to the practical implementation of the algorithms into a programming language (code), which could be also a visual programming language, i.e. Scratch. As coding becomes an increasingly coveted skill, schools all over the world are deciding to teach their students how to code. This is an excellent idea, as having coding skills could pay huge dividends later in their lives. For starters, basic coding courses in schools provide students with the know-how to develop their own websites, applications and computer software. Learning how to code is learning to tell machines what to do. But this requires the mastery of a problem-solving skill known as computational thinking, which involves breaking larger tasks into a logical sequence of smaller steps, diagnosing errors and coming up with new approaches when necessary. Being introduced to coding gives students an appreciation of what can be built with technology. Teaching students how to code is also a great way to prepare them for a strong transition into the workforce. Teaching kids and adults how to code is one of the best ways to teach logic and persistence, two skills are being lost in today's connected society. Coding can be introduced to students as young as kindergarten, and that every age can extract a specific value from coding, programming and computational thinking. Learning to code is more popular than ever, and it's never been easier for teachers to get started. Code is everywhere in our world, and even a little bit of coding literacy can take kids a long way. Beyond digital literacy, the process of learning to code can support skills that are valuable across a variety of subjects. The main difference between younger and older students is how complex of a program they can create. However, pre-service teachers do not usually learn how to teach coding in their college teacher education programs. Many teachers have difficulty learning and then teaching coding skills to their students. Teaching computer coding in schools is very different from initiatives that advocate for computers in the classroom. The idea is not necessarily to expose students to the technology itself, which is almost inevitable these days with the wide penetration of mobile phones. Rather, students are exposed to the skills needed to develop computer applications. In this study, teaching coding to children and students at all levels are analyzed by means of programming languages, platforms, computers, teachers and educational organizations. Within this study, different approaches for teaching computational thinking and algorithms from early childhood to adult learners were explained. This study also shows the importance of teaching algorithmic thinking and coding in early levels at schools.

Keywords: Teaching Coding, Computational Thinking

Bildiri No: 207 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde tüm yaşantımız bilgisayarlar tarafından kontrol edilen cihazlarla çevrilmiş durumdadır. Bu cihazların nasıl çalıştıklarını anlamak, yeni cihazlar ve hizmetleri hayata geçirmek, kodlamayı anlayarak mümkün olmaktadır. Bilgisayarların programlanmasında yer alan bir çok terminoloji mevcuttur, bunlar: Kodlama, algoritma, bilgi işlemsel düşünme, programlama, vb. şeklinde sıralanabilir. Kodlama terimi son zamanlarda okullarda ve eğitimde çokça konuşulan, tartışılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik bir bakış açısına göre, bilgisayar programlama, temel olarak bir sipariş dizisi (algoritma) oluşturma ve istenen sonucun bilgisayar tarafından üretilen, otomatik çıktıyla sonuçlanan bir problem çözme sürecine atıfta bulunmasıyla ortaya çıkar. Hesaplamalı düşünme (veya algoritmik düşünme), belirli bir problemi etkin bir şekilde çözenin ön koşullarını analiz etmeye yönelik düşünce süreçlerini ifade eder, bunlar: Problemi ifade ve formüle etmek, çözümün otomatik bir ifadesini oluşturmak ve kodlamak, sonuçları analiz etmek. Bilgisayarın görevlerini doğru ve verimli şekilde yerine getirebilmesi için kavramları nasıl ifade edeceğinin anlaşılması, programlama dilinin ayrıntılarından çok daha önemlidir. Tüm bilgisayar programlarının altında bir görevin nasıl yapılacağını daha soyut şekilde belirten algoritmalar mevcuttur. Algoritmik düşünme – bilgi işlemsel düşünme olarak da adlandırılan bilgisayar biliminin temelini bu kavram oluşturur ve okullarda algoritmik düşünme konusunda son yıllarda oldukça artan bir akım oluşmuştur. Kodlama, algoritmanın eş zamanlı bir programlama dili ile (Örnek olarak Scratch programlama dili gibi) pratik şekilde uygulanmasını da ifade eder. Kodlama, git gide artan bir popülerite kazandıkça, tüm dünyada okullar, öğrencilere nasıl kod yazacaklarını öğretme konusunda birbirleriyle yarışır hale gelmişlerdir. Genel olarak bakıldığında, eğitim alırken ve yetişirken kodlama becerilerine sahip olmanın, ilerleyen yıllarda çocukların ve öğrencilerin hayatlarına çok fazla katkı vereceği öngörülmektedir. Eğitim hayatına yeni başlayanlar için, okullarda verilecek temel kodlama eğitimleri, öğrencilere kendi web sitelerini, basit uygulamalarını ve bilgisayar yazılımlarını geliştirme açısından temel oluşturacak bilgi birikimini sağlayabilir. Kodlamanın nasıl yapıldığını öğrenmek, aslında makinelerle ne yapmaları gerektiğini adım adım söylemeyi öğrenmektir. Bu sayede öğrenciler büyük görevleri, mantıklı sıralanmış küçük adımlara bölerek, hataları teşhis etmeyi ve gerektiğinde yeni yaklaşımlar geliştirmeyi de içeren, bilgi işlemsel düşünme olarak bilinen bir problem çözme becerisini kazanma konusunda tecrübe edinebilirler. Kodlama süreçlerine dahil olmak, öğrencilere teknoloji ile nelerin yapılabileceğini göstermek adına çok önemli bir adımdır. Öğrencilere nasıl kod yazacaklarını öğretmek, onları okul sonrası hayata atıldıklarında iş gücüne güçlü bir geçiş yapmalarını sağlamak adına iyi bir yoldur. Çocuklara ve yetişkinlere nasıl kod yazacaklarını öğretmek, bugünkü toplumda kaybedilmekte olan iki önemli kavramı, mantık ve sebat öğretmenin en iyi yollarından biridir. Kodlama, okul öncesi eğitiminde kreş ve anaokullarından itibaren çocuk öğrencilere tanıtılabilir ve bu, her yaşta kodlama, programlama ve hesaplamalı düşünceden belirli değerler çıkarılabileceğini bize gösterir. Kodlamayı öğretmek, ilk kez yapacak öğretmenlerin başlaması için şu an için geçmişte olmadığı kadar popüler ve kolay bir hale gelmiştir. Dijital okuryazarlığın ötesinde, kodlamayı öğrenme süreci, çeşitli konularda önemli ve kıymetli olan becerileri de destekleyebilir. Bu bağlamda, aralarında ciddi yaş farkı olan genç ve yaşlı öğretmenler arasındaki temel fark, bir bilgisayar programının ne kadar karmaşık olabileceğidir. Ancak, öğretmen adayları, genellikle eğitim fakültelerindeki öğretmenlik programlarında kodlamayı öğretmeyi öğrenmezler. Birçok öğretmen, kodlamayı öğrenme ve sonrasında öğrencilere öğretme becerileri konusunda güçlük çekerler. Okullarda sınıflarda bilgisayarların mutlaka olmasını savunmak ile kodlama öğretmeyi savunmak, aslında çok farklı kavramlardır. Burada önemli olan, öğrencileri sadece tüketici olmaktan çıkarıp üretici de olabilecekleri fikrine alıştırmaktır. Aynı durum, cep telefonlarındaki uygulamaları sadece kullanan öğrencilerden, kodlama yaparak cep telefonları için uygulama geliştirebilecek öğrencileri yetiştirebilme ile aynı mantığa dayanır. Bu çalışmada, günümüzde okullarda ve diğer eğitim kurumlarında her seviyedeki çocuklara ve öğrencilere kodlama öğretimi, programlama dilleri, platformlar, bilgisayarlar, öğretmenler ve eğitim kuruluşları bileşenlerini analiz etmek suretiyle irdelenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında, erken çocukluktan yetişkin öğrenciliğe farklı yaş gruplarında bilgi işlemsel düşünme ve algoritma öğretimi için farklı yaklaşımlar karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca algoritmik düşünme öğretiminin ve okullarda erken seviyelerde kodlamanın önemi açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kodlama Öğretimi, Bilgi İşlemsel Düşünme

In addition to basic academic knowledge, it is emphasized that today's students should have the ability to work in collaboration, creativity, problem solving and computational thinking. Students are also expected to be able to solve problems by using information and communication technologies in a creative way.

Coding training plays an important role in gaining these skills. In this context, it is of great importance to carry out coding and 3D design activities with our students mentioned in the MEB 2023 Education Vision document in order to provide them with production skills through informatics.

Having coding and programming skills is expected to become more important than ever for employees in all sectors in the 21st century. It is therefore assumed that those who seek and develop new ways of learning-coding will be ahead. As a matter of fact, in recent years, many non-profit organizations have started to provide coding training with innovative and interesting training approaches and also they are looking for people who can write code with innovative approaches to meet the urgent needs of many businesses.

In this context, across Europe, including Turkey Code Week performed by volunteer participants from more than 50 countries; It is an important movement to support cooperative coding education at student, teacher and school levels. Participants from all over Turkey and Europe-wide educational activities they can plan aspires to achieve by establishing collaborations. Codeweek is a Europe-wide movement to support children's coding skills from an early age. The aim of the Code Week is to raise awareness of coding and programming, to encourage collaboration and to promote the culture of coding.

participation rate realized in 2018 from Turkey to the EU Code week teachers and students said that the coding activities and the growing interest in robotics are analyzed. The number of participants in Code Week has increased from 10,000 to 2.7 million among European countries in the last six years. showing a similar tendency in Turkey to have been included in Code Week 2018 with 931 200 participants with about 7740 events.

In this research, it is tried to determine the tendency of teachers to code education through the activities carried out within the scope of Code Week. The study included 2,705 teachers who volunteered from 75 different provinces during the code week. As a result of the study, it was determined that general tendencies regarding coding education were determined and results were supported to support the studies that will continue to increase the interest between teachers and students.

Within the scope of the research, it was seen that teachers organize one or more coding activities in one or more themes. However, it has been found that they use more than one technology or product for each theme. There are 7 main themes that teachers prefer in coding education.

These are listed below.

1. Computer-free coding training,
2. Block-based visual coding,
3. Robotics,
4. Mobile application development,
5. Web design / web application development,
6. Game coding or game design,
7. 3D technologies or augmented reality.

In addition to these themes, teachers in hardware education, data manipulation and visualization, basic programming context, fun coding activities, art and creativity, software development, IoT and wearable technologies, 3D printers, artificial intelligence, motivation and awareness raising, encouraging diversity and other It is seen that they organize activities for pre-school, primary school, secondary school or secondary school students.

Within the scope of the research, it is examined in detail that the participants choose to organize coding activity. Their preferred products and technologies are listed according to their frequency of use. Furthermore, the skills that they aim to develop in one or more categories were determined through coding activities. It was tried to be determined within the scope of the research in the fields of education and resources that they deemed to be the priority of coding education.

It is seen that the participants of the code week and the skills that the countries aim to develop with coding are similar. It sees the priority of developing the coding and programming skills of the countries as well as developing the basic

coding skills of the participants. Similarly, participants see the development of problem solving and logical thinking as a priority.

With this study, it is seen that it is important to conduct an impact analysis to analyze the gains it provides to schools and all stakeholders, especially teachers and students, about coding education. With the study to be done, the educational attainment can be seen clearly and it will enable the participants to make self-evaluation. Thus, it is thought that teachers, students and schools will support the determination of the steps to be taken in order to benefit more from the opportunities of coding education.

Keywords: kodlama eğitimi, oğretmen eğitimleri, eğilimler

Bildiri No: 218 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüz öğrencilerinin temel akademik bilgilerinin yanı sıra işbirliği ile çalışabilme, yaratıcılık, problem çözme, bilgi işlemsel düşünebilme becerilerine sahip olmaları gerektiği üzerinde durulmaktadır. Ayrıca öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini yaratıcı bir şekilde kullanarak problem çözebilmeleri beklenmektedir.

Kodlama eğitimi bu becerilerin kazandırılmasında önemli bir role sahiptir. Bu bağlamda MEB 2023 Eğitim Vizyon belgesinde belirtilen öğrencilerimizle birlikte, kendilerine bilişimle üretim becerileri kazandırmaya yönelik olarak, kodlama ve 3D tasarım etkinliklerinin yürütülmesi büyük bir öneme sahiptir.

Kodlama ve programlama becerilerine sahip olmanın 21. yüzyılda bütün sektörlerdeki çalışanlar için her zamankinden daha önemli hale gelmesi beklenmektedir. Bu yüzden kodlama öğrenmek-öğretmen için yeni yollar arayanların ve geliştirenlerin daha önde olacağı varsayılmaktadır. Nitekim son yıllarda çok sayıda kar amacı gütmeyen kuruluş yenilikçi ve ilgi çekici eğitim yaklaşımları ile kodlama eğitimi vermeye ayrıca birçok iş yeri acil ihtiyaçlarını karşılamak için yenilikçi yaklaşımlar ile kod yazabilen kişiler aramaya başlamışlardır.

Bu bağlamda Avrupa Çapında Türkiye dâhil 50'den fazla ülkeden gönüllü katılımcılar ile gerçekleştirilen Kod Haftası; işbirliğine dayalı kodlama eğitiminin öğrenci, öğretmen, okul seviyelerinde desteklenmesi için önemli bir harekettir. Katılımcılar gerçekleştirmeyi amaçladıkları eğitim etkinliklerini tüm Türkiye'den ve Avrupa Çapında işbirlikleri kurarak planlayabilmektedirler. Kod Haftası (Codeweek), erken yaşlardan itibaren çocukların kodlama becerisini desteklemek için Avrupa Çapında yapılan bir harekettir. Kod Haftasının amacı kodlama ve programlamaya dair farkındalığın artırılması, birlikte çalışmanın teşvik edilmesi ve kodlama kültürünün yaygınlaştırılmasıdır.

AB Kod Haftasına Türkiye'den 2018 yılında gerçekleşen katılım oranları incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin kodlama faaliyetlerine ve robotiğe giderek artan bir ilgileri olduğunu söylenebilir. Kod Haftasına katılanların sayısı Avrupa Ülkeleri arasında son altı yılda 10.000'den 2.7 milyona yükselmiştir. Türkiye'de benzer bir eğilim göstererek 2018 yılında Kod Haftasına yaklaşık 7.740 etkinlik ile 931.200 katılımcıya ile dâhil olmuştur.

Bu araştırmada, Kod Haftası kapsamında yapılan etkinlikler üzerinden öğretmenlerin kodlamaya eğitime dair eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya 75 farklı ilden gönüllü olarak kod haftasında etkinlik düzenleyen 2.705 öğretmen dâhil olmuştur. Öğretmenlerin Çalışma sonucunda kodlama eğitime dair genel eğilimlerin belirlendiği gibi öğretmenler ve öğrenciler arasında var olan ilginin artarak devam etmesini sağlayacak çalışmalarını destekleyecek sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında, öğretmenlerin bir veya birden fazla temada bir veya birden fazla kodlama etkinliği düzenledikleri görülmüştür. Bununla beraber her bir tema için birden fazla teknoloji veya ürün kullandıkları tespit edilmiştir. Kodlama eğitiminde öğretmenlerin yoğunlukla tercih ettiklerini 7 ana tema bulunmaktadır.

Bunlar aşağıda listelenmiştir.

1. Bilgisayarsız kodlama eğitimi,
2. Blok tabanlı görsel kodlama,
3. Robotik,
4. Mobil uygulama geliştirme,
5. Web tasarımı/ web uygulama geliştirme,
6. Oyun ile kodlama veya oyun tasarımı,
7. 3D teknolojiler veya artırılmış gerçeklik.

Bu temaların yanı sıra kodlama eğitiminde öğretmenlerin donanım, veri manipülasyonları ve görselleştirme, temel programlama bağlamı, eğlenceli kodlama etkinlikleri, sanat ve yaratıcılık, yazılım geliştirme, IOT ve giyilebilir teknolojiler, 3D yazıcılar, yapay zekâ, motivasyon ve farkındalık artırma, çeşitliliği teşvik etme ve diğer adındaki temalarda okul öncesi, ilkökul, ortaokul veya ortaöğretim öğrencileri için etkinlikler düzenledikleri görülmüştür.

Araştırma kapsamında katılımcıların kodlama etkinliği düzenlemeyi seçtikleri öncelikli ayrıntılı olarak incelenmektedir. Etkinliklerinde tercih ettikleri ürün ve teknolojiler kullanım sıklığına göre listelenmiştir. Ayrıca kodlama etkinlikleri ile bir veya daha fazla kategoride geliştirmeyi hedefledikleri beceriler belirlenmiştir. Kodlama eğitime dair öncelikli gördükleri eğitim alanları ile kaynaklarda yine araştırma kapsamında belirlenmeye çalışılmıştır.

Kod haftası katılımcıları ile ülkelerin kodlama ile geliştirmeyi hedefledikleri becerilerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ülkelerin kodlama ve programlama becerilerini geliştirmeyi öncelikli gördüğü gibi katılımcılarda temel

kodlama becerisini geliştirmeyi öncelikli olarak görmektedir. Benzer şekilde katılımcılar problem çözme ve mantıksal düşünme becerilerinin geliştirilmesini öncelikli olarak görmektedirler.

Yapılan çalışma ile kodlama eğitimine dair başta öğretmenler ve öğrenciler olmak üzere okullara ve tüm paydaşlara sağladığı kazanımları analiz etmek için etki analizi çalışması yapılması önemli görölmektedir. Yapılacak çalışma ile eğitim kazanımları açık olarak görölebileceği gibi katılımcıların öz değerlendirme yapmalarına da imkân sağlayacaktır. Böylece öğretmenlerin, öğrencilerin ve okulların kodlama eğitiminin fırsatlarından daha fazla yararlanabilmeleri için atılacak adımların belirlenmesinde destek olacağı düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler: kodlama eğitimi, öğretmenler, eğilimler

Measurement Of Computational Thinking

İbrahim Çetin¹, Tarık Otu², Asuman Oktaç

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

²Bolu Orhangazi Ortaokulu

³Center For Research And Advanced Studies Of The National Polytechnic Institute

Abstract No: 226 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Computer science education and computational thinking have recently gained attention from academicians, educators and politicians. In fact, the concept of computational thinking is not a newly formed concept. About 30 years ago, Seymour Papert and Ed Dubinsky constructed theoretical frameworks that teaching could be made more efficient using the power of computational thinking. However, it was the Jeannette Wing's article published in 2006 that made computational thinking movement more visible. In 2010, Wing, Cuny and Snyder defined computational thinking as "the thought processes involved in formulating problems and their solutions so that the solutions are represented in a form that can effectively be carried out by an information processing agent". Then, Brennan and Resnick in 2012 suggested that computational thinking had three main components: computational concepts, computational practices and computational perspectives. Although there is no consensus on computational thinking, the definitions of Wing and Brennan and Resnick often cited in the literature. Definition of computational thinking is one of the issues in the computational thinking literature. There are other essential issues that need to be considered by researchers and educators such as how to teach and measure computational thinking. The focus of this paper is on how to measure computational thinking. There are some measurement tools and approaches to evaluate computational thinking. Werner, Denner, Campe and Kawamoto developed an assessment tool called Fairy Assessment. Fairy Assessment tool was developed depending on Alice programming environment. Students need to know Alice to take Fairy Assessment. The students perform the Alice tasks assigned to them and the researchers evaluate students' solutions. There is another measurement tool that is constructed from a different point of view. Dr Scratch is an open source evaluation tool. Dr Scratch automatically evaluates students' Scratch projects. Although Fairy assessment and Dr Scratch have different purposes they both have a common point in that they both depend on programming environments. Unlike these two approaches, Korkmaz, Çakır and Özden developed Computational Thinking Skill Scale. This scale includes creativity, algorithmic thinking, critical thinking, problem solving and collaboration sub dimensions. This Likert type scale that consists of 29 items in total is used to measure students' perceptions about computational thinking. The aforementioned measuring and evaluation tools are useful and necessary from their perspectives. However there is also a need for a measurement tool that is not connected to a programming environment and based on students' actual performance rather than their perceptions. Roman-Gonzalez developed a computational thinking test for this purpose. Roman-Gonzalez defined the computational thinking ability that he aims to measure as: Computational thinking is the ability to formulate and solve problems based on the basic concepts of computing and using programming language concepts such as step-by-step sequencing of codes, loops, iteration, conditional statements, functions and variables. This test consists of 28 items. These items are not programming language dependent and are related to the basic components of computational thinking. . The language of the computational thinking test is Spanish. The aim of this study was to adapt the computational thinking test to Turkish. For this purpose, the test was translated into Turkish by two experts. Turkish translation of the test was evaluated by field and language experts. As a result of these evaluations, the Turkish version of the test was constructed. The Turkish version of the test was translated back to Spanish by one of the researchers of this study. Initial and back translated tests were evaluated by two native Spanish speakers. The final version of the test was constructed after considering the feedbacks provided by native Spanish speakers. The application process of the test and therefore the analysis of the data to be obtained has not been concluded yet. It is planned to evaluate the data in terms of internal consistency, item difficulty and item discrimination.

Keywords: Computational thinking, measurement, test

Bilgi İşlemsel Düşünmenin Ölçülmesi

İbrahim Çetin¹, Tarık Otu², Asuman Oktaç

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

²Bolu Orhangazi Ortaokulu

³Center For Research And Advanced Studies Of The National Polytechnic Institute

Bildiri No: 226 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgisayar bilimi eğitimi ve bilgi işlemsel düşünme son zamanlarda artan bir yoğunluk ile akademisyenlerin, eğitimcilerin ve politikacıların gündemine girmiştir. Aslında bilgi işlemsel düşünme kavramı yeni oluşan bir kavram değildir. Seymour Papert ve Ed Dubinsky yaklaşık olarak 30 yıl önce bilgi işlemsel düşünmenin gücünü kullanarak öğretimin daha verimli hale getirilebileceğini teorik çerçeveler kurarak ortaya koymuşlardır. Fakat günümüzde bilgi işlemsel düşünme hareketinin fitilini ateşleyen Jeannette Wing'in 2006 yılındaki Bilgi İşlemsel Düşünme isimli makalesi olmuştur. Wing, Cuny ve Snyder 2010 yılında bilgi işlemsel düşünmeyi "çözümlerin bir bilgi işleme birimi tarafından etkili şekilde yerine getirilebilecek formda sunulması amacıyla problemleri ve çözümleri formülleştirmeyi içeren düşünme süreci" olarak tanımlanmıştır. Wing'in ardından Brennan ve Resnick 2012 yılında bilgi işlemsel düşünmenin bilgi işlemsel kavramlar, bilgi işlemsel pratikler ve bilgi işlemsel perspektifler olmak üzere üç temel bileşeni bulunduğunu öne sürmüştür. Henüz bilgi işlemsel düşünme üzerine bir anlam birliği oluşmasa da Wing ve Brennan ve Resnick'in tanımları alanyazında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bilgi işlemsel düşünmenin tanımının ötesine geçerse, bilgi işlemsel düşünmenin nasıl öğretileceği ve nasıl ölçüleceği eğitimcilerin karşısında duran önemli sorulardır. Bu bildirinin odak noktası bilgi işlemsel düşünmenin nasıl ölçüleceğidir. Bilgi işlemsel düşünmeyi değerlendirmek için birçok ölçüm aracı ve yaklaşımı bulunmaktadır. Werner, Denner, Campe and Kawamot Peri Değerlendirmesi isminde bir ölçüm aracı geliştirmiştir. Bu ölçüm aracı Alice ortamı kullanılarak oluşturulmuştur ve öğrenciler bu ortamı kullanarak Peri Değerlendirmesine dâhil olurlar. Öğrenciler kendilerine verilen görevleri yerine getirirler ve araştırmacılar da bu görevleri değerlendirir. Başka bir bakış açısı ile Dr Scratch isimli açık kaynak kodlu bir değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Dr Scratch öğrencilerin Scratch projelerini otomatik olarak değerlendirir. Bu iki yaklaşım da programlama ortamlarına bağlıdır. Bu iki yaklaşımdan farklı olarak Korkmaz, Çakır ve Özden Bilgisayarca Düşünme Becerileri Ölçeği isimli bir ölçek geliştirmişlerdir. Bu ölçek yaratıcılık, algoritmik düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliklilik alt boyutlarını içermektedir. Toplamda 29 maddeden oluşan Likert tipi ölçek ile öğrencilerin bilgisayarca düşünme hakkındaki algıları ölçülmektedir. Şimdiye kadar bahsi geçen ölçme ve değerlendirme araçları kendi içerisinde kullanışlıdır ve gereklidir. Fakat aynı zamanda bir programlama ortamına bağlı olmayan ve öğrencilerin algılarından ziyade onların gerçek performansına dayalı bir ölçüm aracına ihtiyaç vardır. Roman-Gonzalez bu amaç doğrultusunda bir bilgi işlemsel düşünme testi geliştirmiştir. Roman-Gonzalez ölçmeyi hedeflediği bilgi işlemsel düşünme becerisini şöyle tanımlamıştır: "Bilgi işlemsel düşünme bilgi işlemin temel kavramlarına dayanarak ve kodların adım adım sıralanması, döngüler, iterasyon, koşul ifadeleri, fonksiyonlar ve değişkenler gibi programlama dilleri kavramlarını kullanarak problemleri formüle etme ve çözme becerisidir". Bu test 28 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler programlama dili bağımlı değildir ve bilgi işlemsel düşünmenin temel bileşenleri ile ilgilidir. Bilgi işlemsel düşünme testinin dili İspanyolca'dır. Bu çalışmanın amacı bilgi işlemsel düşünme testinin Türkçe'ye uyarlanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda test iki kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Türkçe'ye çevrilen test alan uzmanları ve dil uzmanları tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda testin Türkçesi oluşturulmuştur. Testin Türkçe'si bu çalışmanın araştırmacılarından birisi tarafından İspanyolca'ya geri çevrilmiştir. Testin ilk hali ve geri çevrilmiş hali iki İspanyol tarafından değerlendirilmiştir. Gelen dönütler sayesinde testin Türkçe'sinin son hali oluşturulmuştur. Testin uygulama süreci ve dolayısı ile elde edilecek verilerin analizi henüz sonuçlanmamıştır. Verilerin iç tutarlılık, madde güclüğü ve madde ayırt ediciliği açısından değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi işlemsel düşünme, ölçme, test

Abstract No: 227 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

There have been a growing interest for teaching programming to all ages nowadays. In parallel to rise of programming in information age, comeback of computer programming in schools is seen to some extent (Kafai, & Burke, 2013; Robins, Rountree, & Rountree, 2003) and it has moved into even secondary and primary schools (Kalelioğlu & Gülbahar, 2014, Gülmez, 2009). Learning programming provides learners the opportunity of developing some of their skills. It is an important means for developing higher order thinking skills for learners. Moreover, it could increase problem solving and analytical thinking skills of learners. Although there are many advantages of programming learning, it is considered as hard to learn by individuals. Therefore, a number of strategies and tools have been developed and there is a need to use them as an aid for making programming easy to grasp. One of those tools is the use of 3D virtual worlds in teaching programming. Virtual worlds, 3D computer-based environments with multi-users, which are one of the recent technological developments in the educational field (Esteves, Fonseca, Morgado, and Martins, 2008), could be used as a tool for teaching programming to novices. Dreher and Dreher (2009) pointed out that they could offer a number of advantages in teaching information science education including programming education if they could be integrated well. They also added that they could be an aid to traditional teaching approach as well as an alternative to traditional teaching. However, in general, the use of virtual worlds in education could not go behind the use of replication of traditional teaching approaches in virtual environments, such as lecture theatres, or virtual university campuses (Winn, 2005 as cited in Girvan, Tangney, & Savage, 2010). Contrary to this use of virtual worlds mentioned, studies which are using the affordances of virtual worlds related to teaching programming are limited. With the immersive and cooperative features of virtual worlds, children could be able to learn basics of programming in a motivative and entertaining way. By the use of virtual worlds in teaching programming, challenges due to lack of mechanical and motivational aspects of programming could be overcome. Teaching programming in virtual worlds could motivate learners intrinsically and offer them a range of benefits when compared to teaching with traditional methods.

The purpose of this study is to explain the design and development issues of a virtual world for teaching basic concepts of programming to children. The virtual environment and the tasks of this study are prepared for the ones who have no information about programming and who are age between the ages of 9 and 14. In order to do teach basics of programming, the virtual environment was designed in OpenSim virtual world. There are eight tasks for navigating a built-in turtle-like robot through pre-prepared ways and eight tasks for building 3D geometrical shapes in the first region. Tasks on this region is designed for orientating children how to use built-in robots for creating artefacts within the 3D environment. Second region is the main part of this study which is designed based on an instructional theory, Schank's (1990) Goal Based Scenario (GBS). It consists of 7 components; learning goals, a mission, a cover story, a role, scenario operations, resources, and feedback. All of the components of GBS are adapted to virtual environment. All of those components will be elaborated and how they are developed and supplied to learners will be addressed in this study. This region consists of 15 tasks. Each task has a twin for the other member of pair and children will complete those tasks with their pair in this region. They could be able to discuss, help and cooperate in the environment while completing the tasks.

Keywords: programming education for children, coding, virtual worlds

Literature review shows that learning programming is essential for anyone at any age from primary school up to university level (Sauppé, Szafir, Huang, & Mutlu, 2015), and even from young working adults to the retired in accordance with the requirements of 21st century skills (Guzdial & Disalvo, 2013). Therefore, there have been many efforts to introduce programming concepts to children in line with their interests. At this point, virtual worlds draw attention of children with their various features and they could be used as a tool in the teaching of programming. Previous studies used VWs in teaching programming to students from high schools though to postgraduate (Esteves, Fonseca, Morgado, & Martins, 2011; Hulse, Pence, & Hodges, 2014; Seng & Edirisinghe, 2007).

The purpose of this paper is to understand the use of virtual worlds in teaching basics of programming to children. In a broader context, the study tries to understand whether children in different educational programs could use VWs. Thus, this paper aims to examine the perceptions of participants about the ease of use and perceived usefulness of VWs in programming education. The research question of this study is as follows:

- To what extent do participants perceive the ease of use and usefulness of VW?

In this study, multiple case study was conducted among the qualitative designs in order to a) show different perspectives on the phenomenon (Creswell, 2007), b) analyze and explore differences and similarities both within and between cases (Baxter & Jack, 2008). Multiple case study was enabled to show different perspectives in understanding the use of VWs for teaching programming to children aged between 10-13. This study was conducted in three different educational programs as curricular, extra-curricular, and after-school. Data were collected through participants in the form of scales adapted for the study and interview with children. Scales and semi-structured interviews with participants were used as a data collection method. Before collecting data, necessary permissions from IRB, parents and participants were granted. Perceived Ease of Use (PEU) scale adopted from Davis (1989) was used for obtaining participants' perceived ease of use related to programs used in the current study. It consisted of four Likert-type items ranging from (1) *completely disagree* to (5) *completely agree*. Perceived Usefulness (PU) scale adopted from Davis (1989) was used for measuring the perceived usefulness of using virtual world in programming education. It consisted of six Likert-type items ranging from (1) *completely disagree* to (5) *completely agree*.

Results obtained from scales showed that children in each case perceived the ease of use and usefulness of VW moderately high. However, qualitative findings revealed that students experienced some minor difficulties especially in the adaptation period of the 3D environment, navigation, use of inventory and locating 3D objects. Those difficulties should be taken into consideration while using VW with children. Quantitative and qualitative results showed that using the VW facilitated the students' learning of programming. This is a remarkable result because students generally perceive the learning of programming as being difficult. The results indicated that most of the students across all three cases thought that using the VW facilitated learning the basics of programming. As a conclusion, findings suggest that VW could be used in teaching programming as a tool, which aims to reduce the difficulties of learning programming (Duncan et al., 2014; Kelleher & Pausch, 2005; Pears et al., 2007; Sauppé et al., 2015).

Keywords: programming education for children, coding, virtual worlds

An Unplugged Cs Activity: "Finding Location On The Map"

Merve Yıldız¹, Hasan Karal²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

²Trabzon Üniversitesi

Abstract No: 240 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In recent years, computational thinking has come to the forefront as computer science has become a multidisciplinary field and coding instruction has become widespread rapidly. Computational thinking, also considered one of the 21st century skills, is seen as a basic literacy skill for digital age learners. This skill can be defined as a thinking process which involves the determination of calculation steps and the creation of algorithms for the solution of a problem. Based on this definition, in this study computational thinking is considered as the determination of algorithmic steps in the solution of a problem.

Many different approaches are used to gain computational thinking skills. One of these approaches is unplugged activities which are various puzzles, paper-pencil and game activities. Although programming is perceived as a difficult and complex process, the underlying algorithmic structure is actually a fact that exists in our daily lives. Each of the daily routine tasks is an algorithm, and these algorithms (these routines) are performed after modeling in mental processes. Unplugged activities also serve as a bridge that facilitates this mental process.

In this study, it is aimed to investigate the effect of "Finding location on the map" activity, which is one of the activities developed within the scope of TÜBİTAK 118R034 project, on students' algorithm creation process. The purpose of the activity is to write the algorithm steps of moving from one place to another using instructions (turn right, turn left, move x frame). The rule is to use the right instructions to get to the destination with the shortest way (number of frames) and with the least processing step (line of code).

A map and a worksheet were designed primarily for the activity. A scenario has been designed for the implementation of the activity and five different professions have been determined in this scenario: police, doctor, teacher, taxi driver and firefighter. Then, for each profession, a house, a workplace and a duty place were determined on the map and three different situations were created accordingly. Case 1: go from home to workplace, Case 2: go from workplace to duty place (duty place was written on a note paper and affixed to the workplace on the map), 3. case: return from duty place to home.

The activity was applied to 15 (9 female, 6 male) 6th grade students. During the application process, students were asked to form groups of five and students in each group were asked to choose one of the five professions identified. Then, maps and worksheets were distributed to the groups and explained what to do. Everybody has written the algorithm steps for three cases individually on the worksheet according to the profession they have chosen. For example; the teacher lives in house number 17 and the school is the his/her workplace. The teacher, whose duty is to go to the museum with the students, will return home after the museum. The students who chose teacher wrote the algorithm steps of the shortest way, from home to school for the first case, from the school to the museum for the second case and from the museum to the home for the third case.

At the end of the activity, worksheets were collected and the answers written by the students were checked both individual and group evaluations were made. For individual evaluation, each profession group was evaluated within itself. For all three cases, the students who wrote the algorithm with the least error and complying with the rules (the shortest way and the least processing step) were determined and these students were given a badge (eg the best doctor). For group evaluation, the group / groups that won the most badges were written on the leadership board as the star of the week. At the end of the activity, two of the three groups earned two badges for their team, and the other group earned only one badge.

As a result, when the students' worksheets for "Finding location on the map" activity were examined, it was seen that the algorithm steps were created correctly and the error numbers were low. This finding supports the fact that unplugged activities contribute to the creation of algorithm steps. In addition, it was observed that during the implementation of the activity, the students competed in order to get badges individually and to earn more badges for their team and this process was fun for the students.

**This study was supported by TÜBİTAK, with project number 118R034 and project titled "Development of Game Based Adaptive Environment for Programming Instruction for Secondary School Students and Investigation of the Effect of Students on Computational Thinking Ability".*

Keywords: computational thinking, unplugged activities, creating algorithm

Bilgisayarsız Etkinlik Uygulamasına Bir Örnek: “Haritada Yer Bulma”

Merve Yıldız¹, Hasan Karal²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

²Trabzon Üniversitesi

Bildiri No: 240 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son yıllarda bilgisayar bilimlerinin disiplinler bir alan haline gelmesi ve kodlama öğretiminin hızla yaygınlaşması ile birlikte bilgi işlemsel düşünme kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. 21.yüzyıl becerilerinden biri olarak nitelendirilen bilgi işlemsel düşünme, dijital çağ öğrenenleri için temel bir okuryazarlık becerisi olarak görülmektedir. Bu beceri, bir problemin çözümüne dönük olarak hesaplama adımlarının belirlenmesi ve algoritmalarının oluşturulmasını içeren düşünme süreci olarak tanımlanabilir. Bu tanımdan hareketle çalışmada, bilgi işlemsel düşünme, bir problemin çözümündeki algoritmik adımların belirlenmesi olarak ele alınmıştır.

Bilgi işlemsel düşünme becerisinin kazandırılmasına yönelik birçok farklı yaklaşım kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de çeşitli bulmaca, kağıt-kalem ve oyun etkinliklerini içeren bilgisayarsız etkinlik uygulamalarıdır. Programlama her ne kadar zor ve karmaşık bir süreç gibi algılsa da temelindeki algoritmik yapı, aslında günlük yaşantımızın içinde var olan bir olgudur. Günlük yapılan rutin işlerin her biri birer algoritmadır ve bu algoritmalar (işler) zihinsel süreçlerde modellendikten sonra yerine getirilmektedir. Bilgisayarsız etkinlikler uygulamaları da bu zihinsel süreci kolaylaştıran bir köprü görevi görmektedir.

Çalışmada, TÜBİTAK 118R034 nolu proje kapsamında geliştirilen etkinliklerden biri olan günlük hayatla ilişkili “Haritada Yer Bulma” etkinliğinin, öğrencilerin algoritma oluşturma sürecine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Etkinliğin amacı, yönergeleri kullanarak (sağa dön, sola dön, x kare ilerle) bir yerden başka bir yere gitme sürecinin algoritma adımları şeklinde yazılmasıdır. Kural ise, doğru yönergeleri kullanarak en kısa yoldan (kare sayısı) ve en az işlem basamağıyla (kod satırı) gidilecek yere ulaşmaktır.

Etkinlik için öncelikle bir harita ve bir çalışma kağıdı tasarlanmıştır. Etkinliğin uygulaması için bir senaryo kurgulanmış ve bu senaryo içinde polis, doktor, öğretmen, taksici ve itfaiyeci olmak üzere beş farklı meslek belirlenmiştir. Daha sonra her meslek için harita üzerinde bir ev, bir işyeri ve bir görev yeri belirlenmiş ve buna bağlı olarak üç farklı durum oluşturulmuştur. 1.durum: evden işyerine gitmek, 2.durum: işyerinden görev yerine gitmek (görev yeri bir not kağıdına yazılarak harita üzerindeki işyerine yapıştırılmıştır), 3.durum: görev yerinden eve dönmektir.

Etkinlik, 15 (9 kız, 6 erkek) 6.sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerden beşer kişilik gruplar oluşturmaları ve her gruptaki öğrencilerden ise belirlenen beş meslekte birini seçmeleri istenmiştir. Daha sonra haritalar ve çalışma kağıtları gruplara dağıtılmış ve ne yapılacağı anlatılmıştır. Herkes seçmiş olduğu meslek doğrultusunda çalışma kağıdına bireysel olarak üç durum için algoritma adımlarını yazmıştır. Örneğin; öğretmen 17 numaralı evde oturmaktadır, görev yeri ise okuldur. Görevi; öğrencilerle müzeye gitmek olan öğretmen, müzeden sonra eve dönecektir. Öğretmenliği seçen öğrenciler birinci durum için evden okula, ikinci durum için okuldan müzeye, üçüncü durum için ise müzeden eve giden en kısa yolun algoritma adımlarını yazmışlardır.

Etkinlik sonunda çalışma kağıtları toplanmış ve öğrencilerin yazdıkları cevaplar kontrol edilerek, hem bireysel hem de grup değerlendirmesi yapılmıştır. Bireysel değerlendirme için; her meslek grubu kendi içinde değerlendirilmiştir. Üç durum için de en az hata ile en kısa yol ve en az işlem basamağı kuralına uyarak algoritmasını yazanlar belirlenmiş ve bu öğrencilere rozet (örn: en iyi doktor) verilmiştir. Grup değerlendirmesi içinse; en çok rozet alan grup/gruplar, haftanın yıldızı olarak liderlik tahtasına yazılmıştır. Etkinlik sonunda, üç gruptan ikisi takımına ikişer rozet, bir grup ise takımına bir rozet kazandırmıştır.

Sonuç olarak öğrencilerin “Haritada Yer Bulma” etkinliğine yönelik çalışma kağıtları incelendiğinde, algoritma adımlarının doğru bir şekilde oluşturulduğu ve hata sayılarının düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, bilgisayarsız etkinliklerin algoritma adımlarının oluşturulma sürecine katkı sağladığını destekler niteliktedir. Bunun yanı sıra etkinliğin uygulanması sırasında öğrencilerin hem bireysel olarak rozet alabilmek hem de takımına daha fazla rozet kazandırabilmek için yarış halinde oldukları ve bu sürecin öğrenciler için eğlenceli olduğu gözlenmiştir.

**Bu çalışma, TÜBİTAK 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında 118R034 nolu “Ortaokul Öğrencileri için Programlama Öğretimine Yönelik Oyun Tabanlı Uyarlanabilir Bir Ortamın Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisine Etkisinin İncelenmesi” projesi ile desteklenmiştir.*

Anahtar Kelimeler: bilgi işlemsel düşünme, bilgisayarsız etkinlikler, algoritma oluşturma

A Scale Development Study: Middle School Students Attitudes Towards Programming

Demet Gül¹, İbrahim Çetin², Yaşar Özden³

¹Milli Eğitim Bakanlığı

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

³Doğu Akdeniz Üniversitesi

Abstract No: 248 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Students of the 21st century are expected to acquire the skills of problem solving, algorithmic thinking, critical thinking and collaboration . Programming education can be used as a tool to help students develop these skills . Programming is a step-by-step task of telling the computer what it needs to do and it can use algorithms that is composed of sequencing, conditional statements, iteration, and recursion. Programming education can be an important tool for students to involve in algorithmic thinking, collaboration, systematic thinking to solve the problems they face. Programming education has been studied with the idea that students can develop skills such as problem solving, algorithmic thinking and creativity. From this point of view, it is important to make students interested in programming in order to gain these skills. In order to increase students' interest in programming, studies are carried out on block-based programming tools prepared to enable students to develop positive attitudes at an early age. With the help of the visual programming environments, such as Scratch, Code.org, Alice, students can develop algorithms by using loops and logical operators and other programming constructs.

The importance given to programming education is increasing in the world. When the studies are examined, it is seen that more research should be done at middle school level. The absence of an attitude scale towards programming can put some limitations to the researches. Investigation of students' attitudes towards programming is important in terms of studying what students have gained from programming education. Therefore, development of valid and reliable scale to measure the attitudes of middle school students towards programming is important.

The aim of this study is to develop a valid and reliable scale measuring middle school students' attitudes towards programming. The study was carried out in two stages. In the first stage, exploratory factor analysis was performed. Data were collected from 508 middle school students studying in Kocaeli, Sakarya and Bolu for exploratory factor analysis. The scale items that were applied in the first stage consisted of 19 items having behavior, cognition and affection sub-dimensions. The scatter plot was examined and it was found that the scale showed a break after the first factor. This single factor structure explains 53.4% of the total variance. Therefore, factor analysis was continued using single factor analysis. When the relationship between the items and the factor was examined, it was found that item loads had values ranging between .63 and .82. Findings obtained from the factor analysis show that it can be explained by a single factor structure, not a three-factor structure classified as cognitive, affective and behavioral. It is accepted that 13 items in the scale were collected in one dimension.

In the second stage of the study, confirmatory factor analysis was applied. Data were collected from 414 middle school students from Istanbul, Bolu and Ankara. Different fit indices were taken into consideration in the analysis. Within the scope of confirmatory factor analysis; goodness of fit index (GFI), adjusted goodness of fit index (AGFI), normative fit index (NFI), root mean square error of approximation (RMSEA), comparative fit index (CFI) were evaluated. A single-factor model consisting of 13 items in total was examined with confirmatory factor analysis. The results of the confirmatory factor analysis showed that the scale has a valid model. (GFI = ,91; AGFI = ,87; NFI = ,97; RMSEA = ,08; CFI = ,98).

Keywords: Programming education, attitude, scale

Bildiri No: 248 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyılın öğrencilerinden problem çözme, algoritmik düşünme, eleştirel düşünme, işbirliği yapabilme becerilerini kazanmaları beklenmektedir. Bu becerileri öğrencilere kazandırmak için programlama eğitimi kullanılabilir. Programlama, bilgisayara yapması gereken işi adım adım söyleme işidir ve bu iş için sıralama, koşul ifadeleri, yineleme ve özyinelemeyi içeren algoritmalar kullanılabilir. Programlama eğitimi, öğrencilerin karşılaştıkları problemleri çözmek için algoritmik düşünme, işbirliği yapma, sistemli düşünebilme, mantıksal çıkarım yapabilmeleri için önemli bir araçtır. Programlama eğitimi öğrencilerin problem çözme, algoritmik düşünme, yaratıcılık gibi becerilerini geliştirdiği teziyle birçok araştırmacı tarafından çalışılmıştır. Bu açıdan düşünüldüğünde öğrencilere bu becerileri kazandırmak için programlamaya karşı ilgi duymalarını sağlamak oldukça önemlidir. Öğrencilerin programlamaya yönelik ilgilerini arttırmak için erken yaşlarda olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak amacıyla hazırlanan blok tabanlı programlama araçları ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir. Görsel programlama araçları olan Scratch, Code.org, Alice gibi araçlar sayesinde öğrenciler basit algoritmalar kurarak, döngüleri ve mantıksal operatörleri kullanarak programlama etkinlikleri gerçekleştirmektedir.

Dünyada programlama eğitimine verilen önem her geçen gün artmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ortaokul seviyesindeki öğrenciler için programlama eğitimi ile ilgili daha fazla araştırma yapılması gerektiği görülmektedir. Bu çalışmalar öğrencilerin tutumuna yönelik olarak da yapılabilir. Alanyazında programlamaya yönelik geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeğinin bulunmaması araştırmalarda sınırlığa sebep olabilir. Programlama eğitiminin ilkökul ve ortaokul gruplarına verilmesi ile öğrencilerin analitik düşünme, bilgi işlemsel düşünme ve algoritmik düşünme gibi becerileri kazanabileceklerinin düşünülmesi bu konuda daha fazla araştırılma yapılması gerektiğini göstermektedir. Öğrencilerin programlamaya yönelik tutumlarının incelenmesi öğrencilerin programlama eğitiminden kazandıklarının araştırılması konusunda oldukça önemlidir. Bu nedenle ortaokul öğrencilerinin programlamaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme çalışmasının yapılması alanyazına katkı sağlaması açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı geçerli ve güvenilir bir programlamaya yönelik tutum ölçeği geliştirmektir. Araştırma iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi için Kocaeli, Sakarya ve Bolu illerinde öğrenim görmekte olan 508 ortaokul öğrencisinden veri toplanmıştır. Birinci aşamada uygulanan ölçek maddeleri davranış, biliş ve duyuş alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçek toplamda 19 maddeden oluşturulmuştur. Faktör analizinde gerçekleştirilen serpilme diyagramı incelenmiştir. Serpilme diyagramına göre ölçeğin birinci faktörden sonra kırılma gösterdiği anlaşılmıştır. Tek faktörden oluşan bu yapı toplam varyansın %53,4'ünü açıklamaktadır. Bu nedenle, faktör analizine tek faktörlü çözümlene kullanılarak devam edilmiştir. Maddeler ile faktör arasındaki ilişki incelendiğinde madde yüklerinin .63 ile .82 arasında değişen değerlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen bulgular, biliş, duyuş ve davranış şeklinde sınıflandırılan üç faktörlü bir yapı ile değil, tek faktörlü bir yapıyla açıklanabileceğini göstermektedir. Ölçekteki 13 maddenin tek boyutta toplandığı kabul edilmektedir.

Araştırmanın ikinci aşamasında doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. İstanbul, Bolu ve Ankara illerinden 414 ortaokul öğrencisinden veri toplanmıştır. Analizin değerlendirilmesinde doğrulayıcı faktör analizi için farklı uyum indeksleri dikkate alınmıştır. Çalışmada doğrulayıcı faktör analizi kapsamında; uyum iyiliği indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI), norma dayalı uyum indeksi (NFI), Yaklaşık hataların ortalama karesi (RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) değerlendirilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin programlamaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen ölçeğe yönelik olarak tek faktörlü ve toplamda 13 maddeden oluşan model doğrulayıcı faktör analizi ile sorgulanmıştır. DFA analizi sonucunda ortaya çıkan uyum indeksleri oluşturulan ölçeğin geçerli bir model olduğunu göstermiştir (GFI = ,91; AGFI = ,87; NFI = ,97; RMSEA = ,08; CFI = ,98).

Anahtar Kelimeler: Programlama eğitimi, tutum, ölçek

Purpose

It is thought to be useful to use different teaching strategies for the difficulties encountered in programming education. Programming can be defined as the solution of a problem using any programming language. Programming enables the conversion of problem-related information into computer commands to solve a problem via computer. The computation and compilation of these commands is called the programming algorithm. Programming is the modeling of real life in computer environment. Computer programming is the process of making these models understandable by the computer. Unlike programming for a specific problem, which is comprehensive, for the purpose of performing all functions, coding can be defined as writing a computer with a more comprehensive scope or a part of a whole. It is defined as programming is a more advanced process and coding is learning a programming process made by people who are in the beginner level. In 2018, Information Technologies and Software Courses for Secondary School 5th and 6th grades were added to the National Education Curriculum for Coding Teaching. However, it was not specified which language to teach and left to the teachers' preference. Therefore, there is a need for a coding language that students can easily understand and write in their own language.

Method

The research was carried out with Delphi technique in order to reveal the necessary syntax in Turkish coding language. The Delphi technique is used to bring together the opinions of field experts on a subject to create a consensus on the subject. Confidentiality of participant identities is essential in the studies conducted with Delphi technique. In this way, prejudices stemming from well-known people are prevented while consensus is reached on opinions. The Delphi technique continues to collect and evaluate data through cycles until the panelists agree on the issue. In this study, panelist views were taken in two cycles and no consensus was reached on the items.

Sample Selection

The results obtained from this Delphi study and the reliability of the study depend on the selection of expert panelists. At this point, random sampling method is not recommended in Delphi studies. In this direction, it is aimed to reach researchers with certain criteria . From this point of view, purposeful sampling method was chosen in the study. Purposeful sampling provides detailed data by selecting the sample with specific characteristics depending on the purpose of the study . As a panelist, it is planned to reach 20 people who have completed at least master's degree in instructional technologies or have a bachelor's degree and have at least 2 years of experience in coding field. For this purpose, they were reached via e-mail. Among the people informed by e-mail, 11 people participated in the first round of the study. The opinions obtained from 11 panelists who participated in the first round of the study were gathered and analyzed. The second round questionnaire of the study was re-mailed to a total of 20 people in order to present the ideas obtained as a result of the analyzes to the opinion of the participants again. A total of 17 panelists responded to the second round of the study. Studies at this point the size of the panellists Delphi technique should be at least 7 people, participants can be provided with the ideal set and the waist size of 10 to 20 the number will be 100 or greater are irtil .

Data Collection

In the implementation of the Delphi study, a series of studies have been conducted in order for the experts in the field to present their opinions about the problem situation and reach consensus. The data was continued to be shared with the participants until consensus was reached. For this purpose, in the first round, in order to obtain the opinions of the panelists about the keywords that can be used in the Turkish coding language, their opinions were taken with a form consisting of 19 open ended questions. In the second round, the data obtained from the form used in the first round was evaluated and the questionnaire was sent back to all panelists in the field so that they could fill in online. In the third round, some statistical values related to the answers given by the panelists for each question item in the second round were calculated and added to the questionnaire form used in the second round and a form to be used in the third round was formed. This form was again sent to the panelists online.

Data Collection Tools

Data collection tools are designed to suit the nature of the Delphi method. For this purpose, the forms used in the second and third stages are designed to include data from the previous stage.

Findings and Conclusion

The participants did not restrict the use of Turkish characters. In this direction, it is stated that "if, draw, select, etc ..." expressions containing the letters ç, ş, ğ, ı etc can be used.

In the first round of the study, a total of 19 code structures were asked to the participants. Different responses were obtained for each code structure. At the end of the first round of 12 participants, at least 2 and at most 10 different spelling suggestions were made for each code structure.

As a result of the second round of the study , over 50% common ideas were obtained for 6 of the 19 code structures (if not else-> for-> repeat, case-> status, default-> default, rgb-> kym, fillStyle-> fillStyle) . According to the data obtained, the third round of the study continues.

This study is supported by TUBITAK 1001 project number 118R034.

Keywords: Turkish Coding Language, coding, script, script

Amaç

Programlama eğitiminde karşılaşılan zorluklara yönelik farklı öğretim stratejilerinden yararlanılmasının faydalı olduğu düşünülmektedir. Programlama, bir problemin herhangi bir programlama dili kullanılarak çözümün oluşturulması şeklinde tanımlanabilir. Programlama bir problemi bilgisayar aracılığıyla çözmek için, probleme dair bilgilerin bilgisayar komutlarına dönüştürülmesini sağlar. Bu komutların derlenmesi ve derlenmesinin sonucu olan işlem algoritmasına, programlama denir. Programlama, gerçek hayatın bilgisayar ortamında modellenmesidir. Bilgisayar programlama, bu modelleri bilgisayarın anlayabileceği hale getirme işlemidir. Kodlama ise belirli bir probleme yönelik geniş kapsamlı, bütün işlevleri yerine getirme amaçlı olan programlamadan farklı olarak daha dar kapsamlı ya da bir bütünün parçalarını oluşturan işlerin bilgisayar programlama dilleri ile yazılmasına denebilir. Programlamanın daha ileri seviye bir süreç olduğu, kodlamanın ise başlangıç seviyesinde olan kişilerin yaptığı bir programlama sürecini öğrenme olarak tanımlanmaktadır. Kodlama öğretimine yönelik 2018 yılında Milli Eğitim müfredatına Ortaokul 5. ve 6. sınıflar için zorunlu olarak Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi eklenmiştir. Ancak hangi dilin öğretileceği belirtilmemiş ve öğretmenlerin tercihine bırakılmıştır. Bu nedenle öğrencilerin kendi dillerinde kolaylıkla anlayıp yazabilecekleri bir kodlama diline ihtiyaç duyulmaktadır.

Yöntem

Türkçe kodlama dilinde gerekli söz dizimlerini ortaya koyabilme adına Delphi tekniği ile araştırma yürütülmüştür. Delphi tekniği, bir konu hakkında alan uzmanlarının görüşlerini bir araya getirerek, konuyla ilgili görüş birliği -uzlaşma- oluşmasını sağlamak amacıyla kullanılır. Delphi tekniği ile yürütülen çalışmalarda, katılımcı kimliklerinin gizliliği esastır. Bu sayede görüşler üzerinde fikir birliği sağlanırken alanda tanınmış kişilerden kaynaklanan önyargıların önüne geçilmiş olur. Delphi tekniğinde panelistlerin belirlenen konuda fikir birliği sağlayana kadar döngülerle veri toplanmaya ve değerlendirilmeye devam etmektedir. Bu çalışmada panelist görüşleri iki döngü halinde alınmış olup maddeler üzerinde henüz uzlaşma sağlanmamıştır.

Örneklem Seçimi

Delphi çalışması şeklinde yürütülen bu çalışmadan verimli sonuçlar elde edilmesi ve çalışmanın güvenilirliğinin artması, alanda uzman panelistlerin seçimine bağlıdır. Bu noktada, delphi çalışmalarında rastlantısal (seçkisiz) yöntemle örneklem seçimi tavsiye edilmez. Bu doğrultuda çalışmada, belirli kriterlere sahip araştırmacılara ulaşılması amaçlanmaktadır. Buradan hareketle, yürütülen çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi seçilmiştir. Amaçlı örnekleme çalışmanın amacına bağlı olarak belirli özelliklerdeki örneklemin seçilerek detaylı veri alınmasını sağlar. Panelist olarak öğretim teknolojileri alanında en az yüksek lisans eğitimini tamamlamış veya lisans mezunu olup kodlama alanında en az 2 yıl deneyimi olan 20 kişiye ulaşılması planlanmıştır. Bu amaçla bu kişilere e-posta yoluyla ulaşılmıştır. E-Posta ile bilgilendirilen kişiler içerisinde çalışmanın ilk turuna 11 kişi katılmıştır. Çalışmanın ilk turuna katılan 11 panelistten elde edilen görüşler bir araya getirilerek analiz edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen fikirler yeniden katılımcıların görüşüne sunulmak amacıyla toplam 20 kişiye tekrar mail yoluyla çalışmanın ikinci tur anketi sunulmuştur. Çalışmanın ikinci turuna toplam 17 panelist cevap vermiştir. Bu noktada yapılan çalışmalarda Delphi tekniğinde panelist grup büyüklüğünün en az 7 kişi olması gerektiği, ideal grup büyüklüğünün 10-20 katılımcıyla sağlanabileceği ve bu sayının 100 veya daha büyük olabileceği belirtilmektedir.

Verilerin Toplanması

Delphi çalışmasının uygulanmasında, alanda uzman olan kişilerin problem durumu ile ilgili fikirlerini ortaya koymaları ve fikir birliğine ulaşmaları için bir dizi çalışma yürütülmüştür. Elde edilen veriler üzerinde uzlaşma sağlanana kadar verilerin katılımcılarla paylaşılmasına devam edilmiştir. Bu amaçla birinci turda, panelistlerden türkçe kodlama dilinde kullanılabilecek anahtar kelimelere ilişkin görüşlerini elde etmek amacıyla açık uçlu 19 sorudan oluşan form ile görüşleri alınmıştır. İkinci turda, birinci turda kullanılan formdan elde edilen veriler değerlendirilerek oluşturulan anket formu alandaki tüm panelistlere çevrimiçi olarak doldurabilecekleri şekilde tekrar gönderilmiştir. Üçüncü turda ise, panelistlerin ikinci turda her bir soru maddesi için verdikleri yanıtlara ilişkin bazı istatistiksel değerler hesaplanarak ikinci turda kullanılan anket formuna eklenip üçüncü turda kullanılacak form oluşturulmuştur. Bu form yine çevrimiçi olarak panelistlere gönderilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları, Delphi yönteminin doğasına uyacak şekilde tasarlanmıştır. Bu amaçla, ikinci ve üçüncü aşamalarda kullanılan formlar önceki aşamadaki verileri içerecek şekilde tasarlanmıştır.

Bulgular ve Sonuç

Katılımcıların Türkçe karakter kullanımını kısıtlamadıkları görülmüştür. Bu doğrultuda, ç,ş,ğ,ıvb harflerini içeren "eğer,çiz, seç, v.b..." ifadelerinin kullanılabilceği belirtilmiştir.

Çalışmanın ilk turunda katılımcılara toplam 19 adet kod yapısı sorulmuştur. Her bir kod yapısına yönelik farklı cevaplar elde edilmiştir. 12 katılımcının yer aldığı ilk tur sonucunda, her bir kod yapısına yönelik en az 2 en çok 10 farklı yazım önerisi gelmiştir.

Çalışmanın ikinci turu sonucunda 19 adet kod yapısından 6 tanesi için (else->değilse, for->tekrarla, case->durum, default->varsayılan, rgb->kym, fillStyle->dolguStili) %50 nin üzerinde ortak fikir elde edilmiştir. Elde edilen veriler dooğrultusunda çalışmanın 3. turu devam etmektedir.

Bu çalışma 118R034 numaralı TUBİTAK 1001 projesi tarafından desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe Kodlama Dili, kodlama, script, betik

Robotic Coding

Robotik Kodlama

Abstract No: 12 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In this competitive world, it is thought that in parallel with the development of technology, training supported by new technologies is beneficial for acquiring 21st century skills such as problem solving and critical thinking, creativity and renewal, communication and cooperation, and information and communication technologies . Among these technology-supported trainings and approaches are STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), Maker-Robotics and mobile learning can be shown. Recently, robotic and coding education has been given to students studying at secondary and high school level with the support of state-funded projects and private partnerships. In addition, students exhibit their projects and products which they develop in certain competitions. Robotics which is a new field of study, includes the scope of machinery and control systems, computer, electronics and space sciences. Based on applications such as the design of mechanisms and robots, the addition of electronic equipment to their structures and their control in the digital environment, the robotics field combines many engineering disciplines such as machinery, mechatronics, computers, software, control and automation, space and aviation, electrical and electronics. Robotics trainings have become popular in private and government institutions. However, it is assumed that robotic coding training can improve students' skills such as collaborative work, creativity and problem solving, although there are no studies that determine the impact on the student. In this context, a 6-week Maker Training (Robotics) was planned for different units and applications. It is considered that students' attitudes towards new technological developments and robotic coding before starting education is an important situation for the skills they will gain from education and develop. The aim of this study is to investigate the attitudes of 31 students at 9th grade at a public high school in Thrace region towards robotic coding. In this study, the survey method was used. In order to collect data, the Robotic Attitude Scale towards secondary school students was used. In accordance with these test results, independent sample t-test was used amongst descriptive statistics and parametric tests. With the results from the findings, according to the average score obtained from the scale, it can be said that students have a moderate attitude towards robotic education. It was seen that students' attitudes in terms of teamwork and computational thinking were supportive in terms of general attitudes of students towards robotic coding, but low self-confidence and low learning desire of students contributed to robotic attitude negatively. In terms of gender variable, male students had higher attitudes towards robotic coding than female students. The attitudes of those who want to choose technology related departments in their future lives and who are affected about technology literacy by their families and environments are found to be higher than the others. Finally, no significant difference was detected between the students who prefer to work individually and those who prefer group work in terms of attitude.

Keywords: Maker training, robotic coding, attitude, coding training

Bildiri No: 12 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyıl becerileri olarak alan yazında problem çözme ve eleştirel düşünme, yaratıcılık ve yenilenme, iletişim ve işbirliği, bilgi ve iletişim teknolojileri okur-yazarlığı gibi beceriler gösterilmektedir. Yeni nesilde bu becerilerin olması hem kendileri hem de ülkelerin geleceği açısından önemlidir. Dünya üzerindeki ülkelerin yüksek teknoloji ürünlerin geliştirilmesi ve diğer ülkelerle bu alanda rekabetin sağlanabilmesi açısından teknolojiye eğitim anlamında yatırımın önemi ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden teknoloji destekli eğitimlerin belirli yaşlarda öğrencilere verilmesinin, öğrencilerin ileriki yaşamlarında üretime katkı sağlayacak bireyler olmasına katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu rekabetçi dünyada, 21.yüzyıl becerilerinin kazandırılması için teknolojinin gelişmesine paralel olarak yeni teknolojiler ile destekli eğitimlerin yararlı olduğu düşünülmektedir. Bu teknoloji destekli eğitimler ve yaklaşımlar arasında STEM (Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve matematik (Mathematics)), Maker-Robotik eğitimi ve mobil öğrenmeyi gösterebiliriz. Son dönemde gerek devlet destekli projeler gerek özel iştiraklerin destekleriyle robotik ve kodlama eğitimi ortaokul ve lise seviyesinde öğrenim gören öğrencilere verilmektedir. Bunun yanında öğrenciler, yürüttükleri projeleri ve geliştirdikleri ürünleri belirli yarışmalarda sergilemektedirler. Yeni bir çalışma alanı olan robotik kapsamında makine ve kontrol sistemleri, bilgisayar, elektronik ve uzay bilimleri bulunmaktadır. Mekanizmaların ve robotların tasarımı, kontrol edilebilmeleri için yapılarına elektronik donanımların eklenmesi, dijital ortamda kontrollerinin sağlanması gibi uygulamalar temel alındığında robotik alanı makine, mekatronik, bilgisayar, yazılım, kontrol ve otomasyon, uzay ve havacılık, elektrik-elektronik gibi birçok mühendislik disiplini bir arada toplamaktadır. Robotik eğitimleri özel ve devlet kurumlarında popüler hale gelmiştir. Fakat tam anlamıyla öğrenci üzerinde etkisini belirleyen çalışmalar olmasa da robotik kodlama eğitiminin öğrencilerin işbirlikçi çalışma, yaratıcılık, problem çözme gibi bazı becerilerini geliştirebileceği varsayılmaktadır. Bu bağlamda çalışma için 6 haftalık farklı üniteleri ve uygulamaları kapsayan bir Maker(Robotik) Eğitimi planlanmıştır. Eğitime başlamadan öğrencilerin yeni teknolojik gelişmelere ve robotik kodlamaya karşı tutumlarının eğitimden kazanacakları, geliştirecekleri beceriler için önemli bir durum olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın amacı, Trakya bölgesinde bir devlet lisesinde 9.sınıf düzeyinde öğrenim gören 31 öğrencinin robotik kodlamaya karşı tutumlarını incelemektir. Çalışmada nicel araştırmalarda yoğunlukla tercih edilen, geçmişte var olmuş ya da halen var olan bir durumu mevcut şekliyle betimlemeyi amaçlayan tarama yöntemi kullanılmıştır. Veri toplamak için ortaokul öğrencilerine yönelik 24 madde ve 4 faktörden(Öğrenme isteği, Özgüven, Bilgi İşlemsel Düşünme ve Takım çalışması) oluşan Robotik Tutum ölçeğinden faydalanılmıştır. Verilerin analiz safhasında verilen normal dağılım varsayımını test etmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Test sonucunda verilerin normal dağıldığı ortaya çıkmıştır. Bu test sonucu doğrultusunda çalışmada betimsel istatistikler ve parametrik testlerden bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bulgular sonucunda ölçekten alınan ortalama skora bakılarak öğrencilerin robotik eğitime karşı orta düzeyde bir tutum içerisinde oldukları söylenebilir. Öğrencilerin takım çalışması ve bilgi işlemsel düşünme açısından tutumlarının, öğrencilerin robotik kodlamaya karşı genel tutumları açısından destek verici olduğu fakat öğrencilerin özgüvenlerinin düşük ve öğrenme isteklerinin az olmasının robotik tutumuna olumsuz anlamda katkı verdiği görülmüştür. Cinsiyet değişkeni açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre robotik kodlamaya karşı tutumları daha yüksektir. İlerideki yaşamlarında meslek seçimlerinde teknoloji ile ilgili bölümleri seçmek isteyen ve aile ile çevresinden teknoloji okuryazarlığı açısından etkilenenlerin tutumları diğerlerine göre yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak, öğrenme sürecinde bireysel çalışmayı tercih edenler ile grup çalışmasını tercih eden öğrenciler arasında tutum açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Maker eğitimi, robotik kodlama, tutum, kodlama eğitimi

Abstract No: 294 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

When the needs of today and future life are analyzed, it is seen that 21st century skills gain importance day by day. It is expected that critical thinking and problem-solving skills of 21st century individuals have developed, and they have creativity. There are a variety of teaching methods and techniques that support the development of these skills and characteristics. Coding implementations have taken their place among these methods and techniques and continue to gain popularity with increasing acceleration. However, both public and private schools are carrying out studies on coding implementations and this situation is rapidly becoming widespread. Therefore, the expectations of the institutions from their teachers about this field intensify. However, it is seen that there are no compulsory or elective courses related to coding implementations within the curricula published by the Council of Higher Education for education faculties. It is known that the students of the faculty of education who are the teachers of the future are willing to learn and experience coding processes. From this point of view, it is aimed to create a learning environment in which pre-service teachers can experience coding implementations. In this context, the aim of the study is to determine the views of the pre-service teachers towards their experiences about Arduino. In line with this aim, after-school implementation process was designed with 30 students who were studying in computer and instructional technologies department, science education department and mathematics education department. Each of the stated units has the right to a quota of 10 participants. The first ten students who volunteered to apply to their unit were included in the study group. The implementation process was completed within the scope of two-hour sessions per week for 8 weeks. In this process, students were provided to work in groups as collaborators. 10 groups were determined and each of them included 3 participants. In all groups, there is a computer and instructional technology department, a science education department and a mathematics education department student. The purpose of designing groups in this way is to create an interdisciplinary working environment. During the implementation process, block-based coding and algorithm logic were introduced to the students. At this point, the mBlock platform and Arduino were used. mBlock, a software designed for programming, offers software programming services and software design services for those who want to improve their programming skills. The students were informed about the use of mBlock platform which is based on drag-and-drop. In addition, working principle of Arduino, the necessary hardware and plugins such as sensors were introduced in detail. At this point, all groups were guided throughout the process. In the scope of the study, mBlock platform is chosen because it is a free software and it provides easy usage with its user-friendly interface. During the after-school process, the necessary Arduino sets were distributed to the groups depending on the implementation content. This study which consists of qualitative data is a case study. In this type of research, where specific examples of real individuals in real situations are presented, an in-depth examination of a particular system with boundaries such as activity or process is involved. Data were collected through a semi-structured interview form. Since this interview method is a flexible type of interview which allows to ask complementary questions if needed, it has been preferred to be used within the scope of the study. There are 5 open-ended questions in the form. The final form was obtained by taking expert opinions on the preparation of the questions. During the interview process, each participant was informed about the purpose and confidentiality of the interview and registration permission was obtained. Content analysis method is used in data analysis process. The results of the research will be shared after the completion of the analysis process.

* This study consists of a part of 222 STEMkar Robots application # 22275, supported by the Youth Projects Support Program of the Ministry of Youth and Sports.

Keywords: Coding, Arduino, mBlock, teacher training

Bildiri No: 294 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzün ve gelecek yaşamın ihtiyaçları incelendiğinde, 21. yüzyıl becerilerinin her geçen gün önem kazandığı görülmektedir. 21. yüzyıl bireylerinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişmiş olması ve yaratıcı düşünme yetkinliğine sahip olmaları beklenmektedir. Söz konusu beceri ve özelliklerin gelişimini destekleyen çok çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri bulunmaktadır. Kodlama uygulamaları da bu yöntem ve teknikler arasındaki yerini almıştır ve artan bir ivme ile popülerite kazanmaya devam etmektedir. Bununla birlikte hem devlet okulları hem de özel okullar kodlama uygulamalarına ilişkin çalışmaları gerçekleştirmiş ve bu durum hızlı bir şekilde yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu nedenle, kurumların öğretmenlerinden bu alana ilişkin beklentileri de yoğunlaşmaktadır. Buna rağmen, Yükseköğretim Kurumu'nun eğitim fakülteleri için yayınlamış olduğu müfredatlar dahilinde kodlama uygulamalarına ilişkin zorunlu ya da seçmeli dersler bulunmadığı görülmektedir. Geleceğin öğretmenleri olan eğitim fakültesi öğrencilerinin ise kodlama uygulamalarını öğrenme ve deneyimleme noktasında istekli oldukları bilinmektedir. Bu bakış açısından hareketle, bu çalışma ile öğretmen adayları için kodlama uygulamalarını deneyimleyebilecekleri bir öğrenme ortamının oluşturulması hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının Arduino uygulamalarına yönelik yaşadıkları deneyimler hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Söz konusu amaç doğrultusunda, bilgisayar ve öğretim teknolojileri anabilim dalı, fen bilgisi eğitimi anabilim dalı ve matematik eğitimi anabilim dalında öğrenim görmekte olan 30 öğrenci ile yürütülen okul sonrası uygulama süreci dizayn edilmiştir. Okul sonrası etkinlik süreci için adı geçen her bir birime 10 kişilik kontenjan hakkı tanınmıştır. Gönüllü olarak kendi birimine başvuran öğrencilerden ilk on öğrenci çalışma grubuna dahil edilmiştir. Uygulama süreci 8 hafta boyunca haftada ikişer saatlik oturumlar kapsamında tamamlanmıştır. Bu süreçte, öğrencilerin gruplar halinde işbirliğine dayalı olarak çalışmaları sağlanmıştır. Üçer kişilik 10 adet grup belirlenmiştir. Tüm gruplarda bir bilgisayar ve öğretim teknolojileri anabilim dalı, bir fen bilgisi eğitimi anabilim dalı ve bir matematik eğitimi anabilim dalı öğrencisi bulunmaktadır. Grupların bu şekilde dizayn edilme amacı, disiplinler arası bir çalışma ortamı oluşturmaktır. Uygulama sürecinde blok temelli kodlama ve algoritma mantığı öğrencilere tanıtılmıştır. Bu noktada, mBlock platformu ve Arduino kullanılmıştır. Programlara için dizayn edilmiş bir yazılım olan mBlock programlama becerilerini geliştirmek isteyenler için, programlama eğitimlerinde yazılım programlama hizmetleri ve yazılım tasarım hizmetleri sunmaktadır. Sürükle-bırak esasına dayalı olan mBlock platformunun kullanımı hakkında öğrencilere bilgi verilmiş ve uygulamalı olarak çalışmaları sağlanmıştır. Bununla birlikte Arduino çalışma prensibi, gerekli donanımlar ve sensörler gibi eklentileri hakkında detaylı tanıtım yapılmıştır. Bu noktada, tüm gruplara süreç boyunca rehberlik yapılmıştır. Çalışma kapsamında, mBlock platformunun seçilme nedeni ücretsiz bir program olmasının yanı sıra kullanıcı dostu ara yüzü ile kolay kullanım imkânı sunmasıdır. Okul sonrası etkinlik süreci boyunca, uygulama içeriğine bağlı olarak gerekli Arduino setleri gruplara dağıtılmıştır. Nitel verilerden oluşan bu çalışma, durum araştırması türündedir. Gerçek durumlardaki gerçek bireylere özgü örneklerin sunulduğu bu araştırma türünde, aktivite ya da süreç gibi sınırları olan belirli bir sistemin derinlemesine incelenmesi söz konusudur. Araştırma verileri yarı-yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Bu görüşme yöntemi, ihtiyaç duyulduğu takdirde tamamlayıcı sorular sorulmasına imkân sağlayan esnek bir görüşme türü olduğu için çalışma kapsamında kullanımı tercih edilmiştir. Form kapsamında 5 adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Soruların hazırlanması noktasında uzman görüşleri alınarak nihai form elde edilmiştir. Görüşme süreçlerinde, her bir katılımcıya görüşmenin amacı ve gizliliği hakkında bilgi verilerek kayıt izni alınmıştır. Veri analizi sürecinde içerik analizi yöntemi kullanılmaktadır. Araştırma sonuçları, analiz sürecinin tamamlanmasının ardından paylaşılacaktır.

* Bu çalışma, Gençlik ve Spor Bakanlığı Gençlik Projeleri Destek Programı tarafından desteklenen #22275 başvuru no'lu "STEMkar Robotlar" adlı projesinin bir bölümünden oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kodlama, Arduino, mBlock, öğretmen eğitimi

Abstract No: 41 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In 21. century, students are expected to have skills such as research, inquiry, critical thinking, problem solving and computer thinking. In this context, it is stated that the educational robot sets can be used for developing these skills which they can program and which they can easily implement. Many companies have started to produce robot sets not only for Information Technology courses, but also for courses such as science and technology, mathematics, and are actively used by students. It is emphasized that robot sets used in block-based training applications are widely used within the classroom. It is stated that using these sets can be provide learning in a fun way. There is no doubt that the use of such sets in classrooms is associated with how much teachers themselves feel about it. Self-efficacy is defined as self-judgment about the level of achievement of performing by organizing the organization required to perform the designated task. It has been stated that if the individual's belief in self-efficacy is high, he can cope with the obstacles he faces. It is stated that teachers ' self-efficacy beliefs are related to their efforts in the learning environment, their ability to set goals and to insist that the practices to be done are done properly and that they are resistant to the obstacles they face. It is stated that those who have high self-efficacy perception from teachers are observed to conduct research using different techniques during the teaching period and to use student-centered approaches adopted in the contemporary education system and also to adopt the use of tools in their activities. It has been stated that individuals with high self-efficacy beliefs are more productive in finding solutions when faced with any problem.

The aim of this study is to examine the perceptions of self-efficacy towards use of educational robots in classroom according to gender, branch and experience of teachers working at different levels. The research is designed according to the descriptive screening model. The study group consists of 165 teachers from different cities of Turkey. The data of the study was collected with the self-efficacy perception scale towards use educational Robot in class for teachers. This scale was developed by researchers. The scale consists of 49 items and is single factor. The internal consistency coefficient of the scale is 0.955. Arithmetic mean, standard deviation, min, max, t and Anova analyses were performed on the data collected. As a result; teachers generally have high levels of self-efficacy perception towards use educational robot in class. Male teachers' self-efficacy levels higher than females. According to the professional experience of the teachers, the highest average of 6-10 years of professional experience in the teachers have emerged. The lowest group is 16 years and over. But there is no significant difference between professional experience. Teachers' prior in-service training about educational robots has affected their level of self-efficacy perception towards use educational robot in class. The average of teachers who received education was higher than those who did not receive in-service training.

Keywords: Educational robots, self-sufficiency, classroom applications

Bildiri No: 41 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21.yy öğrencilerinden beklenen özellikler arasında araştırma, sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve bilgisayarca düşünme gibi becerilerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin tasarlayıp geliştirdiği, kendilerinin programlayabildiği ve kolaylıkla uygulayabildikleri eğitsel robot setlerinin kullanıldığı belirtilmiştir. Robot seti üreten birçok firmanın yalnızca bilişim teknoloji derslerinde değil, fen ve teknoloji, matematik gibi dersler içinde robot setleri üretmeye başlamış ve öğrenciler tarafından aktif olarak kullanıldığı ifade edilmiştir. Blok tabanlı eğitim uygulamalarında kullanılan robot setleri sınıf içerisinde yaygın olarak kullanıldığı vurgulanmaktadır. Bu setlerin kullanılmasıyla programlama becerileri kolayca geliştiği gibi eğlenceli bir halde öğrenmeyi sağlamadığı ve öğrencilerin akademik başarısı yükseldiği ifade edilmektedir. Şüphesiz sınıflarda bu tür setlerin kullanılabilmesi, öğretmenlerin kendilerini bu konuda ne kadar yeterli hisselikleri ile ilişkilidir. Öz-yeterlik belirlenen görevi yapabilmek amacıyla gereken organizasyonu düzenleyerek gerçekleştirme başarısı düzeyi hakkında öz yargı olarak tanımlanmıştır. Bireyin öz-yeterliliğine olan inancı yüksek ise karşısına çıkan engellere baş edebileceği ifade edilmiştir. Öğretmenlerin öz-yeterlik inançları, öğrenme ortamında harcadıkları çaba, hedef belirlemede ve yapılacak olan uygulamalar düzgün bir şekilde yapılmasında ısrar etme ve karşısına çıkan engellerde dirençli olmalarıyla ilintili olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerden öz-yeterlik algısı yüksek olanlar, öğretim süresi boyunca farklı teknikler kullanarak araştırma yapmaları ve çağdaş eğitim sisteminde benimsenen öğrenci merkezli yaklaşımları kullanan ve aynı zamanda etkinliklerinde araç gereç kullanımını benimsedikleri gözlenmekte olduğu belirtilmiştir. Bununla beraber öz-yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin ise, öğrenciyi merkeze alan yaklaşımlar yerine öğretmenin ön planda olduğu klasik yöntemler kullanan ve kitaplara bağlı bir şekilde öğrenme sürecini sağlayan öğretmenler olduğu ifade edilmiştir. Öz-yeterlik inançları yüksek olan bireylerin herhangi bir sorunla karşılaştıklarında çözüm bulma konusunda daha üretici oldukları ifade edilmiştir. Öğretmenlerin uzmanlık alanlarına dair bilgileri her ne kadar yüksek olsa da öğretmenlik mesleği açısından öz-yeterlik algısından yoksunlar ise öğretim sürecinde verimlilikleri düşük çıkacağı beklentisi olacağı ifade edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı farklı düzeylerde görev yapmakta olan öğretmenlerin cinsiyet, branş ve tecrübelerine göre sınıf içi eğitsel robot kullanımına yönelik öz-yeterlilik algılarının incelenmesidir. Araştırma betimsel tarama modeline göre tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Türkiye'nin farklı şehirlerinden branş fark etmeksizin 165 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri "Öğretmenlere Yönelik Sınıf İçi Eğitsel Robot Kullanımına Dönük Öz-Yeterlilik Algısı Ölçeği" ile toplanmıştır. Öğretmenlere Yönelik Sınıf İçi Eğitsel Robot Kullanımına Dönük Öz-Yeterlilik Algısı Ölçeği araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Ölçek toplamda 49 maddeden oluşmaktadır ve tek faktörlüdür. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.955'tir. Toplanan verileri üzerinde aritmetik ortalama, standart sapma, min, max, t ve anova analizleri yapılmış ve şu sonuçlara erişilmiştir: Öğretmenlerin genel olarak eğitsel robot kullanımına dönük öz-yeterlilik algı düzeyleri yüksektir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkek öğretmenlerin lehine bir sonuç çıkmıştır. Öğretmenlerin mesleki tecrübelerine göre incelendiğinde ise en yüksek ortalama 6-10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerde çıkmıştır. En düşük ise 16 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerdedir. Mesleki tecrübeler arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Öğretmenlerin daha önce eğitsel robot eğitimi almaları sınıf içi eğitsel robot kullanımına dönük öz-yeterlilik algı düzeylerini etkilemiştir. Eğitim alan öğretmenlerin ortalamaları eğitim almayan öğretmenlerden yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel robotlar, öz-yeterlilik, sınıf içi uygulamalar

In-Class Educational Robot Use Acceptance Scale Validity And Reliability Study

Bahadır Acar¹, Özgen Korkmaz¹

¹Amasya Üniversitesi

Abstract No: 43 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Educational robots are robot products that have been included in the training process as media and whose primary goal is education. Educational robots are learning tools that enrich learning experiences through the hands-on learning pathway. Educational robots are described as an educational technology that facilitates learning and improves students' performance. There is evidence in the literature that educational robot sets contribute to many of the students' skills, including scientific process skills, problem solving skills, and collaboration skills. Teachers are expected to have knowledge and skills about new technologies and to be able to pass on the knowledge and skills they have about new technologies to their students. In this context, teachers should be able to carry these technologies to their classrooms, first of all, know how to use these technologies and believe in their usefulness. In the literature, there are scales for measuring different variables related to educational robots. In the literature, however, we did not find a scale for the acceptance of all educational robot applications that could be used within the classroom. It was thought that improving the acceptance scale of in-class educational robot use would contribute significantly to the field. Therefore, the aim of the research was to improve the acceptance scale of in-class educational robot use.

The purpose of the current study is to develop the acceptance of use of educational robots in the classroom context scale in order to examine the teachers' adoptions and acceptances of use of educational robots in the classroom context. In the process of generating the item pool, relevant literature was reviewed first and then the items that could measure the acceptance levels of teachers pertaining to use of educational robots in the classroom context were written. Additionally, the item pools of similar scales, existed in the literature, were utilized. The study was conducted in 2018-2019 academic year with a total of 178 teachers from different fields of studies and different cities, experienced in the field of educational robots and participating in the "Basic Robotic Course" organized by Amasya Provincial Directorate of National Education. The data were collected by applying the scale to the teachers from different fields of studies. The gathered data were analyzed by using exploratory factor analysis, Varimax rotation technique, Cronbach Alpha Coefficients formula for reliability and internal validity, sample t-test for item discrimination, item total correlation method for defining if it served the targeted purpose, and test-retest method for stability level. It was concluded that this scale could make valid and reliable measurements.

Keywords: In-Class, Educational Robot, Acceptance Scale

Bildiri No: 43 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitsel robotlar, eğitim sürecine medya olarak dahil olmuş ve öncelikli hedefi eğitim olan robot ürünleridir dinilebilir. Eğitsel robotlar, uygulamalı öğrenme yolu ile öğrenme deneyimlerini zenginleştiren öğrenme araçlarıdır. Eğitsel robotlar, öğrenmeyi kolaylaştıran ve öğrencilerin performansını artıran bir eğitim teknolojisi olarak tanımlanmaktadır. Alanyazında eğitsel robot setlerinin öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, problem çözme becerileri ve iş birliği becerileri başta olmak üzere pek çok becerilerine katkı sağladığına dönük kanıtlar bulunmaktadır. Öğretmenlerin yeni teknolojiler hakkında bilgi ve beceri sahibi olmaları ve yeni teknolojiler hakkında sahip oldukları bilgi ve becerileri öğrencilerine aktarabilmeleri beklenmektedir. Bu çerçevede öğretmenlerin bu teknolojileri sınıflarına taşıyabilmeleri, her şeyden önce, bu teknolojileri kullanmayı bilmeleri ve yararlılığına inanmaları gerekmektedir. Alan yazında eğitsel robotlara ilişkin farklı değişkenleri ölçmeye dönük ölçeklere rastlanmaktadır. Ancak alanyazında sınıf içinde kullanılacak tüm eğitsel robot uygulamalarının kabulünü kapsayan bir ölçeğe rastlanamamıştır. Sınıf içi eğitsel robot kullanımı kabul ölçeğinin geliştirilmesinin alana önemli katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu nedenle araştırmanın amacı sınıf içi eğitsel robot kullanımı kabul ölçeğinin geliştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin sınıf içi eğitsel robot kullanımına ilişkin benimseme ve kabul etme durumlarını belirlemek için sınıf içi eğitsel robot kullanımı kabul ölçeğini (SERK) geliştirmek olarak belirlenmiştir. Madde havuzunun oluşturulması sürecinde öncelikle alan yazın taranması yapılmış ve öğretmenlerin sınıf içinde eğitsel robot kullanımına dönük kabul düzeylerini ölçebileceği düşünülen maddeler yazılmaya çalışılmıştır. Ayrıca alanyazında buluna benzer ölçeklerin madde havuzlarından da yararlanılmıştır. Ölçek geliştirme çalışması 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Amasya İl Milli Eğitim tarafından düzenlenen “Temel Robotik Kursu” kursiyer öğretmenleri ve eğitsel robot alanında deneyime sahip farklı branş ve illerden toplamda 178 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan ölçek deneme formu farklı branşlardaki öğretmenlere uygulanarak veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler ile açılımlı faktör analizi, Varimax dik döndürme tekniği ve güvenirlilik çalışmaları için iç tutarlık katsayıları Cronbach Alphaformülü, madde ayırt ediciliği için Sample T-Testi, amaca hizmet etme düzeylerini belirlemeye yönelik madde toplam korelasyon yöntemi ve kararlılık düzeyi için test tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Sonuç olarak bu ölçeğin geçerli ve güvenilir ölçümler yapabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sınıf İçi, Eğitsel Robot, Kabul Ölçeği

High School Students' Cognitive Load Level In Lego Robotics Activities

Burcu Gündoğdu, Fatma Burcu Topu²

¹*Meb*

²*Atatürk Üniversitesi,*

Abstract No: 66 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Educational practices need to change according to the needs of different professional qualifications. In order to adapt to the developing technology trend in the world. In order to Turkey also keep up the technological development, it is important to train human power taking into consideration the needs of the 21st century in accordance with these qualities. In this direction, many countries have started to make arrangements in their national education policies. The Ministry of National Education also took steps in this direction and updated the curriculum in order to improve students' problem solving and algorithm creating skills. In this process, students are expected to acquire a series of complex knowledge and skills such as logical and mathematical thinking, understanding problem solving process steps, creating flowcharts and algorithms. However students may be challenged mentally because of the current teaching process is limited to textbooks and theoretical knowledge. This situation can be explained by cognitive load theory. At this point, robotic activities based on solving real life problems and creating algorithms have attracted the attention of educators. It is foreseen that the ability of robotic activities to transform the theoretical/abstract knowledge into three dimensional, tangible/concrete information is important in acquiring necessary skills to students for technology production. In the researches on robotic, it was determined that students was able to easily understand abstract concepts related to creating algorithm, and to improve creative thinking and problem solving skills. It was observed that the use of robotic tools generally has positive effects on students. In this study, lego robotic kits with simply, clearly, and easy usable block based coding interface that can work with computers and tablets were used. In this study, in order to solve solution to real-life problems it is aimed to determine whether high school students have mental difficulties in the process of three-dimensional object design and algorithm creation with lego robotics. In terms of seeing the potential of lego robotics to be used to solve real-life problems, and to determine whether they cause cognitive overload it is thought this study to be worthy of research. In this study which is based on the quantitative research method, participants selected by purposeful sampling method consists of 31 students at 10th grade in high school. Before the activities the students were introduced to lego robotics for a week and the students were enabled to use these tools. The scenarios of the real-life problems were created on cardboard, and the movement environment expected from lego robotics was designed. During the activities, the students, divided into 4 groups, they created robotic devices by combining the legos according to the problem based scenarios, and moved the lego robotic devices by creating the algorithm suitable for the solution of the problem scenario. During 2 weeks (5 hours per week) a total of 10 hours of lego robotic activities was implemented. As data collection tool, cognitive load scale was used after each week's activities. The researcher managed the whole process as an ICT teacher and provided technical support if needed. During the data analysis process, weekly cognitive load levels of the students were determined using SPSS 20 program. After normality test of data, dependent groups t-test was used to determine whether there was a significant difference between the two-week cognitive load averages of the students. The findings were interpreted by presenting in tables and figures. According to the results, there was a significant difference between in the first and the second week in terms of the cognitive load levels in favor of the second week. Although algorithms that produce solutions to real-life problem scenarios in lego robotic activities become more difficult as the weeks progress, cognitive load level of the second week lower than the first week can be interpreted that as students acquired familiarity with using lego robotics. In addition, this finding may be an indication that the students are more focused on problem solving process by eliminating their inexperience when they meet with lego robots for the second time. This situation indicates that students haven't cognitive overload even in this process which requires high level cognitive skills such as creating algorithms. As a result, it can be expressed that lego robotics can be utilized to improve the problem solving and algorithm creating skills of the high school students, without mental difficulties/cognitive load, with the intention to train the human power that supply needs of 21st century.

Keywords: Lego robotics, cognitive load, high school students.

Bildiri No: 66 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dünyadaki gelişen teknoloji akımına uyum sağlayabilmek için farklı mesleki niteliklerin ihtiyaçları doğrultusunda eğitsel uygulamaların değişiklik göstermesi gerekmektedir. Türkiye'nin de bu teknolojik gelişime ayak uydurabilmesi için 21. yy gereksinimlerini göz önüne alarak bu niteliklere uygun insan gücünü yetiştirmesi önemlidir. Birçok ülke ulusal eğitim politikalarında bu yönde düzenlemeler yapmaya başlamışlardır. Milli Eğitim Bakanlığı da bu yönde adım atarak öğrencilerin problem çözme ve algoritma oluşturma becerilerini geliştirmek amacıyla öğretim programlarını güncellemiştir. Bu süreçte öğrencilerden mantıksal ve matematiksel düşünme, problem çözme işlem adımlarını anlama, akış şeması ve algoritma oluşturma gibi bir dizi karmaşık bilgi ve beceri kazanmaları beklenmektedir. Ancak mevcut öğretim süreci ders kitapları ve teorik bilgi ile sınırlı olduğundan bu süreçte öğrenciler zihinsel olarak zorlanabilmektedirler. Bu durum bilişsel yük teorisiyle açıklanabilir. Bu noktada gerçek yaşam problemlerini çözmeyi ve algoritma oluşturmaya temel alan robotik etkinlikler eğitimcilerin dikkatini çekmiştir. Robotik etkinliklerin soyut bilgiyi üç boyutlu elle tutulur somut bilgi haline dönüştürme özelliğinin, öğrencilere teknoloji üretimi için gerekli becerileri kazandırmada önemli olduğu öngörülmektedir. Robotikle ilgili yapılan çalışmalarda; öğrencilerin algoritma oluşturmaya ilgili soyut kavramları kolayca anlayabildikleri, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdikleri belirlenmiştir. Robotik araçlar kullanmanın genel olarak öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada ise basit, anlaşılır ve kolay kullanılabilen blok tabanlı kodlama ara yüzüne sahip, bilgisayarla ve tabletle çalışabilen lego robotik araçlar kullanılmıştır. Bu noktada çalışmada, gerçek yaşam problemlerine çözüm üretmek için lego robotikle üç boyutlu nesne tasarımı ve algoritma oluşturma sürecinde lise öğrencilerinin zihinsel olarak zorluk yaşayıp yaşamadıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Lego robotiklerin gerçek yaşam problemlerini çözmeye yönelik kullanılma potansiyelini görme ve aşırı bilişsel yüklenmeye neden olup olmadığını saptama açısından bu çalışmanın araştırmaya değer olduğu düşünülmektedir. Nicel araştırma yönteminin temel alındığı çalışmada kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemiyle seçilen katılımcılar, 10. sınıftaki 31 öğrenciden oluşmuştur. Uygulama öncesinde bir hafta boyunca öğrencilere lego robotik tanıtımı yapılmış, öğrencilerin bu araçları kullanmaları sağlanmıştır. Senaryolaştırılan gerçek yaşam problemleri karton üzerinde oluşturularak lego robotikten beklenen hareket ortamı tasarlanmıştır. Uygulama sürecinde; 4 gruba ayrılan öğrenciler verilen problem tabanlı senaryolara göre legoları birleştirerek robot oluşturmuşlar ve problem senaryosunun çözümüne uygun algoritmayı oluşturarak lego robotik aracını hareket ettirmişlerdir. Uygulama haftada 5 saat olmak üzere 2 hafta devam etmiş ve toplam 10 saat etkinlik yapılmıştır. Her haftaki etkinlikler sonrasında veri toplama aracı olarak bilişsel yük ölçeği kullanılmıştır. Araştırmacı, BT öğretmeni olarak tüm süreci yönetmiş ve ihtiyaç durumunda teknik destek sağlamıştır. Veri analizi sürecinde SPSS 20 programı kullanılarak öğrencilerin haftalık bilişsel yük düzeyleri belirlenmiştir. Verilerin normalliği test edildikten sonra öğrencilerin iki haftaki bilişsel yük ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi yapılmıştır. Bulgular tablo ve şekillerle sunularak yorumlanmıştır. Sonuçlara göre öğrencilerin birinci haftaki bilişsel yük düzeyleri ile ikinci haftaki bilişsel yük düzeyleri arasında ikinci hafta lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Lego robotik etkinliklerdeki gerçek yaşam problem senaryolarına çözüm üreten algoritmalar haftalar ilerledikçe zorlaşmasına rağmen, ikinci haftaki bilişsel yük düzeyinin birinci haftadan daha düşük çıkışı, öğrencilerin lego robotik kullanma aşinalığı kazanmış oldukları şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca bu bulgu öğrencilerin lego robotiklerle ikinci kez buluştuklarında acemiliklerini atarak problem çözme sürecine çok daha iyi odaklandıklarının göstergesi olabilir. Bu durum öğrencilerin algoritma oluşturma gibi üst düzey bilişsel beceri gereken bu süreçte bile aşırı bilişsel yüklenmediklerini göstermektedir. Sonuç olarak, 21. yüzyıl ihtiyaçlarına cevap verebilen insan gücü yetiştirmek amacıyla lise öğrencilerinin bilişsel yüklenmeden, problem çözme ve algoritma oluşturma becerilerini kazanmaları için lego robotiklerden yararlanılabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Lego robotik, bilişsel yük, lise öğrencileri.

Abstract No: 85 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Due to the developments in technology, research into the concepts of “programming”, “coding” and “robotics” that have entered our lives in the recent past has been increasing. The underlying reason for this increase is the relationship between important cognitive skills, critical thinking, reflective thinking, design-oriented thinking, algorithmic thinking and analytical thinking, which are described as basic 21st century skills. Studies have shown that 21 Century skills of these concepts it is it plays an important role in the upbringing of new individuals equipped with. In this context, both in our country and in the world, coding and robotics trainings and programming based robotics studies have gained a considerable speed. A number of reforms have been carried out in almost all levels of teaching, especially in early age groups. Studies are being carried out on curricula to give programming/coding and robotics trainings gradually from an early age in our country and in the world. Considering all this the role attributed to programming and robotics studies can be realized the desired level depends on holistic and in-depth researches in the field of programming and robotics. In this context, the study of the interests and tendencies of people from all walks of life regarding the concepts of programming, coding and robotics can provide important clues in the researches.

In this context from digital information sources search engines attract attention as a resource that people from all walks of life refer to. People often prefer search engines that scan billions of web pages and index them according to the information they for searching. Because search engines perform an important function by performing numerous calculations in response to search requests. Although there are many search engines that perform this function, Google is more preferred in our country and in the World. In this context, Google Trends application was used in the research. In this context, the aim of this study is to examine the interest and the general trends towards the concepts of “programming”, “coding” and “robotics” that have been widely talked about in our country and in the world in recent years with Google search trend data. In the study, searches performed using the keywords “programming”, "coding" and "robotics" over Turkey were examined using the Google Trends app. 2009 to 2019 relevant searches by internet users were examined in determining interest in these concepts through Google search trend data. When the results of the research were examined, it was observed that the search volume of the keyword “programming” between the said dates did not change much over time. Therefore, it can be said that the searches for the concept of programming continues with a similar level of interest. It is seen that, there is no significant differentiation in the trend towards the concept of “programming ” over period of 10 years. An increase has been observed in the search volume between the dates in question for the keyword "coding" from 2015. Therefore it can be says, the search for the concept of” coding " has continued with an increasing level of interest in the last five years. This has been interpreted as a significant increase in the trend towards the concept of “coding” over the 10-year period. It is similarly, the search volume of the keyword "robotics" between the dates in question is observed to increase after from 2015. Therefore, it is possible to says search for the concept of” robotics " has continued with an increasing level of interest over the past five years. This case has been interpreted as a significant increase in the trend towards the concept of “robotics” over the 10-year period.

Keywords: programming, coding, robotics, Google Trends

Bildiri No: 85 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojide yaşanan gelişmelere bağlı olarak yakın bir geçmişte hayatımıza giren “programlama”, “kodlama” ve “robotik” kavramlarına yönelik araştırmalar giderek artmaktadır. Bu artışın altında, temel 21.yy becerileri olarak nitelendirilen eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, tasarım odaklı düşünme, algoritmik düşünme ve analitik düşünme gibi önemli üst bilişsel becerilerin bu kavramlarla olan ilişkisi yatmaktadır. Yapılan çalışmalar, bu kavramların 21. yüzyıl yetenekleri ile donatılmış yeni bireylerin yetişmesinde önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Bu kapsamda hem ülkemizde hem de dünyada kodlama ve robotik eğitimleri ile programlamaya dayalı robotik çalışmaları önemli ölçüde hız kazanmıştır. Başta erken yaş grupları olmak üzere neredeyse bütün öğretim kademelerinde bir takım reformlar gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde ve dünyada erken yaşlardan itibaren kademeli olarak programlama/kodlama ve robotik eğitimleri verilmesi için müfredatlar üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda programlama ve robotik çalışmalarına atfedilen rolün istenen düzeyde gerçekleşebilmesi, programlama ve robotik alanında yapılacak bütüncül ve derinlemesine araştırmalara bağlıdır. Bu kapsamda her kesimden insanların programlama, kodlama ve robotik kavramlarına ilişkin ilgi ve eğilimlerinin incelenmesi yapılacak araştırmalarda önemli ipuçları verebileceği düşünülmektedir.

Bu bağlamda, dijitalleşen bilgi kaynaklarından arama motorları her kesimden insanların başvurduğu bir kaynak olarak dikkat çekmektedir. İnsanlar bilgiye erişmek için, milyarlarca web sayfasını tarayan ve aranan bilgiye göre dizleyen arama motorlarını sıklıkla tercih etmektedirler. Arama motorlarının internet kullanıcılarına sağladığı bilgiyi keşfetme ve bilgiye erişme işlevi arama motorlarını yardımcı ve yönlendirici konuma gelmiştir. Çünkü arama motorları, arama isteklerine karşılık çok sayıda hesaplama yaparak önemli bir işlevi yerine getirmektedir. Bu işlevi yerine getiren birçok arama motoru olmasına karşın ülkemizde ve dünyada Google daha çok tercih edilmektedir. Dünyada en çok tercih edilen arama motoru olarak dikkat çeken Google, bu araştırma kapsamında “programlama”, “kodlama” ve “robotik” kavramlarına ilişkin algı ve eğilimin incelenmesinde kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırmada Google Trends uygulamasından faydalanılmıştır. Google Trends, kullanıcılar tarafından belirlenen anahtar kelimelerin arama hacimleri bilgisini, güncel arama sorgularını, popülerlik düzeyini zaman ve bölgelere göre istatistiksel olarak incelemeyi sağlayan bir Google servisidir. Bu çerçevede araştırmanın amacı son yıllarda ülkemizde ve dünyada üzerinde çokça konuşulan “Programlama”, “Kodlama” ve “Robotik” kavramlarına yönelik algının ve genel eğilimin Google arama trendi verileriyle incelenmesidir.

Araştırmada, Google arama sonuçlarını derleyen Google Trends uygulaması kullanılarak Türkiye’de “Programlama”, “Kodlama” ve “Robotik” anahtar kelimeleri ile yapılan aramalar incelenmiştir. Elde edilen veriler arama sorgularından elde edildiği şekilde, değiştirilmeden aktarılmış ve yorumlanmıştır. Nitel olan bu araştırmada betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Google arama trendi verileriyle söz konusu kavramlara yönelik ilginin belirlenmesinde 1 Ocak 2009 ile 1 Ocak 2019 tarihleri arasındaki internet kullanıcıları tarafından yapılan ilgili aramalar incelenmiştir. Belirlenen kavramlarla ilgili olmayan sorgular araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde, “Programlama” anahtar kelimesinin söz konusu tarihler arasındaki arama hacminin zaman içerisinde pek değişmediği görülmüştür. Dolayısıyla programlama kavramına ilişkin yapılan aramaların benzer seviyede bir ilgi düzeyiyle devam ettiği söylenebilir. Bu durum 10 yıllık zaman zarfında “programlama” kavramına ilişkin eğilimde önemli bir farklılaşmanın oluşmadığı şeklinde yorumlanmıştır. “Kodlama” anahtar kelimesinin söz konusu tarihler arasındaki arama hacminde 2015 yılından itibaren artış gözlemlenmiştir. Dolayısıyla “Kodlama” kavramına ilişkin yapılan aramaların son beş yıl içerisinde artan bir ilgi düzeyiyle devam ettiği söylenebilir. Bu durum 10 yıllık zaman zarfında “Kodlama” kavramına ilişkin eğilimde önemli bir artışın yaşandığı şeklinde yorumlanmıştır. “Robotik” anahtar kelimesinin söz konusu tarihler arasındaki arama hacminde benzer şekilde 2015 yılından itibaren artış gözlemlenmektedir. Dolayısıyla “robotik” kavramına ilişkin yapılan aramaların son beş yıl içerisinde artan bir ilgi düzeyiyle devam ettiği söylenebilir. Bu durum 10 yıllık zaman zarfında “robotik” kavramına ilişkin eğilimde önemli bir artışın yaşandığı şeklinde yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Programlama, kodlama, robotik, Google Trends

A Study On Project Development Experience Of Vocational High School Students With Arduino According To Teachers' And Students' Views

Mevlûde Akdeniz, Fatih Özdiñç, Hakan Yahya Akdeniz²

¹*Afyonkocatepe Üniversitesi*

²*Millî Eğitim*

Abstract No: 109 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It is aimed to contribute to production in addition to theoretical courses in vocational high schools where technological developments affect both course content and where there is necessity to follow these developments closely. Vocational high schools are focused on production with a quality education. Vocational high schools provide students with professional competence and contribute to the development of students as versatile individuals who learn and produce by living. Electrical-Electronic Technology and Information Technologies are among the most important departments in vocational high schools undertaking this role. Nowadays, it is expected that people who have achieved professional competence in the field of electronics and computers will have programming skills. Programming training is widely available all over the world. In the researches, it was determined that a significant part of the learners could not convert the learned knowledge into practice and that learning was limited only to the subjects taught during the lessons. In order to improve programming skills, different approaches should be developed to increase students' efforts. Researchers have conducted numerous studies to identify difficulties in developing programming skills. The researchers stated that programming learning is a challenging process and the most difficult part is the initial stage.

These abstract steps include algorithmic thinking, analysis, creativity and logical thinking. The solution of the abstraction problem in the acquisition of programming skills is possible by transferring programming to three-dimensional projects. In this way, it is thought that programming can be made easy to understand. The purpose of using development cards such as Arduino in the programming course is to train solution-oriented individuals who have a concrete understanding of what action can lead to which outcome. Traditional teaching method is not enough to remove programming learning from being abstract. In addition to traditional teaching methods, problem-based teaching should be included in programming teaching. The problem-based teaching method enables production-oriented work of learners working in collaboration in solving problems. The problem situation determined in technical sense is presented to the learner in an interesting way and learning is motivated in this way. The problems that the learner may face in daily life are identified and associated with programming and learners are asked to produce solutions in groups.

In this study, 11th grade students of the vocational high school electronics department were given programming lessons by using Arduino development card in the microcontroller course and this card was used in the electronic experiments. The learners were asked to develop Arduino projects and use the Fritzing drawing program for circuit drawings. Problem-based teaching method was used in this training. The learners were asked to produce projects in groups of 2. The projects developed by the learners were exhibited at the Afyonkarahisar Technology Exhibition (AFTES). The aim of the study is to enable the learners to take part in the activities to develop the programming skills in the Microcontroller course, to determine the changes in their attitudes towards programming and problem solving skills, to determine the learner and instructor views about the process. The study was conducted in the second term of 2018-2019 Academic Years and the study group consisted of 28 students and 9 teachers working in the field of electrical and electronic technology in a Vocational and Technical Anatolian High School located in Afyonkarahisar. The study was carried out for 10 weeks within the scope of Microcontroller course. In the study process, first of all, learners were given basic coding knowledge. Sensors, input-output elements suitable for use with Arduino are introduced. In the following weeks, learners were asked to identify a project topic for each group, select the appropriate electronic materials for this project, complete the necessary drawings, make the project operational, and introduce their projects to the visitors at the Afyonkarahisar technology exhibition. At the same time, the groups shared their experiences, the difficulties they faced in this process and the solutions they developed in the remaining weeks of the period by telling other groups how they realized their projects. In this research, case study design, which is one of the qualitative research methods, was used. Qualitative data were obtained by interview and observation technique. The data obtained from semi-structured interviews were analyzed by descriptive analysis method. At the end of the interviews, the teachers stated that Arduino education had positive contributions to the development of learners. The learners stated that producing a new project increased their interest in programming. In addition, it was determined that there was an increase in students' willingness to produce technology and cooperative working tendencies.

Keywords: Arduino, programming, training

Bildiri No: 109 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik gelişmelerin hem ders içeriğini etkilediği hem de yakından takip edilmesinin zorunlu olduğu meslek liseleri; teorik derslerin yanı sıra üretime katkı sağlamayı da amaç edinmektedir. Meslek liseleri kaliteli bir eğitimle üretim odaklı , öğrenene mesleki yeterlilik kazandıran, yaparak yaşayarak öğrenen, üreten çok yönlü bireyler yetişmesine katkı sağlamaktadır. Elektrik-Elektronik Teknolojisi ve Bilişim Teknolojileri alanları meslek liselerinde bu rolü üstlenene önemli bölümlerdedir. Günümüzde elektronik ve bilgisayar alanında mesleki yeterliliğe ulaşmış kabul edilen kişilerin programlama becerisine sahip olması beklenir. Programlama eğitimi tüm dünyada yaygın olarak verilmektedir. Yapılan araştırmalarda öğrenenlerin önemli bir kısmı tarafından, öğrenilen bilgilerin uygulamaya dönüştürülemediği, öğrenmenin sadece derste öğretilenle sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Programlama becerisini geliştirmek için öğrencilerin çabasını artıracak farklı yaklaşımlar geliştirilmesi gerekmektedir. Araştırmacılar tarafından programlama becerisini geliştirmedeki zorlukları belirlemek için çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar programlama öğreniminin zorlu bir süreç olduğunu ve en zor kısmının ilk başlama aşaması olduğunu belirtmiştir. Soyut olan bu ilk basamaklar algoritmik düşünme, çözümlenme, yaratıcılık, mantıksal düşünme gibi becerileri içermektedir. Programlama becerisi kazanımında yaşanan soyutluk probleminin çözümü, programlamanın üç boyutlu projelere aktarılmasıyla mümkündür. Bu şekilde programlamanın kolay kavranır hale getirilebileceği düşünülmektedir. Programlama dersinde Arduino gibi geliştirme kartlarının kullanılmasının amacı; hangi eylemin hangi sonuca neden olabileceğini somut olarak kavrayan, çözüm odaklı bireyler yetiştirebilmektir. Programlama öğrenimini soyut olmaktan çıkarmak için geleneksel sunuş yöntemiyle öğretim tekniği yeterli değildir. Programlama öğretiminde geleneksel öğretim yöntemlerine ek olarak probleme dayalı öğretime yer verilmesi gerekmektedir. Probleme dayalı öğretim yöntemi, problemlerin çözümünde iş birliği halinde çalışan öğrenenlerin üretim odaklı çalışabilmesini sağlamaktadır. Teknik anlamda belirlenen problem durumu, ilgi çekici bir halde öğrenene sunulurken öğrenme güdülenir. Öğrenenin günlük hayatta karşılaşılabileceği problemler belirlenerek programlama ile ilişkilendirilir öğrenenlerin gruplar halinde çözüm üretmeleri istenir.

Bu çalışmada meslek lisesi elektronik bölümü 11 sınıf öğrencilerine Mikrodenetleyici dersinde Arduino geliştirme kartı kullanılarak programlama dersi verilmiş, derste; yapılan elektronik deneylerde bu kart kullanılmıştır. Öğrenenlerden Arduino projeleri geliştirmeleri, devre çizimleri için Fritzing çizim programından yararlanmaları istenmiştir. Bu eğitimde probleme dayalı öğretim yönteminden yararlanılmıştır. Öğrenenlerden 2'li gruplar halinde proje üretmeleri istenmiştir. Öğrenenler tarafından geliştirilen projeler Afyonkarahisar Teknoloji Sergisi'nde (AFTES) sergilenmiştir. Çalışmanın amacı; öğrenenlerin, Mikrodenetleyici dersinde programlama becerisini geliştirmelerine yönelik etkinliklerde bulunmalarını sağlamak, programlamaya ilişkin tutumlarında ve problem çözme becerilerinde ne tür değişiklikler olduğunu saptamak, sürece ilişkin öğrenen ve öğretici görüşlerini belirlemektir. Çalışma grubu 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı 2. döneminde Afyonkarahisar ilinde bulunan bir Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde elektrik elektronik teknolojisi alanında öğrenim gören 28 öğrenci ve bu alanda görev yapan 9 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma Mikrodenetleyici dersi kapsamında 10 haftalık süre boyunca yürütülmüştür. Çalışma sürecinde öncelikle öğrenenlere temel kodlama bilgisi verilmiştir. Arduino ile birlikte kullanmaya uygun olan sensörler, giriş-çıkış elemanları tanıtılmıştır. İlerleyen haftalarda öğrenenlerden her grup için bir proje konusu belirlemeleri, bu projeye uygun elektronik malzemeleri seçmeleri, gerekli çizimleri tamamlamaları, projeyi çalışır hale getirmeleri ve Afyonkarahisar teknoloji sergisinde projelerini ziyaretçilere tanıtmaları istenmiştir. Aynı zamanda gruplar dönemin geri kalan haftalarında projelerini nasıl gerçekleştirdiklerini sıra ile diğer gruplara anlatarak deneyimlerini, bu süreçte karşılaştıkları zorlukları ve geliştirdikleri çözüm yollarını birbirleri ile paylaşmıştır. Bu araştırmada Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nitel veriler görüşme ve gözlem tekniği ile elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen görüşmeler sonunda öğretmenler; yapılan Arduino eğitiminin öğrenenlerin gelişimine olumlu katkıları olduğunu belirtmiştir. Öğrenenler; yeni bir proje üretmenin programlamaya olan ilgilerini artırdığını belirtmiştir. Ayrıca yapılan gözlemlerde öğrencilerin teknoloji üretme istekliliklerinde ve işbirlikli çalışma eğilimlerinde artış olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arduino, programlama, eğitim

Abstract No: 141 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The skills and knowledge that individuals have to possess has been changed due to the changes in the needs of the modern age. The integral feature of science and human life and the contributions of science to individuals makes science education highly important. The age we are now living requires individuals who have problem solving and analytical thinking skills, the ability of decision making and curiosity. Traditional education methods fall short of developing these skills in the individuals and thus results in difficulties in adapting to the age. Therefore, as a result of these requirements, basic science concepts, understandings regarding science, technology, environment and society, scientific process skills and scientific values and attitudes should be adopted to individuals. Science and technology resemble a large number of similarities. Human life is inevitably shaped by the events, processes and technology associated with science. Interdisciplinary studies stand out as the primary field of research in the teaching of 21st century skills. Although using technology in education will not overcome all of the problems, its facilitative effects have been proven by a wide variety of studies which conclude that educational use of technology is important for development. A brief literature review reveals that students have negative attitudes to science and there is a strong relationship between attitude and academic achievement. Therefore, it seems that one of the effective ways to improve academic success in science education is to provide activities that aim to develop positive attitudes in student. In this sense, an active learning platform with interesting activities can be provided to develop the positive attitudes of students to science lesson. This study tries to investigate the effect of LEGO WeDo 2.0 robotics set on students' attitudes to science lesson. The study in which pre-test post-test research design was used was carried out with 5th Grade students (N=36) in a private school during 2017-2018 academic year. "Science Lesson Attitude Scale" developed by Gürdal (1997) was used as the data collection instrument. The lessons of the experiment group were delivered with LEGO WeDo 2.0 robotics education set while the same lessons were delivered with traditional methods in the control group. The intervention took 11 weeks. The attitude scale was administered to the control group twice as pre-test and post-test. The differences between the pre-test and the post-test were used as the determinant of the attitudes of the students in the experiment groups. The pre-test was implemented at the beginning of the study after giving brief information about robotics education and the post-test was administered after the study had completed. In this way, the attitudes of the participants in the experiment group was obtained before and after the study to investigate whether there would be a significance. Thus, the statistical analyses were performed using the pre-test and post-test scores. The findings revealed a significant difference between the attitudes of the participants in the experiment group and the control group, in favor of the former. Science lesson delivery using robotics sets in this study was found to develop positive attitudes and improve academic success and scientific process skills in the experiment group. Therefore, future studies should focus on providing active learning environments to develop positive attitudes in students. In this sense, different robotics set such as EV3 and Arduinio may integrate into science lessons.

Keywords: Robotics, science, attitudes

Bildiri No: 141 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde değişen ihtiyaçlar çerçevesinde bireylerde bulunması gereken beceriler ve özellikler de değişim göstermektedir. Fen bilimlerinin insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olması ve bireye kazandırdıkları fen eğitiminin önemini artırmaktadır. Bulduğumuz çağda sorgulayıcı, analitik düşünebilen, problem çözme becerisi bulunan, karar verme yeteneğine sahip bireylerin yetişmesi gerekmektedir. Bireylere bu becerilerin kazandırılması geleneksel öğretim ile yeterli gelmemekte ve çağa uyum sağlamak zorluklar yaşanılmaktadır. Bu gereklilikler doğrultusunda bireylere temel fen bilgileri; fen, teknoloji, çevre ve toplumla ilgili anlayışlar, bilimsel süreç becerileri, bilimsel değer ve tutumlar kazandırılmalıdır. Teknoloji ve fen bilimleri arasındaki ilişki incelendiği zaman birçok ortak noktanın olduğu görülmektedir. İnsan yaşamı kaçınılmaz bir şekilde fen bilimleri ile ilişkili olarak olay, süreç ve bununla birlikte değişen teknoloji ile şekillenmektedir. 21.yy becerileri kazandırılırken disiplinler arası çalışmaların yapılması giderek önem kazanmakta ve verimliliği artırmaktadır. Teknoloji, eğitimdeki tüm sorunları ortadan kaldıramayacak olsa da yapılan çalışmalarda teknolojinin olumlu etkilerinin olduğu görülmüş ve eğitsel faaliyetlerde kullanımının gelişim açısından önemli olduğu belirtilmiştir. Literatür incelendiği zaman genellikle öğrencilerin fen bilimlerine yönelik olumsuz tutum sergiledikleri görülmüştür. Çalışmalar incelendiğinde fen bilimleri ders başarısı ile tutum arasında yüksek bir ilişki olduğu da saptanmıştır. Görülen bu durum karşısında, fen bilimleri derslerinde başarı düzeyinin yükselmesi için öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutum seviyelerini artırıcı etkinlikler yapılması gerekmektedir. Fen bilimleri dersine yönelik tutumların artırılması için ilgi çekici aktivitelerle öğrencilerin aktif olduğu bir öğrenme platformu oluşturulabilir. Bu çalışmada Lego WeDo 2.0 robotik eğitiminin öğrenenlerin fen bilimleri dersine yönelik tutum düzeylerine etkisi incelenmiştir. Araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılında Elazığ'da özel bir okulda 5.sınıf öğrencileri (N=36) ile yürütülmüştür. Araştırmanın modelini, deneysel yöntemin "ön test-son test kontrol gruplu deseni" oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Gürdal (1997) tarafından geliştirilen "Fen Dersi Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Deney grubundaki etkinlikler Lego WeDo 2.0 Robotik Eğitim Seti ile yürütülürken, kontrol grubundaki aynı etkinlikler müfredattaki haliyle geleneksel düz anlatım tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Deney grubuna, "tutum ölçeği" ön test ve son test olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Deney grubuna ait tutumlar arasındaki ilişki, deney grubuna ait ön test, son test puanları arasındaki farklılıklar açısından değerlendirilmiştir. Araştırmanın başlangıcında deney gruplarına robotik eğitimi hakkında bilgiler verilerek tutum ön testi, araştırma tamamlandıktan sonra da tutum son testleri yapılmıştır. Böylelikle robotikle ilgili ders alan öğrencilerin eğitime tabi tutulmadan önceki tutumları ile eğitim sonrası tutumlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenmiştir. Gerekli istatistiksel işlemler, ilgili denence doğrultusunda öğrencilerin aldıkları tutum ön test ve son test puanları üzerinde yapılmıştır. Uygulama on bir hafta boyunca sürdürülmüş elde edilen nicel veriler SPSS paket programı ile 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmeye alınmıştır. Araştırma sonucunda robotik destekli fen eğitiminin verildiği deney grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik tutumlarının kontrol grubunda bulunan öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmüştür. Literatürde robot seti kullanılarak verilen fen eğitiminin öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarına, akademik başarılarına ve bilimsel süreç becerilerine etkisini incelemiş ve deney grubundaki öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik olumlu tutum geliştirdikleri, akademik başarılarının arttığı ve bilimsel süreç becerilerinin geliştirdiği sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Bu sonuçlara ilişkin öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarının artması için derslerde öğrencilerin aktif bir şekilde katılabileceği etkinlikler eklenmelidir. Buna yönelik öğrenci düzeylerine uygun çeşitli robotik setleri (EV3, Arduino vb.) derslere entegre edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Robotik, Fen Bilimleri, Tutum.

Abstract No: 142 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology has been considered to be limited to tablets, smartphones, computers and electronic tools until recently. However, technology covers a wide variety of topics such as robots, coding, artificial intelligence and fuzzy logic in these days. In addition, technology is regarded as a system that facilitates daily life and seeks solutions to problems with the materials produced as a result of the integration of different disciplines. Technology-assisted science education has been observed to provide better results in students' understanding of the basic concepts in science education on the ground that it is more student-centered and provides active learning and learning by doing. Robotics and coding education has become extremely important with the changes in education system towards 21st century skills. LEGO sets are the main materials in robotics education. The aim of WeDo 2.0 robotics set-up is to enhance interdisciplinary learning. Lessons such as science and mathematics can be instructed in a more concrete way with robotics and coding education. Although robotics and coding education is of a vital importance in the modern world, only a limited number of assessment tools which measure the level of achievement are available. The aim of this study is to develop a valid and reliable achievement test for robotics and coding for science education using WeDo 2.0 set. The data were collected in Elazığ Bahçeşehir College during 2017-2018 academic year. 111 students from 5th, 6th and 7th grade were participated in this study. A 31-item multiple choice achievement test that was compatible with WeDo 2.0 robotics set-up and science lesson contents was used as the data collection instrument. First a pool of 35 items were generated. Then, expert opinion was obtained from 4 science education and 1 educational sciences experts. As a result of the expert opinion, 4 items were excluded due to language, clarity and appropriacy issues. Further, item analysis was performed. The difficulty levels of the items in the last version of the achievement test were found to be between .17 and .91. In addition, the average difficulty index of the test was 0.66. In terms of reliability, KR-20 value of the test was found to be ,889, which indicated a high level of reliability. After the validity and reliability analyses, the achievement test was structured as 24. These results indicated that the achievement test developed in this study is valid and reliable. In this vein, it can be said that a highly valid and reliable achievement test for measuring the effect of WeDo 2.0 robotics set-up in science education was developed. This test is consisted of items compatible with the attainments of WeDo 2.0 robotics set-up for science education. Furthermore, since the reliability and validity of the test was proved, it can be said that this test is effective in measuring the targets and the level of achievement. Nowadays, interdisciplinary studies are getting important and thus, the need of tools to evaluate these studies has arisen. The literature review reveals that there is a lack of studies and assessment tools in the field of robotics for science education. The test developed in this study to measure the achievement levels of elementary school students is important in that it bridges this gap in the field of science education. In this sense, further studies should aim to develop tests for other interdisciplinary fields. For example, tests to measure the effects of robotics set-ups such as EV3 and NXT on science and mathematics lesson may be developed. Finally, robotics supported interdisciplinary studies should be emphasized to make learners aware of the importance of interdisciplinary studies.

Keywords: Robotics, coding, achievement test, science education, test developing

Bildiri No: 142 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yakın geçmişe kadar teknoloji; tablet, telefon, bilgisayar, elektronik araç ve gereçler şeklinde düşünülmektedir. Ancak günümüzde teknoloji robotlar, kodlama, yapay zeka, bulanık mantık olarak geniş bir çerçeve olarak kabul görmektedir. Aynı zamanda teknoloji birbirinden farklı disiplinlerden oluşan kavramların bütünleştirilmesi ile geliştirilen materyallerin; insan yaşamını kolaylaştırması, problemlere yönelik çözümler üretmesi olarak da düşünülmektedir. Teknoloji destekli fen bilimleri eğitimlerinin öğrenciyi merkeze alacak şekilde yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması açısından, öğrencilerin kavramları anlamalarında daha iyi olduğu görülmüştür. 21.yy becerilerine yönelik eğitim sistemindeki değişimler ile robotik ve kodlama eğitimi önemli hale gelmiştir. Robotik eğitiminde kullanılacak materyallerin temelinde LEGO setleri bulunmaktadır. WEDO 2.0 robotik seti ile öğrencilerin disiplinler arası bilgiler öğrenmeleri amaçlanmaktadır. Robotik ve kodlama eğitimi ile fen bilimleri ve matematik gibi ders içerikleri daha somut bir şekilde işlenebilmektedir. Günümüzde robotik ve kodlama eğitimi çok önemli bir yere sahip olmasına rağmen başarı düzeyi ile ilgili bilgi verecek ölçme aracı yok denecek kadar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, Wedo 2.0 seti kullanılarak verilen robotik ve kodlama eğitiminin fen bilimleri dersine yönelik geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmektir. Oluşturulan test 2017-2018 eğitim öğretim yılında, Elazığ Bahçeşehir Koleji 6. 7. Ve 8. Sınıflarda öğrenim gören 111 öğrenciye uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Wedo 2.0 robotik seti ve fen bilimleri ders içeriklerine uygun olarak hazırlanmış çoktan seçmeli 31 maddeden hazırlanan başarı testi kullanılmıştır. Başarı testinin ilk aşaması 35 maddelik bir soru havuzu oluşturmak olmuştur. Havuzdaki sorulara yönelik alan uzmanlarından dört fen bilimleri, bir eğitim bilimleri uzmanından görüşler alınmıştır. İlk aşamada 35 madde şeklinde hazırlanan test uzman görüşleri alındıktan sonra alana uygunluğu, dil yapısı, öğrenci seviyesine uygunluğu ve net anlaşılabilirliği açılarından değerlendirilmiş ve dört madde başarı testinden çıkarılmıştır. Bir sonraki aşamada test sorularına madde analizi yapılmıştır. Testin son formundaki maddelerin güçlük değerleri .17 ile .91 arasında değer almaktadır. Testin ortalama güçlük indeksi 0.66 olarak bulunmuştur. Başarı testinin güvenilirlik analizi KR-20 değeri ,889 bulunmuş ve yüksek güvenilirlikte olduğu belirlenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden sonra test 24 olarak yapılandırılmıştır. Tüm analizlerden sonra testin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma ile Wedo 2.0 robotik setinin fen bilimlerine yönelik hedef kazanımlarının ölçülmesi için geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir başarı testi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu başarı testi WeDo 2.0 robotik seti fen bilimleri kazanımlarına uygun sorulardan oluşan uygulanabilir niteliklere sahip bir ölçektir. Hazırlanan bu başarı testi geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış, konu bakımından hedef davranışlar bazında öğrencilerin eksiklerinin ölçülüp değerlendirilmesi açısından geçerli bir materyaldir. Günümüzde disiplinlerarası çalışmalar gittikçe önem kazanmakta ve değerlendirilme gereksinimi artmaktadır. Literatüre bakıldığında robotik eğitimiyle desteklenen fen bilimleri çalışmalarının yeterli olmadığı ve ölçüm araçlarının da bulunmadığı görülmüştür. Robotik eğitimiyle desteklenen fen bilimleri çalışmalarının ortaokul öğrencilerinin başarılarının ölçülmesi hedefiyle oluşturulan bu başarı testi alandaki eksikliklerin giderilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma ile Wedo 2.0 robotik setinin fen bilimleri içeriklerine yönelik hedef kazanımlarının ölçülmesi için bir başarı testi geliştirilmiş, başka çalışmalar ile farklı disiplinler arası kazanımların ölçülebilmesi için testler geliştirilebilir. EV3, NXT gibi robot setlerinin fen bilimleri ve matematiğe yönelik etkilerinin ölçülmesi için testler hazırlanabilir. Eğitim programlarında robotik eğitimiyle desteklenmiş disiplinler arası çalışmalara ağırlık verilip, öğrenenlerin bu gibi disiplinler arası konularda bilinçlenmeleri sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Robotik, kodlama, başarı testi, fen eğitimi, test geliştirme

Educational robotic applications are encountered in the literature. How course subjects or curriculum gains can be combined with robotics has become an issue of interest to more and more researchers. There are studies that show that positive results are achieved when robotics-assisted learning activities are used both in the field of Computer Science and in different disciplines other than computer science. It is emphasized by the literature researchers that the number and diversity of these studies, which can be found at all levels of education, should be increased or more researches should be conducted in the field. In this context, this study presented describes the development process of an enrichment activity or activity on how robotics can be used as a teaching tool within different curricula. Hayes (1989): the "Interdisciplinary Curriculum Design and Implementation" drew out one after the other in the course or associated with the issues of daily life with öğretmenler for work that focuses on the curriculum has put together to the curriculum describes the integration options. It points out that interdisciplinary curricula that can be extended from 2-week units to year-long courses can be structured; Describes possibilities for proper planning and includes design options. Hayes (1989) describes interdisciplinary units as follows: In this design, periodic units or courses delicately combine all disciplines in the school curriculum: language arts, mathematics, social studies and science; art, music and physical education, etc. Designers try to use the discipline-based perspective in the widest variety. With this approach, which allows teachers to plan interdisciplinary studies around the themes and problems that arise in the ongoing curricula, it is possible to present various designs. Interdisciplinary unit development is one of these design options and consists of 4 steps: (i) identifying the theme, (ii) brainstorming on the theme, (iii) creating guiding questions, and (iv) writing activities. In this study, "Hacivat and Karagöz" characters and pupperty, which is an important value of Turkish culture, were determined as themes and a form was prepared by following Hayes' steps. In addition to various demographics, "can Hacivat and Karagöz Shadow Pupperty be used as a teaching tool for different branches when animated with robotic tools?"he seeks the answer to his question. An interdisciplinary sample activity plan prepared by researchers to assist teachers in filling out the form has also been added to the form. The prepared form was sent online to 100 teachers and received opinions from 26 teachers. The duration of the task, ranging from 1 to 10 years; Rize, Trabzon and Erzincan in the provinces of middle and high school level teachers in schools according to the branches of distributions; religion and ethics 3, 3 Pre-School, 2 Science, 4 English, 2 philosophy, 1 Turkish literature, 2 mathematics, 4 Turkish, 1 Visual Arts, 1 Information Technologies 2 Physical Education 1 social studies and is in the form of. The forms taken from the teachers were analyzed by the researchers and it was determined that all the teachers who participated in the study wanted to use Hacivat and Karagöz robotic shadow pupperty in their lessons. All teachers offered various views on how this could be used; the views of teachers who stated that they could integrate Hacivat and Karagöz shadow pupperty into their lessons as a teaching tool were noted in the data analysis process. A total of 12 teachers from Information Technology, Mathematics, Preschool, Turkish, Religious Culture and English branches expressed similar views. The Turkish teacher stated that "Hacivat and Karagöz dialogues should not only be in the book, students should be given the opportunity to write, voice and animate their own dialogues. Such activities will improve the students' critical thinking, speaking and writing skills", while the teacher of Religious Culture and Ethics says "students should write Hacivat and Karagöz dialogues themselves.", he said. The English teacher said, " Hacivat and Karagöz pupperty can be adapted to any subject designated in any unit. Students write dialogues the mouth of hacivat and Karagöz, voice, and animations can make. Such activities students' vocabulary, writing, pronunciation and speaking skills improves" statements are used. In this process, the researchers structured the process of reviving Hacivat and Karagöz shadow pupperty with robotic tools. The designs of Hacivat and Karagöz characters were examined, studies were made on how they behave and the production of the characters were planned. Four different materials (decota, plywood, cardboard and leather) were used during the construction of the characters. The Hacivat and Karagöz characters, which were designed from decotas, were animated using Arduino materials. Other than the characters in Hacivat and Karagöz shadow pupperty, all the other elements included in the scene were designed using cardboard and the diorama of Hacivat and Karagöz shadow pupperty was laid out. The robotic shadow diorama presented to the opinion of a specialist academician has received positive feedback. In the next period, Hacivat and Karagöz robotic shadow diorama is planned to be presented to teachers from different branches.

Keywords: Hacivat and Karagöz, robotics, teaching tool

Bildiri No: 194 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitsel robotik uygulamalarına alan yazında rastlanmaktadır. Ders konularının ya da müfredat kazanımlarının robotik ile nasıl birleştirilebileceği giderek daha çok araştırmacının ilgisini çeken bir konu haline gelmiştir. Hem bilgisayar bilimleri alanında hem de bilgisayar bilimleri dışındaki farklı disiplin alanlarında robotik destekli öğrenme etkinlikleri kullanıldığında, olumlu sonuçların elde edildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Eğitimin her seviyesinde örneklerine rastlanabilen bu çalışmaların sayı ve çeşitliliğinin artırılması gerektiği ya da alanda daha fazla araştırma yapılması gerektiği de alan yazın araştırmacıları tarafından vurgulanan bir durumdur. Bu kapsamda, sunulan bu çalışma, robotiğin farklı müfredatların içinde bir öğretim aracı olarak nasıl kullanılabilirliği üzerine bir zenginleştirme aktivitesinin ya da etkinliğinin gelişim sürecini tanımlamaktadır. Hayes (1989), “Disiplinlerarası Müfredat: Tasarlama ve Uygulama” adlı eserinde birbiri ile ilişkili ders yada konuların birlikte öğretiminden günlük yaşam üzerine odaklanan çalışmalar için müfredat odaklarının birleştirilmesine kadar uzanan müfredat entegrasyon seçenekleri tanımlamaktadır. 2 haftalık ünitelerden yıl boyu sürebilecek derslere kadar genişletilebilecek disiplinlerarası müfredatların yapılandırılabilirliğine işaret etmekte; uygun planlamalar için olasılıkları açıklayan ve tasarım seçeneklerine yer vermektedir. Hayes (1989), disiplinler arası üniteler başlığını şöyle açıklamaktadır: Bu tasarımda, periyodik üniteler ya da kurslar, okul müfredatındaki tüm disiplinleri incelikli bir şekilde bir araya getirir: dil sanatları, matematik, sosyal bilgiler ve bilim; sanat, müzik ve beden eğitimi vs. Tasarımcılar, disiplin temelli perspektifi en geniş çeşitlilikte kullanmaya çalışırlar. Öğretmenlerin devam eden müfredatlarında ortaya çıkan temalar ve sorunlar etrafında disiplinlerarası çalışmalar planlamalarına olanak veren bu yaklaşım ile çeşitli tasarımların ortaya koyulabilmesi mümkündür. Disiplinlerarası ünite geliştirme, bu tasarım seçeneklerinden biridir ve (i) temanın belirlenmesi, (ii) tema üzerine beyin fırtınasının yapılması, (iii) yönlendirici soruların oluşturulması ve (iv) etkinliklerin yazımı olmak üzere 4 adımdan oluşur. Bu çalışmada, Türk kültürünün önemli bir değeri olan “Hacivat ve Karagöz” karakterleri ve oyunu tema olarak belirlenmiş ve bu kapsamda Hayes’in adımları takip edilerek bir form hazırlanmıştır. Hayes’in disiplinlerarası ünite geliştirmeye yönelik önerdiği, adım adım kavram modeli esas alınarak yapılandırılan form, çeşitli demografik bilgilerin yanında, “Hacivat ve Karagöz gölge oyunu robotik araçlar ile canlandırıldığında farklı branşlar için bir öğretim aracı olarak kullanılabilir mi?” sorusunun yanıtını aramaktadır. Öğretmenlere formu doldururken yardımcı olabilmesi için araştırmacılar tarafından hazırlanmış disiplinlerarası örnek etkinlik planı da forma eklenmiştir. Hazırlanan form, online olarak 100 öğretmene gönderilmiş ve 26 öğretmenden görüş alınmıştır. Görev süresi 1 ile 10 yıl arasında değişen; Rize, Trabzon ve Erzincan illerinde ortaokul ve lise düzeyindeki okullarda görev yapan öğretmenlerin branşlarına göre dağılımları; 3 Din kültürü ve Ahlak Bilgisi, 3 Okul Öncesi, 2 Fen Bilgisi, 4 İngilizce, 2 Felsefe, 1 Türk Edebiyatı, 2 Matematik, 4 Türkçe, 1 Görsel Sanatlar, 1 Bilişim Teknolojileri, 1 Sosyal Bilgiler ve 2 Beden Eğitimi şeklindedir. Öğretmenlerden alınan formlar, araştırmacılar tarafından analiz edilmiş, çalışmaya katılan tüm öğretmenlerin Hacivat ve Karagöz Robotik Gölge oyununu derslerinde kullanmak istedikleri belirlenmiştir. Tüm öğretmenler, bu kullanımın nasıl olabileceği ile ilgili çeşitli görüşler sunmuş; Hacivat ve Karagöz gölge oyununu bir öğretim aracı olarak derslerine entegre edebileceğini ifade eden öğretmenlerin görüşleri veri analiz sürecinde dikkat çekmiştir. Bilişim Teknolojileri, Matematik, Okul Öncesi, Türkçe, Din Kültürü ve İngilizce branşlarından toplam 12 öğretmen bu konuda benzer görüş beyan etmiştir. Türkçe öğretmeni, bu doğrultudaki görüşünü “*Hacivat ve Karagöz diyalogları sadece kitapta kalmamalı, öğrencilere kendi diyaloglarını yazma, seslendirme ve canlandırma fırsatı verilmelidir. Bu tür etkinlikler öğrencilerin eleştirel düşünme, konuşma ve yazma becerilerini geliştirecektir.*” şeklinde ifade ederken Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmeni “*Öğrenciler Hacivat ve Karagöz diyaloglarını kendileri yazmalıdır.*” demiştir. İngilizce öğretmeni “*Hacivat ve Karagöz oyunu, herhangi bir üniteye belirlenmiş herhangi bir konuya uyarlanabilir. Öğrenciler, Hacivat ve Karagöz’ün ağızından diyaloglar yazabilir, seslendirmeler ve canlandırmalar yapabilirler. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin kelime dağarcığını, yazma, telaffuz ve konuşma becerisini geliştirir.*” ifadelerini kullanmıştır. Araştırmacılar bu süreçte, Hacivat ve Karagöz gölge oyununun robotik araçlarla canlandırılması sürecini yapılandırmışlardır. Hacivat ve Karagöz karakterlerinin tasarımları incelenmiş, nasıl hareket ettikleri üzerinde araştırmalar yapılmış, karakterlerin yapımı planlanmıştır. Karakterlerin yapımı sırasında dört farklı malzeme (dekota, kontraplak, karton ve deri) kullanılmıştır. Arduino malzemeleri kullanılarak dekotadan tasarlanmış olan Hacivat ve Karagöz karakterleri canlandırılmıştır. Hacivat ve Karagöz gölge oyununda karakterler dışında sahneye dahil olan diğer tüm öğeler de mukavva kullanarak tasarlanmış ve Hacivat ve Karagöz gölge oyununun dioraması ortaya konulmuştur. Alanında uzman bir akademisyenin görüşüne sunulan robotik gölge dioraması olumlu dönüt almıştır. Bundan sonraki süreçte Hacivat ve Karagöz robotik gölge dioramasının farklı branşlardan öğretmenlerin görüşüne sunulması planlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hacivat ve Karagöz, robotik, öğretim aracı

Abstract No: 206 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

21. century skills "robotic coding education has become a subject that has been studied more and more in recent years. Through these educational programs, children develop their analytical thinking and problem solving skills in a fun way and they become more interested in these fields.

Coding training, by emphasizing in constructivism education, by living, students' active participation is very appropriate. It is important to raise individuals who are equipped with 21st century skills for questioning, non-memorizing generations. The programming language, which is thought to be difficult and complex, allows learning with small steps and simple commands thanks to coding training. As a result, the child who feels a sense of achievement helps his / her creative thinking by increasing his self-confidence and success determination.

The aim of this study is to conduct a literature review in order to investigate the current studies on robotic coding education in our country and to examine the current trends and results in the studies obtained within the framework of systematic review. In the study, the answers to the problems of the research presented below were sought respectively. 1. What is the distribution of articles about the use of robotics in education by years? 2. What are the research methods and methods used in the articles? 3. What is the distribution of the research by participation group 4. What is the distribution according to the topics discussed in the research? 5. What are the data collection tools and techniques used in articles about the use of robotics in education? 6. What are the robotic kits and software used in the articles?

In this study, which was carried out using document review method, the literature review was conducted through Google Scholar and 138 studies were conducted on robotics coding between 2010-2019. Since 38 of these documents were oral presentations for thesis, book, congress and symposium, 62 of them could not be included because they were irrelevant, 6 studies could not be reached and the remaining 32 articles were continued. In this context, the studies on the use of robots in education were examined on the basis of determined factors. Also, the opinions of 58 students on robotics and coding education were examined in a vocational high school.

Systematic analysis results revealed that most of the studies on robotics education were realized in 2018 although there was an increase after 2016. Qualitative methods were mostly preferred. It was also found that survey and case studies were the most used methodologies.

In the research, the participation group consists mostly of middle school students and teacher and teacher candidates. The use of robotic coding education in different courses except problem solving (Logical Thinking, achievement, creativity), affective (motivation, self-confidence and attitude), students' views on coding and teachers' views are collected under five headings. It was seen that the effect on student's motivation, self-esteem and attitudes were mostly investigated. It was also observed that the researches were mainly on robotics and problem solving, effect on student's success and the opinions of teachers and their use in

It was determined that interview form was the most used data collection technique and content analysis was used in statistical techniques. The most used software is scratch program. Most of the journals published in the journals were accessed from the primary school online magazine. When the results of the studies were examined, it was emphasized once again that almost all of the views were positive and robotic coding training were stated as one of the most important skills in 21 century by participants. It was thought that it will help students to become successful and highly motivated in their courses by being integrated to all courses in the coming years.

Keywords: : "Robotics coding", "Coding training", "Robotics coding in education" and "Robot training"

Bildiri No: 206 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyıl becerileri” olarak adlandırılan robotik kodlama eğitimi son yıllarda daha çok araştırılmaya başlanmıştır. Robotik kodlamaya yönelik eğitim programları sayesinde çocukların analitik düşünme, problem çözme yeteneklerini eğlenceli bir şekilde zaman geçirerek geliştirdikleri ve bu alanlara da daha çok ilgi duymaya başladıkları söylenebilir.

Kodlama eğitimi, yapılandırmacılık eğitiminde vurgulanan yaparak, yaşayarak, yöntemlerini uygulayarak öğrencinin etkin katılımını sağlama konusunda oldukça elverişli bir alandır. Sorgulayan, ezber yapmayan nesiller için 21.yüzyıl becerileri ile donatılmış bireylerin yetiştirilmesi önemlidir. Zor ve karmaşık olduğu düşünülen programlama dilinin, kodlama eğitimi sayesinde küçük adımlarla ve basit komutlarla öğrenilmesini sağlamaktadır. Bunun sonucunda başarı duygusunu hisseden çocuğun kendine güveni artarak, başarı azminin yükselmesiyle yaratıcı düşünmesine de yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı robotik kodlama eğitimi ile ilgili yapılan mevcut çalışmaları araştırmak ve elde edilen çalışmalar üzerinde bir sistematik inceleme yapmaktır.

Bu çalışmanın amacı ülkemizde robotik kodlama eğitimi ile ilgili yapılan mevcut çalışmaları araştırmak üzere bir alan yazın taraması yapmak ve sistematik inceleme çerçevesinde elde edilen çalışmalardaki ve mevcut eğilimler ile sonuçları incelemektir. Çalışmada aşağıda sırasıyla sunulan araştırmanın problemlerine yanıt aranmıştır.

1. Eğitimde robotik kullanımı ile ilgili yapılmış makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. Makalelerde kullanılan araştırma yöntemleri ve metotları nedir?
3. Araştırmanın katılım grubuna göre dağılımı nasıldır?
4. Araştırmada ele alınan konulara göre dağılımı nasıldır?
5. Eğitimde robotik kullanımı ile ilgili yapılmış makalelerde kullanılan veri toplama araçları ve kullanılan teknikler nelerdir?
6. Makalelerde kullanılan robotik kit ve yazılımlar nelerdir?

Doküman inceleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, Google Akademik üzerinden alan yazın taraması yapılmış ve sonuç olarak 2010-2019 yılları arasında robotik kodlama konusunda yapılan 138 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu dokümanlardan 32 makale ile çalışma sürdürülmüştür. Geriye kalan 38’ i tez, kitap, kongre ve sempozyum sözlü bildirimleri olduğu için 62’si ise konuyla ilgisiz olduğu için dahil edilememiş, 6 çalışmaya ulaşamadığı için incelemeye alınamamıştır. Bu bağlamda eğitimde robotik kullanımı üzerine yapılan çalışmaların belirlenen faktörler bazında incelenmiştir.

İncelenen makalelerin yıllara göre dağılımında 2016 yılından sonra araştırmaların arttığı özellikle 2018 yılında en yüksek seviyeye geldiği tespit edilmiştir. Kullanılan araştırma yöntemleri ve metotları incelendiğinde, en çok nitel yöntemin kullanıldığı belirlenmiştir. Kullanılan metotlar ise en fazla tarama metodu ve durum çalışmasının kullanıldığı görülmektedir.

Araştırmada katılım grubu en fazla ortaokul öğrencileri ve öğretmen, öğretmen adayları oluşturmaktadır. Robotik kodlama eğitiminin problem çözme (Mantıksal Düşünme, başarı, yaratıcılık), bilgisayar dersi hariç farklı derslerde kullanımı, duyuşsal (motivasyon, özgüven ve tutum), kodlamaya dair öğrenci görüşleri ve öğretmen görüşleri olmak üzere 5 başlıkta toplanmıştır. En çok öğrencinin motivasyonu, özgüveni ve tutumu üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir. Problem çözme, öğrencinin başarısına etkisi ve öğretmen görüşleri, bilgisayar dersi hariç farklı derslerde kullanımına dair araştırmaların takip ettiği görülmektedir.

Makalelerde kullanılan veri toplama tekniklerinden en çok görüşme formunun kullanıldığı ve istatistik tekniklerden ise içerik analizinin gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Kullanılan yazılımlarda en çok scratch programı kullanıldığı saptanmıştır. Yayımlanan dergilerde konuyla ilgili en çok ilköğretim online dergisinden ulaşılmıştır. Yapılan çalışmaların sonuç kısmı incelendiğinde hemen hepsinin olumlu sonuçlandığı ve 21. yy becerileri kapsamında yer alan robotik kodlama eğitiminin önemli bulunduğu vurgulanmıştır. Ülkemizde son yıllarda uygulanmaya başlayan ve temelleri atılan robotik kodlama eğitiminin gelecek yıllarda öğrencilerin bütün derslerine entegre edilerek onların derslerinde daha istekli, başarılı ve derslere motivasyonlarını artırma konusunda yardımcı olacağı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Robotik kodlama” ,“Kodlama eğitimi” ,“Eğitimde robotik” ve “Robotik eğitimi”

Multimedia Design And Applications

Çoklu Ortam Tasarım ve Uygulamaları

Image processing, which is one of the important study topics in computer science, is the analysis of one or more images, single or multiple main processors by using various techniques in order of interpretation of an image. With the help of image processing, images acquired through mobile phones, security cameras, personal cameras, cameras and optical scanners can be interpreted and made meaningful by applying different operations on them after they are digitized. Since image processing is an area suitable for the development and optimization of new algorithms, it has become an important position in personal computers and smart devices in recent years and has led to an increase in the studies in this field. Nowadays, images can be easily processed and used in end-user applications. With the widespread use of technology, internet access speed and various hardware features of mobile devices have improved over time, so image processing algorithms can also be used in mobile devices. Display applications that can be used by mobile devices used in daily life have become popular due to the increase in information exchange, sharing and social media usage. The development of mobile device cameras has improved the quality of the images obtained, thus enabling easy processing and effortless image processing techniques. The need for extra software to fulfill these tasks is increasing day by day. The validity and reliability of optical marking forms, which are indispensable in the field of measurement and evaluation, as well as the fact that the assessment processes can be carried out autonomously, have led to a significant saving of the most valuable capital, which has become a customary method for many years. After the application of optical forms, the data must be read and recorded with optical reading devices connected to the computer in order to make measurement and evaluation. Various rankings are formed on the data obtained and the results of the exam or survey applied with the optical form are obtained. In this scanning process, image processing techniques are applied by optical reading device and the necessary result is transferred to the computer. However, the cost and accessibility of the optical reading device is not in a situation that addresses the end user, due to the high amount of evaluation to be made, the prolongation of time and the need for one or more human shifts to control the optical reading device are the disadvantages of the present operating system. The aforementioned situations in the field of image processing and measurement and evaluation formed the basis of this study. By using image processing techniques, it is aimed to develop an application that will enable optical devices to perform optical reading process and easily use the obtained data in the measurement system. The application developed was written with a single SDK (Software Development Kit) and was able to work on all mobile platforms.

In this study, image processing technology has been used for measurement and evaluation purposes to address the education sector. Both in our country and abroad in the education systems for the evaluation of students in particular with multiple choice of optical forms are used. Advanced high-tech optical readers are available for reading optical forms. The evaluation of optical forms with the present methods is not economical in terms of time and money in today's conditions. The limitation of access to reading devices and the long waiting period for evaluation results cause difficulties for educators. The presence of mobile devices is an alternative economic tool to high-budget optical form readers. Application waterfall software development model is adopted, prepared to work on multiple platforms. For this purpose, Unity 3D and OpenCV Library are preferred. With the application developed, it was provided to evaluate the optical forms with fast and high accuracy and to provide instant feedback to the individual.

Keywords: Image Processing, Optical Reading, Mobile Optical Measurement and Evaluation

Bilgisayar bilimlerindeki önemli çalışma konularından olan görüntü işleme, bir görselin yorumlanması amacıyla bir veya daha fazla görüntünün, tekli ya da çoklu ana işlemciyi zaman sırasına göre çeşitli teknikler kullanarak analiz etmesidir. Görüntü işleme sayesinde cep telefonu, güvenlik kameraları, kişisel kameralar, fotoğraf makineleri ve optik tarayıcılar vasıtasıyla edinilen görüntüler, dijitalleştirildikten sonra üzerlerinde farklı işlemler tatbik edilerek yorumlanabilir ve anlamlı hale gelebilirler. Görüntü işleme yeni algoritmaların geliştirilmesine ve optimizasyonuna uygun bir alan olduğundan son yıllarda kişisel bilgisayarlarda ve akıllı cihazlarda önemli bir konuma gelmiş, bu alanda yapılan çalışmaların artmasına sebep olmuştur. Günümüzde küçük işlem hacmi olan bilgisayarlarda görüntüler kolaylıkla işlenip son kullanıcıya hitap eden uygulamalarda kullanılabilir hale gelmiştir. Teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte mobil cihazlarda internet erişim hızı ve çeşitli donanım özellikleri de zamanla gelişmiş olduğundan görüntü işleme algoritmaları mobil cihazlarda da kullanılabilir hale gelmiştir. Günlük hayatta kullanılan mobil cihazların çalıştırıldığı görüntü uygulamaları, bilgi alışverişinin, paylaşımların ve sosyal medya kullanımının artması nedeniyle popüler bir hal almıştır. Mobil cihaz kameralarındaki gelişme elde edilen görüntülerin kalitesinin artmasını sağlamış bu sayede görüntü işleme teknikleri kolaylıkla uygulanıp zahmetsizce işlenebilmesine olanak tanımıştır. Bu görevlerin yerine getirilmesi için de ekstra yazılımlara duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Ölçme ve değerlendirme alanının vazgeçilmezi olan optik işaretleme formlarının geçerliliği ve güvenilirliği ile birlikte değerlendirme süreçlerinin otonom şekilde yapılabilmesi en kıymetli sermaye olan zamanın ciddi anlamda tasarrufuna yol açmış, uzun yıllardır birçok alanda kullanılarak alışılmış bir yöntem haline gelmiştir. Optik formların uygulanmasından sonraki süreçte ölçme ve değerlendirme yapılabilmesi için veriler bilgisayara bağlı optik okuma cihazlarıyla okunup kaydedilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilere çeşitli sıralamalar oluşturulup optik form ile uygulanan sınav ya da anketin sonuçları elde edilmektedir. Bu okutma işlemi içinde görüntü işleme teknikleri optik okuma cihazı vasıtasıyla uygulanıp gerekli sonuç bilgisayara aktarılmaktadır. Ancak ilgili optik okuma cihazının maliyeti ve erişilebilirliği son kullanıcıya hitap eden bir durumda olmaması, yapılacak değerlendirmenin çok fazla olması sebebiyle sürenin uzaması ayrıca optik okuma cihazının kontrolü için bir ya da daha fazla insan mesaisine ihtiyaç duyulması mevcutta işleyen sistemin olumsuz yanlarını oluşturmaktadır. Görüntü işleme ve ölçme değerlendirme alanındaki bahsedilen durumlar bu çalışmanın temelini oluşturmuştur. Görüntü işleme teknikleri kullanılarak mobil cihazların optik okuma işlemini gerçekleştirmesi ve elde edilen verinin ölçme sisteminde kolaylıkla kullanılmasını sağlayacak bir uygulama geliştirilmesi hedeflenmiştir. Geliştirilen uygulama tek bir SDK (Software Development Kit) ile yazılıp tüm mobil platformlarda çalışabilmesi ile bugüne kadar bu alanla ilgili yapılan çalışmalardan farklı bir yol izlenmiştir.

Bu çalışmada eğitim sektörüne hitap edecek şekilde ölçme değerlendirme amacıyla görüntü işleme teknolojilerinden faydalanılmıştır. Gerek ülkemizde gerekse yurtdışında ki eğitim sistemlerinde öğrencilerin değerlendirilmesi amacıyla özellikle çoktan seçmeli sııklar içeren optik formlar kullanılmaktadır. Optik formların okunmasında gelişmiş yüksek teknolojili optik okuyucular mevcuttur. Optik formların mevcut yöntemler ile değerlendirilmesi günümüz şartlarında zaman ve parasal anlamda ekonomik değildir. Okuma cihazlarına erişimin sınırlılığı, değerlendirme sonuçlarının bekleme süresinin uzun olması eğitimcilere zorluk çıkartmaktadır. Mobil cihazların varlığı yüksek bütçeli optik form okuyucularına alternatif ekonomik bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Uygulama waterfall yazılım geliştirme modeli benimsenerek, çoklu platformda çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır. Bu amaçla Unity 3D ve OpenCV Kütüphanesi tercih edilmiştir. Geliştirilen uygulama ile optik formların hızlı ve yüksek doğrulukla değerlendirilmesi sağlanmış ve bireye anında dönüt ile aktarılması sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Görüntü İşleme, Optik Okuma, Mobil Optik Ölçme Değerlendirme

Examination Of Different Infographic Designs In Terms Of Various Variables

Cansu Çaka¹, Özcan Özgür Dursun²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

²Anadolu Üniversitesi

Abstract No: 144 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

As the expectations of individuals increase with the developments in digital technologies, it becomes important to process information more easily and faster. In this process, traditional learning environments which are inadequate to meet the needs of the age have been replaced by multimedia environments based on the integration of written materials with visual elements. The main purpose of the multimedia learning process is the realization of meaningful learning and the effectiveness of the instructional material employed in this context gains importance. Developments in web Technologies, increasing the amount of information available and the importance gained by the concepts of multimedia has emerged with the necessity to present complex information in a simplified manner. Infographic is one of the current concepts that draw attention with the necessity of multimedia. Infographics with it' structure that includes different visual and verbal elements such as pictures, graphics, diagrams, and text, provide interesting and memorable information and make the content easier to understand. In this context, infographics at the intersection of verbal and visual elements have an important power in the field of education in providing effective and rememberable information. One of the critical factors that gain importance in the infographic design process is the text density and the verbal and visual element density used in this process may differ on the basis of learner characteristics. Some studies on the multimedia learning process indicate that users prefer to see more visual in the learning process, but there are also some studies that emphasize the importance of text density and the need for experimental research on this subject. The aim of this study is to examine the reflections of different infographic designs (visual dense infographic-text dense infographic-text only) on achievement, cognitive load, and motivation. The research was carried out in two stages as online and face-to-face environments for 4 weeks with 58 pre-service teachers studying at Anadolu University Faculty of Education Department of Computer Education and Instructional Technology in the 2017-2018 academic year. The research data were collected through the achievement tests developed within the scope of the research, "Cognitive Load Scale", the time spent plug-in developed within the scope of the research, "Teaching Materials Motivation Questionnaire", and weekly participant opinions. In the analysis of the data, one-factor and two-factor ANOVA was used for repeated measurements, t-test and content analysis were used for dependent samples. According to the findings of the study, success ($F(2, 114)=4.598, p<.05, \eta^2=.075$), subjective cognitive load level ($F(1.605, 91.497)=14.176, p<.05, \eta^2=.199$), time spent ($F(1.735, 98.923)=16.261, p<.05, \eta^2=.222$), and the level of motivation for the teaching material ($F(1.757, 100.137)=14.371, p<.05, \eta^2=.201$) significantly changes depending on the material type. According to the findings obtained from the quantitative and qualitative data of the study, a significant difference was found in favor of visual intensive infographics between different infographic designs in terms of success, cognitive load, and motivation. In this context, visual intensive infographic, simple and concrete as a comprehensible instructional material, reducing the cognitive load and time spent, increasing the level of motivation by providing a remarkable and enjoyable learning experience. On the other hand, the only text material that was described as distracting and long by the participants was the weakest teaching material in all variables. The research is expected to contribute to the literature and be a pioneer for researchers who want to work on similar topics. In the design dimension of the research, it is thought that it will be a guide for educators and instructional designers in the design process of effective multimedia teaching material by presenting an applied research sample. The findings of the research were discussed within the framework of the literature and suggestions were made for future researches.

Note: This study is a part of a PhD dissertation conducted by the first author under the supervision of the second author.

Keywords: success, cognitive load, multimedia, infographic, motivation

Bildiri No: 144 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dijital teknolojilerde meydana gelen gelişmelerle birlikte bireylerden beklentiler artarken bilginin daha kolay ve hızlı işlenebilmesi önem kazanmaktadır. Bu süreçte çağın gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalan geleneksel öğrenme ortamları yerini yazılı materyallerin görsel öğelerle bütünleştirilmesi temeline dayanan çoklu ortamlara bırakmıştır. Çoklu ortamla öğrenme sürecinde temel amaç anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi olup bu çerçevede işe koşulan öğretim materyalinin etkililiği önem kazanmaktadır. Web teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, erişilebilir bilgi miktarının artması ve çoklu ortam kavramının kazandığı önem ile birlikte karmaşık bilginin basitleştirilerek sunulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu gereklilik durumu ile birlikte çoklu ortam kavramı kapsamında dikkat çeken güncel kavramlardan birisi ise infografik kavramıdır. Resim, grafik, diyagram, metin gibi farklı görsel ve sözel öğeleri içeren yapısı ile infografikler, ilgi çekici ve hatırlanabilir bilgi sunarak içeriğin daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda sözel ve görsel öğelerin kesişim noktasında bulunan infografikler etkili ve hatırlanabilir bilgi sunma konusunda eğitim alanında da önemli bir güce sahiptir. İnfografik tasarım sürecinde önem kazanan kritik faktörlerden birisi metin yoğunluğu olup bu süreçte kullanılan sözel ve görsel öge yoğunluğu ise öğrenen özellikleri temelinde farklılaşabilmektedir. Çoklu ortamla öğrenme sürecine ilişkin yapılan bazı araştırmalarda kullanıcıların öğrenme sürecinde daha fazla görsel görmeyi tercih ettikleri ifade edilmekle birlikte metin yoğunluğunun önemine ve bu konuda deneysel araştırma gereksinimine vurgu yapan çeşitli araştırmalar da mevcuttur. Söz konusu gereksinim durumundan hareketle gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı, farklı infografik tasarımlarının (görsel yoğun infografik-metin yoğun infografik-yalnız metin materyali) başarı, bilişsel yük ve motivasyon üzerindeki yansımalarını incelemektir. İç içe deneysel karma desene dayalı araştırma, 2017-2018 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde öğrenim gören 58 öğretmen adayı ile dört hafta boyunca çevrimiçi ortam ve yüz yüze ortam olmak üzere iki aşamalı olarak yürütülmüştür. Araştırma verileri, araştırma kapsamında geliştirilen başarı testleri, "Bilişsel Yük Ölçeği", araştırma kapsamında geliştirilen harcanan zaman eklentisi, "Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi" ve haftalık katılımcı görüşleri aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde yinelenen ölçümler için tek faktörlü ve iki faktörlü ANOVA, bağımlı örneklem için t testi ve içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre başarı ($F(2, 114)=4.598, p<.05, \eta^2=.075$), öznel bilişsel yük düzeyi ($F(1.605, 91.497)=14.176, p<.05, \eta^2=.199$), harcanan zaman ($F(1.735, 98.923)=16.261, p<.05, \eta^2=.222$) ve öğretim materyaline ilişkin motivasyon düzeyi ($F(1.757, 100.137)=14.371, p<.05, \eta^2=.201$) kullanılan materyal türüne bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Araştırmanın nicel ve nitel verilerinden elde edilen bulgulara göre başarı, bilişsel yük ve motivasyon bağlamında farklı infografik tasarımları arasında görsel yoğun infografikler lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bu çerçevede görsel yoğun infografik, basit ve somut olması bakımından anlaşılır bir öğretim materyali olarak bilişsel yükü ve harcanan zamanı azaltırken dikkat çekici ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunarak motivasyon düzeyini arttırmıştır. Diğer yandan katılımcılar tarafından dikkat dağıtıcı ve uzun olarak nitelendirilen yalnız metin materyali tüm değişkenler bağlamında en zayıf öğretim materyali olarak öne çıkmıştır. Gerçekleştirilen araştırmanın alanyazına katkı sağlaması ve benzer konuda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için öncü olması beklenmektedir. Araştırmanın tasarım boyutunda ise uygulamalı bir araştırma örneği sunarak etkili çoklu ortam öğretim materyali tasarım sürecinde gerek eğitimciler gerekse öğretim tasarımcıları için yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın çerçevesinde tartışılmış ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Not: Bu çalışma, ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürütülen doktora tez çalışmasının bir parçasıdır.

Anahtar Kelimeler: başarı, bilişsel yük, çoklu ortam, infografik, motivasyon

Development Of Interactive Educational Video And Achievement Test: A Case Of Ip Concept

Emrah Emirtekin¹, Şevket Polan¹, Tarık Kışla², Onur Dönmez²

¹Yaşar Üniversitesi

²Ege Üniversitesi

Abstract No: 162 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In recent years, with the increasing importance given to individual education and the spread of mass online open education, meeting the learner's individual learning needs has become one of the important problems. In meeting this need, educational videos offer different alternatives by supporting students' progress at their own pace, better focus on the subject, and effective presentation of content. In the first use of educational videos, there is no interaction between the learner and the content, but with the help of developing technologies in recent years, different interaction elements can be added to the educational videos. Interactive educational videos have become an important part of higher education over time and are widely used in traditional learning-teaching processes, as well as in blended learning and mass open online courses. Studies have shown that technology supports learning and that educational videos can be a highly effective multimedia tool. In addition, in order to increase the learning of learners in the process of effective educational video preparation, in literature, it was stated that learning will be better in the educational video which will be prepared by paying attention to cognitive load, active participation and active learning.

The aim of this research is to prepare an interactive educational video and to develop an achievement test in accordance with the objectives and content of this video. For this purpose, the concept of IP has been chosen as the video content, which has become more important with the spread of the internet. In the video development process, ADDIE model was used considering the principles of multimedia learning. Within the scope of the ADDIE model, the objectives and the content appropriate to the target were planned together with two field experts. At the design stage, a scenario was prepared with the same experts and presented to the opinion of a language expert in order to make the necessary language arrangements. In the development stage, which is the next stage, vocalization of the prepared draft scenario, determination of the relevant scenes in the video stream, determination of the visuals that can be used in the scenes, and video production studies were performed. As a result, an 18-minutes video was developed. During the implementation phase, the video was prepared for the participants and experts. During the implementation stage, the video was made available to the participants and experts and then their opinions were collected. In the last stage, it was decided that the duration of the video should be shortened in line with these opinions. At this point, the experts in the field were reunited and interviewed for the shortening of the script. At the end of the interviews, the text of the scenario was shortened by taking into consideration the gains on IP and IP classes. As a result of the relevant arrangements of the script text, the vocalization was reduced to 8 minutes. The video was reviewed and final version of the video was obtained through the scenario arrangements.

The extent to which the content presented by video content is learned by the learners is possible by measuring their academic achievement. In the second part of the study, achievement test was developed in accordance with this video objective and content. During the test development process, a table of specifications was prepared and then a pool of 40 questions was created in accordance with this table. Four academic staff, who were teaching Computer Networks course, and an expert in the field of Turkish Language and Literature, examined the achievement test in terms of its suitability, scope validity, content, language and expression, spelling and page layout. In line with the opinions received, 6 items were removed and a draft form with 34 questions was prepared. In the next stage, a total of 308 students from 8 different universities were tested. According to the collected data, "item discrimination index (D)" and "item difficulty index (P)" were calculated. 19 items which had inappropriate "item discrimination index (D)" and "item difficulty index (P)" values were excluded from the test. As a result, a 15-items academic achievement test was developed to measure academic achievement on the concept of IP. As a result of the analyzes, KR-20 internal consistency reliability of the achievement test was calculated as 0.74 and KR-21 internal consistency reliability was calculated as 0.72.

Keywords: Interactive educational videos, academic achievement test, achievement test development

Bildiri No: 162 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son yıllarda bireysel eğitime verilen önemin artması, kitlesel çevrimiçi açık eğitimin yaygınlaşması ile birlikte öğrenenin bireysel öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması önemli eğitimsel problemlerinden biri haline gelmiştir. Bu ihtiyacın karşılanmasında, eğitsel videolar, öğrencilerin kendi hızında ilerleyebilmesini, konuya daha iyi odaklanmasını ve içeriğin etkili bir şekilde sunulmasını destekleyerek farklı alternatifler sunmaktadır. Eğitsel videoların ilk kullanımlarında öğrenen (izleyen) ve içerik arasında bir etkileşim söz konusu değilken son yıllarda gelişen teknolojiler yardımı ile eğitsel videolara farklı etkileşim unsurları eklenebilmektedir. Etkileşimli eğitsel videolar, zamanla yükseköğretimin önemli bir parçası haline gelerek geleneksel öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılmasının yanı sıra, harmanlanmış öğrenme yoluyla yürütülen derslerde ve kitlesel açık çevrimiçi derslerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu konuda gerçekleştirilen çalışmalar, teknolojinin öğrenmeyi desteklediğini ve eğitsel videoların oldukça etkili bir çoklu ortam aracı olabildiğini göstermiştir. Bunun yanı sıra etkili eğitsel video hazırlama sürecinde öğrenenlerin öğrenmelerinin artırılması için bilişsel yük, etkin katılım ve aktif öğrenme konularına dikkat edilerek hazırlanacak eğitsel videoda öğrenenin daha iyi gerçekleşeceği ifade edilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, etkileşimli bir eğitsel videonun hazırlanması ve bu videonun hedeflerine ve içeriğine uygun bir başarı testinin geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda, video içeriği olarak internetin yaygınlaşması ile önemi daha da artan İP kavramı seçilmiştir. Video geliştirme sürecinde çoklu ortam ile öğrenme ilkeleri göz önünde bulundurularak ADDIE modeli kullanılmıştır. ADDIE modeli kapsamında ilk olarak iki alan uzmanı ile birlikte hedefler ve hedefe uygun olan içerik planlanmıştır. Tasarım aşamasında aynı uzmanlar ile senaryo hazırlanmış ve gerekli dil düzenlemelerinin yapılabilmesi için bir dil uzmanının görüşüne sunulmuştur. Bir sonraki aşama olan geliştirme aşamasında ise, hazırlanan taslak senaryonun seslendirilmesi, video akışında ilgili sahnelerinin belirlenmesi, sahnelerde kullanılacak görsellerin tespit edilmesi ve video üretim çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Süreç sonucunda, 18 dakikalık bir video geliştirilmiştir. Uygulama aşamasında ise hazırlanan video katılımcılara ve uzmanlara izletilmiş görüşleri toplanmıştır. Son aşamada ise toplanan bu görüşler doğrultusunda videonun süresinin kısaltılması gerektiğine karar verilmiştir. Bu noktada konu alanı uzmanlarıyla yeniden bir araya gelinerek senaryo metninin kısaltılması için görüşülmüştür. Görüşmeler sonunda İP ve İP sınıfları konusuna yönelik kazanımlar da göz önünde bulunarak senaryo metni kısaltılmıştır. Senaryo metni ilgili düzenlemeler sonucu seslendirme 8 dakikaya düşürülmüştür. Senaryo düzenlemeleri ile video gözden geçirilmiş ve videonun son hali elde edilmiştir.

Video içeriği ile sunulan içeriğin öğrenenler tarafından ne düzeyde öğrenildiğinin tespiti, onların akademik başarılarının ölçülmesi ile mümkündür. Araştırmanın ikinci kısmında, bu video hedefine ve içeriğine uygun başarı testi geliştirilmiştir. Test geliştirme sürecinde, öncelikler belirtke tablosu hazırlanmış, ardından bu belirtke tablosuna uygun olarak 40 sorudan oluşan soru havuzu oluşturulmuştur. Bilgisayar Ağları dersini veren 4 öğretim elemanı ve Türk Dili ve Edebiyatı alanında bir uzman başarı testinin amacına uygunluğunu, kapsam geçerliliğini, içerik, dil ve anlatım, yazım biçimi ve sayfa düzeni gibi farklı açılardan akademik başarı testi incelenmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda 6 madde çıkarılarak 34 soruluk taslak form hazırlanmıştır. Bir sonraki aşamada 8 farklı üniversiteden toplam 308 öğrenciye test uygulanmıştır. Toplanan veriler üzerinden “madde ayırt edicilik indeksi (D)” ve “madde güçlük indeksi (P)” hesaplanmıştır. Madde ayırt edicilik indeksi ve madde güçlük indeksi değerleri uygun olmayan 19 madde testten çıkarılarak, İP kavramı üzerinde akademik başarıyı ölçmeye yönelik 15 maddelik bir akademik başarı testi geliştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda başarı testinin KR-20 iç tutarlılık katsayısı 0,74 ve KR-21 iç tutarlılık katsayısı 0,72 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli eğitsel videolar, akademik başarı testi, başarı testi geliştirme

The Effects Of Personalization Principle Of Multimedia Learning On Listening Performance

Ceren Yeşildağ¹, Olgun Sadık²

¹Altınbaş Üniversitesi

²İnönü Üniversitesi

Abstract No: 187 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Continual integration of technology into classrooms has reinforced multimedia environments by playing a central role in learning and teaching. Dating back to the beginnings of research on multimedia, scholars have investigated the effectiveness of multimedia in learning. Bagui (1998) and Daniels (1995) briefly explained the theory of multi-channel communication by contributing to multimedia applications which argues that data is processed through multi-channels in the human brain. Therefore, in order to improve learning, information should be presented through two or more channels which results in reinforcement of the information and more retention (Ellis, 2004). Similarly, Mayer (2001) basically defined multimedia learning as the presentation of words and pictures in combination by activating more than two channels which can achieve a more meaningful learning. The important factor towards fostering deeper learning is the effective design of multimedia materials. By this means, in order to improve learning and increase the interest level of learners, Mayer (2001) suggested twelve principles of multimedia learning.

The recent investigations on the question of what design conditions, styles, and qualities enhance learning have paved a way to focus on doing research on the application of the *Personalization Principle*. The personalization principle suggests that using a language in a more conversational style rather than formal achieves better learning as it decreases cognitive load (Reichelt et al. 2014). The features of personalization principle are defined as polite wording, narration style, social cues and pedagogical agents which are components of communication as well. Addressing the audience directly by using you, I, and possessive pronouns is considered to be more effective in terms of social interaction rather than using a neutral and formal language (Moreno and Mayer 2000, 2004; Mayer et al. 2004). Even though the findings of many studies in this field support Mayer's theory of personalization principle (Meskill, 1996), most of the course books and teaching materials use formal tone as it is believed that information needs to be delivered in a serious, and neutral manner which runs counter to this theory and inconsistent with cognitive theories of learning. In this sense, this study aims to investigate whether the use of conversational style has an effect on students' listening performance and examine their perceptions towards the use of informal tone by employing a mixed-method study design. The participants of this study consist of intermediate level students studying at the preparatory school of a private university in Istanbul, Turkey. To achieve the qualitative aspect of the data, a semi-structured interview will be applied. As for quantitative data, achievement tests will be employed to evaluate students' listening performances.

The outcomes of this study aim to present the most effective narration to improve listening skills and promote performance. The gap in the literature in the field of investigating the implementation of this principle and its effect on listening skill needs to be filled since there is no certain conclusion that application of this principle has a significant positive effect on listening practices. It is also aimed that this study may provide ideas for teacher researchers in "Instructional Technology" and "English as a Second Language" to conduct further studies and contribute to the existing literature.

Keywords: technology integration, ESL, listening, multimedia learning, personalization principle

Teacher Training Practices In The Digital Age

Dijital Çağda Öğretmen Eğitimi Uygulamaları

Abstract No: 10 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Media literacy skills have become an area of importance for many educators in an age that can access the Internet everywhere and where digital texts are rapidly circulating. Media literacy, prominent in the new media literature, is an important element in teaching young people to read various texts. With the introduction of the Internet, a new concept has emerged: digital media literacy. Digital media literacy, which has become a large data store, needs to have good media literacy knowledge in order to be able to distinguish what it wants from the internet, to control resources and to be able to participate in communication platforms.

While a critical analysis is made on traditional media literacy frameworks, digital media literacy formed with new media includes new concepts emerging around technologies, mobile platforms and social networks. In this article, it is aimed to conduct a field research to measure the knowledge of young people over the importance of education in the field of digital media literacy, which is presented with the participation of media, education and daily life. In addition, information, data, online privacy protection, creativity and production in digital media literacy will take place in our work.

The education process provides the basic behavioral awareness of the events and events that people are constantly in contact with throughout their life. When we add new media, especially television, to this day, mass media is becoming more and more involved in the daily life of the individual and society. For this reason, the individual should take an active and questioning attitude towards the media, not passive.

Media literacy education is taught by conceptualizing the potential benefits and risks of growth in a society saturated by the media.

In this study, our aim is to embody the basic topics related to a certain set of objectives, contexts and situations with questions aimed at measuring the competences of teachers who teach media literacy courses. Research A research will emerge that creates new opportunities for the advancement of the field and the importance of communication literacy graduates' teaching of media literacy in shaping cognitive learning outcomes.

In our study, which aims to reveal various aspects that can be distinguished in media education, media criticism, mass media evaluation and analysis will be analyzed. The data collection will be collected from the qualitative research methods in the study for the teachers who provide media literacy education and who can provide more qualified and comprehensive media literacy education. Questionnaires will be applied to teachers who teach media literacy course.

Keywords: Media Literacy, Media Education, Media Studies.

Medya Okuryazarlığı Dersi Veren Öğretmenlerin Medya Eğitim Yetkinliklerini ve Verimliliğini Ölçmeye Yönelik Alan Araştırması

Hülya Semiz Türkoğlu, Süleyman Türkoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi

Bildiri No: 10 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Medya okuryazarlığı becerileri, internete her yerde erişebilen bir çağda ve dijital metinlerin hızla dolaşımında bulunduğu birçok eğitimcinin önem verdiği bir alan haline gelmiştir. Yeni medya literatüründe ön plana çıkan medya okuryazarlığı gençlerin çeşitli metinleri okumak için öğretilmesi önemli bir unsurdur. İnternetin hayatımıza girmesiyle birlikte yeni bir kavram karşımıza çıkarmıştır: Dijital medya okuryazarlığı. Dijital medya okuryazarlığıyla büyük bir veri deposu haline gelen internetten istediklerini ayırt edebilmek, kaynaklara hükmedilmek ve iletişim platformlarına dâhil olabilmek için iyi medya okuryazarı bilgisine sahip olmak gerekmektedir.

Geleneksel medya okuryazarlığı çerçeveleri üzerinde eleştirel bir analizle değerlendirme yapılırken, yeni medya ile oluşan dijital medya okuryazarlığının teknolojiler, mobil platformlar ve sosyal ağlar etrafında ortaya çıkan yeni kavramlar içermektedir. Makalede medyanın, eğitimin ve günlük yaşama katılımıyla karşımıza çıkan dijital medya okuryazarlığı alanında yapılacak eğitimin önemi üzerinden gençlerin bilgisini ölçmeye yönelik bir alan araştırması yapmayı amaçlanmaktadır. Ayrıca dijital medya okuryazarlığında bilgi, veri, çevrimiçi gizliliğin korunması, yaratıcılık ve üretim konu başlıkları altında çalışmamızda yer alacaktır.

Eğitim süreci insanın yaşamı boyunca sürekli olarak ilişkide bulunduğu olgu ve olayları temel davranış bilincini kazandırır. Başta televizyon olmak üzere günümüzde buna yeni medyayı da eklediğimizde kitle iletişim araçlarının bireyin ve toplumun günlük hayatında giderek daha da fazla yer almaktadır. Bu sebepten bireyin medya karşısında edilgen değil, etken ve sorgulayıcı bir tavır alması gerekmektedir.

Medya okuryazarlığı eğitimi, medya tarafından doyurulmuş bir toplumda büyümenin potansiyel faydalarını ve risklerini kavramsallaştırarak öğretilmesidir.

Bu çalışmada amacımız medya okuryazarlığı dersini veren öğretmenlerin yeterliliklerini ölçmeye yönelik sorularla belirli bir dizi hedef, bağlam ve durumlarla ilgili temel başlıkları somutlaştırmaktır. Araştırma Bilişsel olarak öğrenme sonuçlarını şekillendirmede iletişim fakültesi mezunlarının medya okuryazarlığı dersi vermesinin önemi ve alanın ilerletilmesi için yeni fırsatlar yaratan bir araştırma ortaya çıkacaktır.

Medya eğitiminde ayırt edilebilecek çeşitli yönleri ortaya koymayı amaçladığımız çalışmamızda medya eleştirisine, kitle iletişim araçlarının değerlendirilmesine ve analiz edilecektir. Medya okuryazarlığı eğitiminin kimler tarafından daha nitelikli ve kapsamlı şekilde verilebileceği, medya okuryazarlığı eğitimi veren öğretmenlere yönelik çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden anket ile veri toplanacaktır. Çalışma kapsamında anket soruları medya okuryazarlığı dersi veren öğretmenlere uygulanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Medya Okuryazarlığı, Medya Eğitimi-Öğretimi, Medya Çalışmaları.

In addition to theoretical knowledge, in-class / out-of-class practices play an important role in the development of teacher candidates' professional experiences. In-class applications are divided into topics such as pre-lesson, course process and end of course. In addition, the task area of the teacher includes the activities outside the classroom as well as the in classroom activities, and this requires professional development in this field. These practices that can be listed such as making lesson plans, preparing materials for lesson activities, processing the course in accordance with the targeted gains, assessment and evaluation, guiding students, ensuring school, family and student coordination are among the teaching profession. One of the factors effective in achieving professional development in these areas is teaching practices. It is possible to evaluate the teaching practices course as one of the first steps to the professional life of the teacher's candidates in the last semester of the faculties of education. Because of this course, teachers candidates have the opportunity to observe the methods and techniques used by teachers and student behaviors in schools. In addition, teacher candidates gain experience in this subject through lecture applications. In this respect, the teaching practices course has an important position in terms of both theoretical knowledge and practice.

The aim of this study was to evaluate the attitudes of Turkish teacher candidates towards classroom activities. Determining the attitudes of teacher candidates towards classroom activities is thought to contribute to their professional development. For this purpose, in order to determine the attitudes of teacher candidates towards classroom activities based on their experiences during teaching practices, their opinions were used. In this study, semi-structured interview forms were used to collect data. Teacher candidates were asked to express their opinions about classroom activities through these interview forms. The principle of volunteering was taken into consideration in the teacher candidates' participation in the interview. Interview forms were kept for analysis by the researcher. The data obtained were evaluated by content analysis which is one of the qualitative research methods. Teacher candidates' opinions were themed and sub-topics related to these themes were classified.

As a result of the research, it is seen that the opinions of the teacher candidates are gathered under two main headings as student and teacher oriented. When the student-focused views were examined, it was found out that teacher candidates were attracted attention on issues such as preparing homework, communicating, following class rules, participating in lesson effectively, having responsibility, attending school, pronunciation, writing beauty. When teacher-oriented views were examined in classroom activities, it was concluded that teacher candidates were generally take attention this subjects: to behaviors such as communicating in the classroom, using teaching methods and techniques effectively, motivating the student to the lesson, designing tools and materials, classroom management.

Keywords: Teacher education, Turkish education, Classroom applications

Bildiri No: 16 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öğretmen adaylarının mesleki deneyimlerinin gelişmesinde teorik bilgilerinin yanında yapılan sınıf içi/dışı uygulamalar da önemli konumda bulunur. Sınıf içi uygulamaları ders öncesi, ders süreci ve ders sonu olarak sınıflandırmak mümkündür. Ayrıca öğretmenin görev alanının sınıf içi etkinliklerin yanında sınıf dışı etkinlikleri de içermesi bu alanda mesleki gelişimi de gerektirmektedir. Ders planı yapma, ders etkinliklerine yönelik materyaller hazırlama, dersi hedeflenen kazanımlar doğrultusunda işleme, ölçme-değerlendirme yapma, öğrenciye rehberlik yapma, okul, aile, öğrenci koordinasyonunu sağlama gibi listelenebilecek bu uygulamalar öğretmenlik mesleğinin sorumlulukları içerisinde yer almaktadır. Bu alanlarda mesleki gelişim sağlanmasında etkili olan unsurlardan biri de öğretmenlik uygulamaları dersidir. Öğretmenlik uygulamaları dersini, eğitim fakültelerinin son ders döneminde aday öğretmenlerin mesleki yaşamlarına ilk adımlarından biri olarak değerlendirmek mümkündür. Çünkü öğretmen adayları bu ders vasıtasıyla okullarda hem öğretmenlerin kullandıkları yöntem ve teknikleri hem de öğrenci davranışlarını gözlemlene imkânı yakalamaktadırlar. Ayrıca öğretmen adayları ders anlatım uygulamaları sayesinde de bu konuda tecrübe kazanmaktadırlar. Bu yönüyle öğretmenlik uygulamaları dersi hem teorik bilgi hem de pratik yapma açısından önemli konumda bulunmaktadır.

Bu araştırmanın amacı Türkçe öğretmeni adaylarının sınıf içi etkinliklere yönelik tutumlarının değerlendirilmesidir. Öğretmen adaylarının sınıf içi etkinliklere yönelik tutumlarının belirlenmesinin onların mesleki gelişimlerine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu amaçla öğretmen adaylarının, öğretmenlik uygulamaları sırasında edindikleri tecrübelerden yola çıkarak sınıf içi etkinliklere yönelik tutumlarının belirlenebilmesi için onların görüşlerine başvurulmuştur. Bu çalışmada verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Öğretmen adaylarından sınıf içi etkinliklere yönelik görüşlerini, bu görüşme formları aracılığıyla belirtmeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının görüşmeye katılımında gönüllük ilkesi gözetilmiştir. Görüşme formları araştırmacı tarafından analiz edilmek üzere muhafaza edilmiştir. Elde edilen veriler, nitel araştırma yöntemlerinden olan içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının görüşleri temalandırılmış ve bu temalara ait alt konular sınıflandırılmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının genel olarak görüşlerinin öğrenci ve öğretmen odaklı olmak üzere iki ana başlık altında toplandığı görülmektedir. Öğrenci odaklı görüşler incelendiğinde ödev hazırlama, iletişim kurma, sınıf kurallarına uyma, derse etkin katılma, sorumluluk sahibi olma, okula devam etme, telaffuz, yazı güzelliği gibi konulara öğretmen adayları tarafından dikkat çekildiği tespit edilmiştir. Sınıf içi etkinliklerde öğretmen odaklı görüşler incelendiğinde ise sınıf içi iletişim kurma, öğretim yöntem ve tekniklerini etkin kullanabilme, öğrenciyi derse güdüleyebilme, araç, gereç ve materyal tasarlayabilme, sınıf yönetimini sağlama gibi davranışlara öğretmen adaylarının genelinin dikkat çektikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen eğitimi, Türkçe eğitimi, Sınıf uygulamaları

Investigating Preservice Information Technology Teachers' E-Content Development Skills And Their Relation To General Academic Achievement

Erhan Ünal¹, Ahmet Murat Uzun¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

Abstract No: 330 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology integration policies and projects are important in Turkey as in all countries of the world. Thus, technology integration projects have been carried out from past to present. The FATİH Project, which is called the Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology is one of an ongoing technology integration projects in Turkey. FATİH project has five components and one of them is the "Providing and Managing of Educational e-Content". Therefore, the production of content that teachers can use in their courses can be seen as an important element in the technology integration process. E-content is the electronic format of the content which can be used by teachers. Different types of e-contents make contribution to learning process. Therefore, effective design and development of e-content is considered to be important. Information technology (IT) teachers, who graduated from department of Computer Education and Instructional Technology (CEIT) in Turkey undertake important tasks in design and development of e-content, as there are courses about subject area and the profession of teaching in the CEIT curriculum for instilling preservice teachers in e-content development skills. Therefore, it can be said that preservice IT teachers who graduated from this department should specialize in e-content design and development. On the other hand, there are responsibilities and competencies that IT teachers need to show in schools. Therefore, in the context of technology integration, preservice IT teachers are expected to perform their e-content development skills in their professional lives. In this respect, examining the levels of e-content development skills of CEIT students is of great importance. In this study, it is aimed to examine the e-content development skills of the preservice IT teachers studying in the last year of CEIT department. The study also aimed to reveal the relationship between e-content development skills and general academic achievement. Survey design was used in the study. 60 students who were in the last year of the department of CEIT in a state university participated to the study. Data were collected through E-Content Development Skills scale, which included 48 items. Demographics and general achievement scores were asked in the first section of the scale. There were items about the preservice teachers' e-content development skills in the second section of the scale. The scale has seven sub-factors such as Educational and Design Criteria, Technical Criteria, Animation Criteria, Video Criteria, Measurement and Evaluation Criteria, Graphics and Photography Criteria, Audio Criteria. The reliability coefficient of the scale was calculated as .98 in the study. Descriptive statistics such as mean and standard deviation were used to determine the levels of e-content development skills of preservice IT teachers studying on the last year of CEIT. Pearson Product-Moment Correlation analysis was used to determine whether there is a relationship between e-content development skills and general success of preservice IT teachers studying on the last year of CEIT department. According to the results of the study, level of preservice IT teachers' e-content development skills and all sub-dimension of the scale were moderate. In addition, a low level, significant and positive relationship was found between e-content development skills and general success of preservice IT teachers. In other words, it can be said that as general achievement scores of preservice IT teachers increase, their e-content development skills also increase. Some recommendations were presented based on the results. First, this research was carried out in a state university. In order to generalize the results, the research can be replicated with other preservice IT teachers who are studying on the last year of CEIT in different universities. Secondly, possible reasons behind moderate level of e-content skills of preservice IT teachers can be investigated.

Keywords: e-content, information technology, preservice teacher

Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri ile Genel Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Erhan Ünal¹, Ahmet Murat Uzun¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

Bildiri No: 330 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji entegrasyonu politikaları ve projeleri tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de önemli bir yere sahiptir. Bu anlamda, geçmişten günümüze birçok teknoloji entegrasyonu projesi yürütülmüştür. Ülkemizde halen devam etmekte olan teknoloji entegrasyonu projelerinden biri de, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi olarak isimlendirilen FATİH Projesidir. FATİH projesi beş bileşenden oluşmaktadır ve proje bileşenlerinden bir tanesi de “Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi” bileşenidir. Bu nedenle, teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin derslerinde kullanabileceği içeriğin üretilmesi önemli bir unsur olarak görülebilir. E-İçerik, öğretmenlerin derslerde kullanabileceği elektronik formattaki içerik türüdür. Farklı türlerde olan e-İçerikler öğrenmenin etkili bir şekilde sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, e-İçeriklerin etkili bir şekilde tasarlanması ve geliştirilmesi önemli görülmektedir. E-İçerik tasarımı ve geliştirilmesi konusunda ülkemizde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümlerinde yetişen bilişim teknolojileri öğretmenleri önemli görevler üstlenmektedir. Çünkü BÖTE bölümlerinde öğretmen adaylarına e-İçerik tasarımı ve geliştirme becerisini kazandırmaya dönük alan eğitimi ve meslek bilgisi dersleri verilmektedir. Dolayısıyla bu bölümden mezun olan bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik tasarımı konusunda uzmanlaşması gerekmektedir. Bir diğer taraftan, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarda yapması gereken görevler ve sahip olması gereken yeterlikler vardır. Dolayısıyla teknoloji entegrasyonu bağlamında, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarından e-İçerik geliştirme becerilerini mesleki hayatlarında icra etmeleri beklenmektedir. Bu anlamda, BÖTE bölümü öğrencilerinin e-İçerik geliştirme becerilerinin düzeylerinin incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ayrıca e-İçerik geliştirme becerileri ve genel akademik başarı arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması da amaçlanmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya bir devlet üniversitesinin BÖTE Bölümü son sınıfında öğrenim gören 60 öğrenci katılmıştır. Veriler 48 maddeden oluşan “E-İçerik Geliştirme Becerileri” ölçeği ile toplanmıştır. Ölçeğin ilk bölümünde demografik bilgiler ve genel başarı puanları sorulmuştur. İkinci bölümde ise öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerilerine ilişkin maddeler yer almaktadır. Ölçek, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri, Teknik Kriterler, Animasyon Kriterleri, Video Kriterleri, Ölçme ve Değerlendirme Kriterleri, Grafik ve Fotoğraf Kriterleri, Ses Kriterleri olmak üzere yedi alt faktöre sahiptir. Araştırmada ölçeğin hesaplanan güvenirlik katsayısı .98 olarak bulunmuştur. BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerileri düzeylerini belirlemek için aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimleyici istatistikten yararlanılmıştır. BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerileri ile genel başarıları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerileri orta düzeydedir. Ayrıca BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının tüm alt boyut beceri ortalamaları 3.28 ile 3.64 arasında değişmekte olup orta düzeyde bulunmuştur. Ayrıca BÖTE bölümü son sınıfında öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik geliştirme becerileri ile genel akademik başarıları arasında düşük düzeyde, anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının genel başarı puanları arttıkça e-İçerik geliştirme becerilerinin de arttığı sonucuna ulaşılabılır. Araştırma sonuçlarına dayalı birtakım öneriler sunulmuştur. İlk olarak, bu araştırma bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Sonuçların genellenebilir olması için farklı üniversitelerdeki bilişim teknolojileri son sınıfında öğrenim gören öğretmen adaylarıyla araştırma tekrarlanabilir. İkinci olarak, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-İçerik becerilerinin orta düzeyde olmasının olası sebepleri araştırılabilir.

Anahtar Kelimeler: e-İçerik, bilişim teknolojileri, öğretmen adayı

Abstract No: 169 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Developments and changes in Information Technologies lead to an increase in demand for individuals with high level cognitive skills such as understanding, interpreting, analyzing of the complex information structure and communicating. Information Technologies, which causes changes in the performance of working environments and occupations, changes the descriptions of occupations, while some occupations disappear, on the other hand, a qualified manpower deficit arises. It is envisaged that 90% of future professions will require digital skills. In order not to fall behind these developments and transformations, Digital Education Action Plans are being prepared and researches are being carried out in order to make informed, safe and effective use of information technology tools and the opportunities provided by the internet. In this context, education of Information Technology teacher candidates who will undertake the training of young people who will shape our future gains great importance. With the studies conducted within the scope of Teaching Practice Course, the connection between theoretical foundations and practice is an important component in gaining the experiences and professional skills of the teacher candidates in order to achieve success in line with the objectives of the course. It also benefits in areas such as planning of teaching processes, classroom management and communication skills, as well as preparation and self-confidence for professional life. For this reason, it is thought that evaluating and interpreting students' opinions about Teaching Practice Course in terms of different variables will contribute to the arrangements to be made in the process. The aim of this study is to determine the opinions of the senior students of the Department of Computer Education and Instructional Technologies towards the Teaching Practice Course process and to contribute to the studies that will be carried out in the following periods by discussing the results obtained from their experiences in this process. The study group consists of 8 students who are studying in the last year of the Department of Computer Education and Instructional Technology in Aksaray University, Faculty of Education in the spring term of 2018-2019. In the research, focus group interviews were conducted with the students who went to practice in two different primary schools in groups of 4 in two weeks' intervals during the Teaching Practice course and the audio recordings of the interviews were taken. The focus group interviews were analyzed using descriptive analysis, one of the quantitative data analysis methods. The differences in physical structures, student profiles, presence of computer labs and the chance to practice at different grade levels increased the diversity of the data obtained from teacher candidates and made significant contributions especially in peer assessment processes. During the analysis of the focus group interviews records, different topics were determined by classifying the teacher candidates' experiences and their share of their development in the process. The most frequently mentioned subjects of teacher candidates are; difficulties encountered, activities performed in the learning environment, gains, awareness and critics. According to the data obtained as a result of content analysis; foreign (immigrant) students, physical conditions of classrooms, high number of students in class, short hours of lessons, lack of textbooks and stereotyped gender roles are mentioned as the main topics. Time and classroom management, classroom interaction and teacher behavior determination according to different grade levels, excitement and the ability to cope with unforeseen situations were among the topics mentioned in the gains. In the awareness category, where the most remarkable discourses take place, it can be said that statements are addressed entirely to the experiences they can acquire by doing and experiencing. In addition, it was found out that teacher candidates were worried about not being able to complete the curriculum in this process, they did not pay attention to the measurement and evaluation activities at the end of the course, and the characteristics of the target audience could be overlooked in the activities. In this context, when all topics are examined, it can be interpreted that the studies carried out within the scope of the teaching practice course give the teacher candidates the chance to experience environments that can change their preconceptions about the profession, and that they make a significant contribution to the knowledge and experiences they will need in the classroom and school environment if they choose the profession, and that peer assessment studies are important for self-evaluation.

Keywords: IT teacher training, teaching practice, candidate teacher

Bildiri No: 169 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilişim Teknolojilerindeki gelişim ve değişimler, karmaşıklaşan bilgi yapısını anlama, yorumlama, çözümlenme ve iletişim gibi üst düzey bilişsel becerilere sahip olan bireylere yönelik talebin artışına neden olmaktadır. Çalışma ortamlarının ve mesleklerin icra edilmişlerinde de değişime neden olan Bilişim Teknolojileri, meslek tanımlarını değiştirmekte, bir yandan bazı meslekler ortadan kalkarken, diğer yandan da nitelikli insan gücü açığı ortaya çıkmaktadır. Geleceğin mesleklerinin %90'ının dijital beceriler gerektireceğinin öngörülmektedir. Bu gelişmelerin ve dönüşümlerin gerisinde kalmamak adına Dijital Eğitim Hareket Plan'larının hazırlanmakta; bilişim teknolojileri araçlarının ve internetin sağladığı olanakların bilinçli, güvenli ve etkin kullanılabilmesi adına çalışmalar yürütülmektedir. Bu bağlamda, geleceğimizi şekillendirecek gençlerin eğitimlerini üstlenecek Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının eğitimi büyük önem kazanmaktadır. Öğretmenlik Uygulaması Dersi kapsamında yürütülen çalışmalarla, dersin amaçları doğrultusunda başarıya ulaşabilmesi için öğretmen adaylarının edineceği deneyimlerde ve mesleki becerilerin kazanılmasında, kuramsal temeller ile uygulama arasında kurulacak bağ önemli bir bileşendir. Ayrıca, meslek hayatına hazırlanma ve özgüven yanında, öğretim süreçlerinin planlanması, sınıf yönetimi, iletişim becerileri gibi alanlarda da fayda sağlamaktadır. Bu nedenle, Öğretmenlik Uygulaması Dersi hakkında öğrenci görüşlerinin farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi ve yorumlanmasının, süreçte yapılacak düzenlemelere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmayla Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü son sınıf öğrencilerinin Öğretmenlik Uygulaması Dersi sürecine yönelik görüşlerinin belirlenmesi ve bu süreçteki deneyimlerinden elde edilen sonuçları tartışarak sonraki dönemlerde yapılacak çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 yılı bahar döneminde Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü son sınıfında öğrenim gören 8 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, Öğretmenlik Uygulaması dersi sürecinde 4'erli gruplar halinde iki farklı ilköğretim okulunda uygulamaya giden öğrencilerle ikişer haftalık arayla odak grup görüşmeleri yapılmış ve görüşmelerin ses kaydı alınmıştır. Odak grup görüşmeleri nicel veri analizi yöntemlerinden betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının, uygulama okullarının fiziki yapıları, öğrenci profilleri, bilgisayar laboratuvarının olup olmaması açısından farklılık göstermeleri ve farklı sınıf düzeylerinde uygulama yapma şansı bulabilmeleri elde edilen verilerin çeşitliliğini arttırmış ve özellikle akran değerlendirme çalışmalarında önemli katkılar sağladığı görülmüştür. Odak grup görüşmeleri kayıtlarının analizleri sırasında, öğretmen adaylarının süreç içerisinde edindikleri deneyimler ve gelişimlerine yönelik paylaşımları göz önüne alınarak sınıflandırmalar yapılarak farklı başlıklar belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının en çok değindikleri konular; karşılaşılan güçlükler, öğrenme ortamında gerçekleştirilen etkinlikler, kazanımlar, farkındalıklar ve eleştiriler başlıkları altında sınıflandırılmıştır. İçerik analizi sonucunda elde edilen verilere göre; yabancı (göçmen) öğrenciler, sınıfların fiziksel koşulları, sınıf öğrenci sayılarının fazlalığı, ders saatinin azlığı, ders kitabının olmayışı ve kalıplaşmış cinsiyet rolleri önde gelen konular olarak değinilmiştir. Zaman ve sınıf yönetimi, farklı sınıf düzeylerine göre sınıf içi etkileşim ve öğretmen davranışlarının belirlenmesi, heyecan ve öngörülemez durumlarla başa çıkma becerisi edinme başlıkları ise elde edilen kazanımlarda sözü edilen konular arasında olduğu görülmüştür. En dikkat çekici söylemlerin yer aldığı farkındalık kategorisinde ise, tamamen yaparak ve yaşayarak edinebilecekleri deneyimlere yönelik ifadelerle değinildiği söylenebilir. Ayrıca, öğretmen adaylarının yürüttükleri bu süreçte öğretim programını tamamlayamama kaygısı yaşadıkları, ders sonlarında ölçme değerlendirme etkinliklerine önem vermedikleri, yapılan etkinliklerde hedef kitle özelliklerinin gözden kaçırılabilirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu bağlamda tüm başlıklar incelendiğinde; Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında yürütülen çalışmaların, öğretmen adaylarının mesleğe yönelik önyargılarını değiştirebilecek düzeyde ortamları deneyimleme şansı verdiği, mesleği seçmeleri durumunda sınıf ve okul ortamında ihtiyaç duyacakları bilgi ve deneyimler konusunda önemli katkı sağladığı, akran değerlendirmesi çalışmalarının öz-değerlendirme için önemli olduğu yorumları yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: BT alan öğretmen eğitimi, öğretmenlik uygulaması, aday öğretmen

Investigation Of The Relationship Between Prospective Teachers' Academic Burnout Status And Technological Pedagogical Content Information

Aslıhan İstanbullu¹, Murat Topal², Şirin Küçük Avcı³

¹Amasya Üniversitesi

²Sakarya Üniversitesi

³Akdeniz Üniversitesi

Abstract No: 181 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) has emerged as a framework for defining teachers' knowledge of information and communication technology (ICT) integration. Indeed, as a way of completing the information needed in the teaching process in the digital age, educators and researchers often use the TPACK model as a means of understanding and advancing the ability of teachers and prospective teachers to integrate technology into their courses. The use of ICT in education has a multidimensional structure consisting of manpower components as well as environmental factors such as technological infrastructure, institutional support, cultural and social impact. Given that the presence and use of technology in the classroom affects the learning and teaching process, it is clear that various problems await educators and teachers. Academic burnout, a stress derivative, is a phenomenon of dramatic importance in education. It is a response to persistent occupational stress and affects individuals in many ways. It prevents the achievement of professional goals, reduces the energy and commitment of individuals to their daily responsibilities and increases wear. It can lead to job dissatisfaction, alienation from work, physical-emotional discomfort, or even leaving the profession (dropping out of school). It can also have serious consequences for students' learning outcomes. International statistics show that the levels of burnout in education are serious, that trainers may feel anxious and frustrated and may even suffer from burnout. When the literature is examined, there is no study about how academic burnout, which is one of the current problems and frequently seen in students, affects the TPACK of prospective teachers. In order to fill this gap in the literature, the relationship between the pre-service teachers' academic burnout status and TPACK is the basis of the study. Therefore, it is useful to examine whether the pre-service teachers' academic burnout status affects TPACK. When this information is taken into consideration, the aim of the study is to investigate the relationship between prospective teachers' academic burnout status and TPACK. In this study, the relationship between TPACK and a variable that has not been studied in the literature (academic burnout) is considered to be original and current.

Exploratory correlation model, one of the quantitative research methods, was used to determine the relationship between teacher burnout status and technological pedagogical content knowledge. In this model, the relationship between the variables is analyzed and an important event is tried to be understood. The study group of the study consists of 120 senior teacher candidates studying at Sakarya University Faculty of Education in 2018-2019 spring term. The sample of the study was determined by purposeful sampling method. In the study, Maslach Burnout Inventory-Student Form (MBI-SF) consisting of Burnout, Depersonalization and Competence sub-dimensions as a data collection tool in order to measure students' academic burnout; Technological Pedagogical Content Knowledge Scale, which consists of Technology, Pedagogy, Content Knowledge, Pedagogical Content Knowledge, Technological Content Knowledge, Technological Pedagogy Knowledge, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), was used to measure TPACK levels. Data were analyzed with SPSS 24 program. Pearson correlation coefficient was used to analyze the relationships between the data. As a result of the analysis, there was a weak and negative relationship between the pre-service teachers' scores of MBI-SF scale Burnout subscale scores and TPACK scale Content and Pedagogical Content sub-dimensions. Also, MBI-SF scale Burnout subscale scores was found to be a weak and positive relationship with TPACK scale Technological Pedagogical Content Information dimension. It was found that there was a weak and negative relationship between the pre-service teachers' scores of the Desensitization subscale and the subscales of TPACK, Content, Technological and Pedagogical Content. There was a negative and weak relationship between the pre-service teachers' scores of the MBI-SF competence subscale and the subscale of TPACK Pedagogy and Technological Pedagogical Content Knowledge scores. Also, A negative and moderate correlation was found between the pre-service teachers' scores on the MBI-SF competence subscale and Technology and Content scores subscales of TPACK. Considering these relationships, according to the results of the study, finding solutions to minimize the academic burnout status of prospective teachers may contribute to TPACK levels.

Keywords: Burnout, academic burnout, technological pedagogical content knowledge, TPACK.

Bildiri No: 181 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB), öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) entegrasyonu konusundaki bilgilerini tanımlayan bir çerçeve olarak ortaya çıkmıştır. Nitekim dijital çağda öğretim sürecinde gereken bilgileri tamamlamanın bir yolu olarak eğitimciler ve araştırmacılar, öğretmen ve öğretmen adaylarının teknolojiyi derslerine entegre etme yeteneklerini anlama ve iletme aracı olarak TPİB modelinden sıkça faydalanmaktadır. Eğitimde BİT kullanımı teknolojik alt yapı, kurumsal destek, kültürel ve sosyal etki gibi çevresel faktörlerin yanı sıra insan gücü bileşenlerinden oluşan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Sınıflardaki teknolojinin varlığı ve kullanımının öğrenme öğretme sürecini etkilediği göz önüne alındığında, eğitimcileri ve öğretmenleri çeşitli problemlerin beklediği aşikârdır. Bu problemlerden biri de akademik tükenmişliktir. Bir stres türevi olan akademik tükenmişlik, eğitimde dramatik öneme sahip bir fenomendir. Süreklilik gösteren mesleki strese bir tepkidir ve bireyleri pek çok açıdan etkilemektedir. Mesleki hedeflere ulaşılmasını engeller, bireylerin enerjilerini ve günlük sorumluluklarına bağlılıklarını azaltır ve yıpranmayı artırır. İş tatminsizliğine, işe yabancılaşmaya, fiziksel-duygusal rahatsızlığa hatta meslekten ayrılmaya (okulu bırakmaya) yol açarak öğretimin kalitesini bozabilir. Ayrıca öğrencilerin öğrenme çıktıları için de ciddi sonuçlar doğurabilir. Uluslararası istatistikler eğitimde tükenmişlik oranlarının ciddi boyutlarda olduğunu, eğitimcilerin endişeli ve sınırlı hissedebildiğini ve hatta tükenmişlikten mağdur olabileceğini göstermektedir. Literatür incelendiğinde güncel problemlerden biri olan ve özellikle öğrencilerde sıklıkla görülen akademik tükenmişliğin, öğretmen adaylarının TPİB' lerini nasıl etkilediği ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak amacıyla öğretmen adaylarının akademik tükenmişlik durumları ve TPİB' leri arasındaki ilişkinin incelenmesi çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bundan dolayı öğretmen adaylarının akademik tükenmişlik durumunun TPİB' lerini etkileyip etkilemediğini incelemekte fayda görülmektedir. Bu bilgiler göz önüne alındığında araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının akademik tükenmişlik durumu ve TPİB' leri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada TPİB' in literatürde çalışılmamış farklı bir değişken (akademik tükenmişlik) ile ilişkisi incelendiğinden araştırmanın özgün ve güncel olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının akademik tükenmişlik durumu ve teknolojik pedagojik içerik bilgileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden keşfedici korelasyon modeli kullanılmıştır. Bu modelde değişkenler arasındaki ilişki çözümlenerek önemli bir olay anlaşılmasına çalışılır. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi' nde öğrenim görmekte olan 120 son sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin akademik tükenmişliklerini ölçmek amacıyla veri toplama aracı olarak Tükenme, Duyarsızlaşma ve Yetkinlik alt boyutlarından oluşan Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu (MTE-ÖF); TPİB seviyelerini ölçmek amacıyla Teknoloji, Pedagoji, İçerik Bilgisi, Pedagojik İçerik Bilgisi, Teknolojik İçerik Bilgisi, Teknolojik Pedagoji Bilgisi, Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİBÖ) alt boyutlarından oluşan Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 24 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin birbiri ile ilişkilerinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonucunda öğretmen adaylarının MTE-ÖF ölçeği Tükenme alt boyutu puanları ile TPİBÖ İçerik ve Pedagojik İçerik alt boyutları arasında zayıf ve negatif bir ilişki varken Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi alt boyutu ile zayıf ve pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının MTE-ÖF ölçeği Duyarsızlaşma alt boyutu puanları ile TPİBÖ İçerik, Teknolojik İçerik ve Pedagojik İçerik alt boyutları arasında zayıf ve negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının MTE-ÖF ölçeği Yetkinlik alt boyutu puanları ile TPİBÖ Pedagoji ve Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi alt boyutu puanları ile negatif ve zayıf; Teknoloji ve İçerik alt boyutu puanları ile ise negatif ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına göre ortaya çıkan bu ilişkiler göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının akademik tükenmişlik durumlarını aza indirecek çözümler üretilmesi TPİB düzeylerine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Tükenmişlik, akademik tükenmişlik, teknolojik pedagojik içerik bilgisi, TPİB

Abstract No: 199 - Abstract Presentation Type: Poster Presentation

With the spread of technology in all areas, and the production of easily accessible tools, the effective use of technology and integration into educational environments have gained importance in education. In order to use technology effectively in teaching, both online tools have been developed and presented to teachers, and necessary technological arrangements have been made in classroom settings. Although these arrangements and improvements are made taking into account the needs of teachers, there are many studies showing that the use of new technologies in the classroom is not at the expected level when there is no one to share the problems faced by teachers in using their technology and produce solutions. At the same time, instead of providing one-time training to teachers in the process of technology integration, this training should be carried out by supporting teachers by their individual needs. However, the training seminars offered to teachers often remain at the level of theoretical knowledge and, as they are not continuous, they are not considered to be effective.

For this purpose, teachers working at different secondary schools were matched with the pre-service teachers studying in Computer Education and Instructional Technology (CEIT) Department of Bolu Abant İzzet Baysal University. They were expected to support teachers in terms of their needs. This study was carried out for two semesters with 53 pre-service teachers who were paired with 48 teachers from Mathematics, English and Turkish in three different state-run secondary schools in Bolu. After determining the teachers who would work with CEIT students, they were paired according to the pre-service teachers' branch preferences. In line with the demands of the teachers, the students worked together in the schools every week by making necessary preparations (material preparation, program learning, researching). At the end of each meeting, the pre-service teachers wrote reports about the process. These reports were recorded on a platform where both the researchers and the other students had access. Within this framework, the reports were reviewed by the researchers regularly, and the students were provided with the necessary guidance.

The data of the study was composed of these diaries which were kept by the pre-service teachers. After these logs were collected, the researchers included in the study coded the data independently. In the second stage, all data were distributed among the researchers once again and asked to make a second coding. In the third and the final stage, the researchers came together to discuss the codes that need to be combined or modified in their analysis and agreed on the categories that came out of the data.

As a result of the content analysis, the topics needed by the teachers were categorized, and four basic categories emerged. In this process, the teachers mainly requested support for workloads (38-10%), technical support (21-6%), course material (41-11%), and application / program learning (281-74%). Teachers received support from the students on their workloads in five different subheadings, and the data entry and data editing were at the top of this list. As technical support, they mostly received software support. Moreover, they often requested teaching and assessment materials as materials. In the application/program learning category, office applications and multimedia tools were among the primary needs of teachers. Assessment tools, self-study applications, system tools, and online storage applications were the other applications that teachers preferred to learn the most. The analysis of the data showed that the teachers most need to learn about the applications and new programs. This fact revealed that teachers needed to learn new applications and the features of the programs in detail rather than the technical support, workload support and material support they need when they are in a difficult situation. In the light of the results of this study, it is suggested that in-service training seminars to be offered to teachers should include more frequently used applications in teachers' classrooms, introduce field-specific applications and explain how to adapt these practices to course contents. In addition, university-school collaboration needs to be strengthened in order for teachers to share the problems they encounter during the use of technology, to adapt the materials used to new situations, and to make up-to-date learning about the technologies they use.

Keywords: Teacher training, technological mentoring, technology integration, teacher needs

Bildiri No: 199 - Bildiri Sunum Şekli: Poster Sunum

Teknolojinin her alanda yaygınlaşması ve kolay ulaşılabilir araçların üretilmesi ile birlikte eğitimde de teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması ve eğitim ortamlarına entegrasyonu önem kazanmıştır. Teknolojinin öğretimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için hem internet ortamlarında birçok çevrimiçi araç geliştirilip öğretmenlere sunulmakta hem de sınıf ortamlarında gerekli teknolojik düzenlemeler yapılmaktadır. Her ne kadar bu düzenlemeler ve iyileştirmeler öğretmenlerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yapılsa da öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanırken karşılaştığı sorunları paylaşacak ve çözüm üretecek birileri olmadığında yeni teknolojilerin sınıf içerisinde kullanılmasının umut edilen düzeyde olmadığını gösteren birçok araştırma bulunmaktadır. Aynı zamanda, öğretmenlere teknoloji entegrasyonu sürecinde tek seferlik eğitimlerin verilmesi yerine süreç boyunca öğretmenlerin bireysel ihtiyaçları doğrultusunda destek verilerek bu eğitimlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ancak, öğretmenlere sunulan eğitim seminerleri çoğu zaman teorik bilgi düzeyinde kalmakta ve sürekli olmadığı için de ne kadar etkili olduğuna bakılmamaktadır.

Bu amaçla, ortaokulda çalışan öğretmenler, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü'nde öğrenim gören öğretmen adayları ile teknolojik mentörlük çerçevesinde eşleştirilerek, ihtiyaçları dahilinde desteklenmiştir. Bu çalışma, Bolu merkezde bulunan üç devlet ortaokulunda çalışan Matematik, İngilizce ve Türkçe alanlarından olmak üzere toplam 48 öğretmen ile eşleştirilmiş olan 53 öğretmen adayı ile iki dönem boyunca gerçekleştirilmiştir. BÖTE öğrencilerinin çalışacakları öğretmenler belirlendikten sonra kendi branş tercihleri göz önünde bulundurularak eşleştirilmişlerdir. Öğretmenlerin talepleri doğrultusunda öğrenciler gerekli hazırlıkları (materyal hazırlama, program öğrenme, araştırma yapma, vb.) yaparak öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda haftalık olarak birlikte çalışmışlardır. Öğrenciler öğretmenlerle yapılan her işlem sonunda en geç bir gün içerisinde yapılan işlem hakkında detaylı açıklamayı çevrimiçi günlüklerinde raporlaştırmışlardır. Bu raporlar hem araştırmacıların hem de dersi alan diğer öğrencilerin erişimlerinin açık olduğu bir platforma kayıt ettirilmiştir. Bu çerçevede raporlar belirli aralıklarla araştırmacılar tarafından incelenerek gerekli dönütler verilmek kaydıyla öğrencilerin ihtiyaç duyduğu yönlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmanın verilerini de öğretmen adaylarının tuttuğu bu çalışma günlükleri oluşturmaktadır. Bu günlükler toplandıktan sonra toplanan verileri çalışmada yer alan araştırmacılar birbirinden bağımsız olarak kodlamışlardır. İkinci aşamada ise tüm veriler araştırmacılar arasında bir kez daha dağıtılıp ikinci bir kodlama yapmaları istenmiştir. Üçüncü ve son aşamada ise araştırmacılar bir araya gelerek birbirlerinden bağımsız olarak yaptıkları analizde birleştirilmesi gereken veya değiştirilmesi gereken kodlar üzerinde tartışıp verilerden çıkan kategoriler üzerinde anlaşmaya varmışlardır.

Yapılan içerik analizleri sonucunda öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu konu başlıkları kategorilendirilmiş ve ortaya dört temel kategori çıkmıştır. Öğretmenler bu süreçte temel olarak işyüklerine destek (38-%10), teknik destek (21-%6), ders materyali (41-%11) ve uygulama / program öğrenme (281-%74) kategorilerinde taleplerde bulunmuşlardır. Öğretmenler, öğrencilerden veri girişi ve veri düzenleme başta olmak üzere beş ayrı alt başlıkta iş yüklerine destek almışlardır. Teknik destek olarak ise çoğunlukla yazılım desteği almışlardır. Ayrıca, materyal olarak genellikle öğretim ve değerlendirme materyalleri talebinde bulunmuşlardır. Uygulama / program öğrenme kategorisinde ise ofis uygulamaları ve multimedya araçları öğretmenlerin öncelikli ihtiyaçları arasındadır. Değerlendirme araçları, bireysel çalışma uygulamaları, sistem araçları ve çevrimiçi depolama uygulamaları öğretmenlerin en çok öğrenmeyi tercih ettikleri diğer uygulamalardır. Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler, halihazırda görev yapan öğretmenlerin en çok uygulama ve yeni programları öğrenme konusunda ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. Bu da öğretmenlerin zor durumda kaldıklarında ihtiyaç duydukları teknik destek, işyükü desteği ve materyal desteğinden çok yeni uygulamaları öğrenmeye ve programların özelliklerini detaylı öğrenmeye ihtiyacı olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu çalışmanın sonuçları ışığında, öğretmenlere sunulacak hizmetiçi eğitim seminerlerinde, öğretmenlerin sınıflarında kullanabilecekleri uygulamalara daha sık yer verilmesi, alana özgü uygulamaların tanıtılması ve bu uygulamaların nasıl ders içeriklerine uyarlanacağı anlatılması önerilmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin teknoloji kullanımı sırasında karşılaştıkları sorunları paylaşma, kullanılan materyallerin yeni durumlara uyarlanması ve kullandıkları teknolojiler hakkında güncel öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri için üniversite okul işbirliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen eğitimi, teknolojik mentörlük, teknoloji entegrasyonu, öğretmen ihtiyaçları

Identifying The Expectations And Suggestions Of The Target Audience About A Mentoring Program For Beginning Teachers Training

Sakine Öngöz

Trabzon Üniversitesi

Abstract No: 229 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In Turkey, graduates of education faculties are employed as ‘beginning teachers’ in public schools only after they prove meeting the criteria set by the Ministry of National Education (MONE). As novice teachers, they need the support of experienced teachers so that they can adapt to the established order and understand their responsibilities better. This process also brings together ‘advisor teachers’ as another crucial role which is played by the experienced teachers. The regulations regarding beginning teachers in our country specify some of the qualifications of advisor teachers and certain behaviours expected of them as mentor models. However, researches show that such teachers do not fully fulfil their roles. The main problems in this regard are listed as difficulty in finding shared time and space for advisors and beginning teachers, inadequate education level of advisors from novices’ perspective, inefficient quality of in-service training provided for beginning teachers, negative personality traits of advisors, and useless and excessive bookkeeping duties on beginning teachers. It is thought that mentoring programs can be developed and used to support development of beginning teachers by eliminating these problems or mitigating their effects. As a matter of fact, those programs are already being used as a part of teacher induction in many countries which are facing similar problems. When the structure and functioning of the programs are examined, it can be seen that mixed mentoring is predominantly used because this model blends face-to-face mentoring and electronic mentoring (e-mentoring) with an eye to compensate for drawbacks of both of the individual types.

Recalling that mentees are the main drivers of mentoring programs; a profound analysis of the target audience is a must before setting off for designing a program for this context. Therefore, this study aimed to find out opinions of beginning teachers on the structure and functioning of a mentoring program specifically targeted at supporting those teachers. The data were collected using a questionnaire. During the development of the questionnaire, two computer and instructional technology education specialists and one linguist provided expert opinions. The data collection tool included a demographic part about participants followed by questions to identify problems experienced during the induction and opinions regarding the structure and operation of a mentoring program to be used for training of beginning teachers. The questionnaire was published online and made available on social networking groups and discussion platforms hosting beginning teachers for one week. The online questionnaire was completed by 124 of such teachers in 18 different fields from all of the seven geographical regions of Turkey.

As a result of the study, it was found out that the problems reported by the participants in relation with teacher induction program are similar to those found in other studies in the literature. The most frequently mentioned obstacles in our study are useless and excessive bookkeeping works incurred by beginning teachers, inefficient seminars run during the induction period, inadequate qualities of advisor teachers, and negative attitudes of school administration. As for the suggestions towards a mentoring software, 67.7% (f = 84) of the participants stated that a mentoring program targeting training of beginning teachers should be of mixed mentoring type. On the other hand, 16.9% (f = 21) and 15.3% (f = 19) of the participants opted for electronic mentoring only and conventional (face-to-face) mentoring, respectively. Apart from that, 58.1% (f = 72) of all respondents pointed out that they want to cooperate with more than one mentor in the program, while 25.8% (f = 32) preferred only one mentor to work with. When it comes to mentor-mentee pairing, it was seen that 50.8% (f = 63) believe that pairs should be taken from a pool of mentors. As another finding, half of all respondents (f = 62) expressed preference for mentees/mentors teaching the same subject area as themselves. In addition, 45.2% (f = 56) indicated that they would favour working with mentees/mentors with a master’s degree. Lastly, a portion as large as 89.5% (f = 111) stated that prospective mentors should also go through training throughout the induction program. In the light of the findings, it is thought that the present study will be a guide in configuring mentoring programs if intention arises to design a program for training of beginning teachers.

Keywords: e-mentoring, mentor, mentee, beginning teachers training

Bildiri No: 229 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Ülkemizdeki eğitim fakültesinden mezun olan kişiler, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından belirlenen şartları sağlamaları durumunda, devlet okullarına 'aday öğretmen' unvanıyla atanmaktadır. Mesleğe yeni başlayan bu öğretmenlerin yerleşik düzene uyum sağlayabilmeleri ve sorumluluklarını daha iyi kavrayarak uygulayabilmeleri için, deneyimli öğretmenlerin desteğine ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu sebeptir ki aday öğretmen yetiştirme programlarında 'danışman öğretmen' rolü, önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde aday öğretmenlerle ilgili yönetmelik incelendiğinde, danışman öğretmenlerin sahip olması gereken bazı nitelikler ve rol model olarak yerine getirmeleri beklenen davranışlardan söz edilmektedir. Ancak konuyla ilgili yapılan araştırmalar, danışman öğretmenlerin bu rollerini tam anlamıyla yerine getiremediklerini göstermektedir. Danışman ve aday öğretmenlerin ortak zaman ve mekân bulmakta zorlanması, danışman öğretmenlerin eğitim düzeylerinin aday öğretmenlerce yeterli bulunmaması, aday öğretmenlere yönelik verilen hizmet içi eğitimlerin verimsizliği, danışmanların sahip olduğu olumsuz kişilik özellikleri, aday öğretmenlerin gereksiz birçok dosya ve dokümanla ilgilenmek zorunda olmaları; sorun olduğu tespit edilen başlıca konulardır. Bu sorunların ortadan kaldırılması veya etkilerinin azaltılması amacıyla aday öğretmenlerin gelişimlerini destekleyecek mentorlük programlarının geliştirilerek kullanılabilmesi düşünülmektedir. Nitekim benzer sorunların yaşandığı birçok ülkede aday öğretmenlerin yetiştirilmesi sürecinde mentorlük programlarının uygulandığı bilinmektedir. Bu programların yapısı ve işleyişleri incelendiğinde, ağırlıklı olarak karma mentorlüğün tercih edildiği görülmektedir. Böylelikle yüzyüze mentorlük ile elektronik mentorlük (e-mentorlük) birbirlerinin eksiklerini giderecek şekilde bütünleştirilmiş olmaktadır.

Mentorlük programlarının asıl yönlendiricilerinin mentiler olduğu göz önüne alındığında; program geliştirilmeden önce hedef kitlenin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, aday öğretmenlerin gelişimine destek sağlamak amacıyla geliştirilecek bir mentorlük programının yapısı ve işleyişi ile ilgili hedef kitlenin düşüncelerini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmanın verileri, anket kullanılarak toplanmıştır. Anketin geliştirilmesi sürecinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında çalışan iki uzman ve bir dil uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Ankette; katılımcıların demografik bilgilerinin alındığı bir bölümün yanı sıra, aday öğretmenlik sürecinde yaşanan sorunların belirlenmesine ve aday öğretmen yetiştirmede kullanılmak üzere geliştirilecek bir mentorlük programının yapısı ve işleyişine yönelik görüşlerin alınmasına yönelik sorular yer almaktadır. Çevrimiçi bir yapı kazandırılan anket, internette aday öğretmenlerin üye olduğu sosyal ağ grupları ve tartışma platformlarında bir hafta süreyle paylaşımına açılmıştır. Ankete Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden, 18 farklı branştan 124 aday öğretmen katılmıştır.

Katılımcıların aday öğretmenlik sürecinde yaşadıkları sorunlar, alanyazındaki diğer araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. En çok dile getirilen olumsuzluklar; aday öğretmenlerin gereksiz dosya işleriyle uğraştığı, adaylık dönemindeki seminerlerin verimli olmayışı, danışman öğretmenlerin yetersizliği ve okul idaresinin olumsuz tutumları şeklindedir. Katılımcıların %67,7'lik bir bölümü (f=84) aday öğretmenlik sürecinde kullanılmak üzere geliştirilecek bir mentorlük programının karma mentorlük türünde olması gerektiğini düşünmektedir. Programın bütünüyle e-mentorlük modelinde gerçekleştirilmesini isteyenlerin oranı %16,9 (f=21), geleneksel (yüzyüze) mentorlümü tercih edenlerin oranı ise %15,3 (f=19) şeklindedir. Programda birden fazla mentorle çalışmak isteyenlerin oranı %58,1 (f=72) iken, yalnızca bir mentorle çalışmak isteyenlerin oranı %25,8 (f=32) olarak belirlenmiştir. Mentor-menti eşleştirmesine yönelik tercihlerde ilk sırada %50,8 (f=63) oranıyla, bir mentor havuzu içinden seçim yapılması gelmektedir. Aday öğretmenlerin yarısı (f=62), mentorünün / mentörlerinin kendisiyle aynı branştan olmasını istemektedir. Aday öğretmenlerin %45,2'si (f=56) program süresince etkileşimde olacakları mentorün / mentorlerin lisansüstü eğitim yapmış bir öğretmen olmasını tercih etmektedir. %89,5'lik (f=111) orana sahip büyük bir katılımcı kitlesi, mentorlük yapacak öğretmenlerin de program süresince eğitim almaları gerektiğine inanmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların, aday öğretmenlere yönelik geliştirilecek mentorlük programlarının yapılandırılması için yön gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: e-mentorlük, mentor, menti, aday öğretmelerin eğitimi

Professional Development, Innovation And Change In The Digital Age

Dijital Çağda Profesyonel Gelişim,
Inovasyon ve Değişim

Examination Of Teachers' Use Of Online Informal Learning Environments

Salman Çakır, Süleyman Sadi Seferoğlu

¹*Yunus Emre Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Alanı, Battalgazi/malatya*

²*Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Beytepe/ankara*

Abstract No: 261 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Learning environments are developing and diversifying in line with the opportunities provided by developing technologies. Two types of learning environments, namely formal and informal learning environments, are being used. Formal learning environments can be defined as the structures that targeted an organization's learning outcomes. On the other hand, informal learning environments, that are not affiliated to any organization, are the environments in which the content is often added or updated by its users, and accessed freely or with a small amount of fee. Examples of informal online learning environments include video sharing sites such as "youtube, dailymotion, uzman tv, izlesene", social media sites such as "facebook, instagram, snapchat, twitter", and information sharing sites such as "wikipedia, exisozluk, andilginbirbilgi". It is a necessity for an effective learning process for teachers to adapt developing technologies and follow the innovations in their field in a period during which technology is constantly developing and the learning habits of the new generation change. In-service training courses and seminars for teachers are formally organized by the Ministry of National Education (MoNE) for the purpose of professional development. Formal professional development trainings organized by the Ministry of National Education cannot be addressed to all teachers due to reasons such as time limits, space and participants' various constraint. Therefore, teachers need to consult other sources to keep up with the rapidly developing world. In this context, online informal learning environments emerge as an important resource that can be used. Accordingly, it is important that teachers, who are the architects of our future, use online informal learning environments for their professional development. In this study, online informal learning environments such as social media, video sharing sites, information sharing systems are generally examined. In addition, teachers' use of these environments in terms of their professional development is investigated. In the process of examining the behaviors of teachers using online informal learning environments for their professional development, technology acceptance model (TKM) was used to determine the reasons underlying this use. Two instruments, Personal Information Form and Teachers' Status of Using Online Informal Learning Environments Questionnaire were used to collect the data needed for the study. The Personal Information Form, developed by the researchers by studying the related literature and finalized according to expert opinions, has 9 questions for determining demographic characteristics. The questions regarding the demographic characteristics in this form are categorical. The questionnaire titled The Status of Using Online Informal Learning Environments of Teachers developed for the use of teachers' online informal learning environments in terms of professional development includes 5 questions about perceived benefit, 4 questions about perceived ease of use, 4 questions about attitude variable, 5 questions about intention variable. Likert type questions that measure perceptions about the use of online informal learning environments are as following; 1-strongly disagree; 2-disagree; 3-medium level agree 4-Agree, 5- Completely Agree. In the Technology Acceptance Model, 3327 teachers from 81 provinces were reached via e-mail in order to fill the questionnaire created to examine the relationships between perceived benefit, perceived ease of use, attitude towards use, intention to behavior and actual behavior variables. Of the collected data, data which was found to be incomplete or sloppy and therefore not usable were eliminated. After eliminating the problematic data, analysis was done on the data of 3185 participants. The analysis result indicated that the data were collected under 4 factors (Perceived Benefit, Perceived Ease of Use, Attitude and Intent) and the data explained 85.49% of the total variance. The reliability (cronbach alpha) coefficient of all factors in the research model was obtained as .91. KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) test was used to test the suitability of factor analysis and homogeneity of the variables used. KMO sample adequacy criterion value was calculated as 94%. This value shows that the variables in the scale are suitable for factor analysis.

The findings obtained from the analysis of the data support the hypotheses put forward by the researchers. According to the findings, perceived benefit and perceived ease of use variables have a positive and statistically significant effect on teachers' attitude towards the use of online informal learning environments, and perceived benefit and attitude towards use have a positive and statistically significant effect. As a result of these findings, it is seen that intention towards behavior has a positive and statistically significant effect on actual behavior variable.

Keywords: informal learning environments, professional development, technology acceptance model, social media, video sharing sites, information sharing systems

Bildiri No: 261 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gelişen teknolojilerin sağladığı imkânlar doğrultusunda öğrenme ortamları da gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Formal ve infomal öğrenme ortamları olarak adlandırılan kavramlardan formal öğrenme ortamları bir kuruluşun belli bir öğrenme çıktısını hedefleyen yapılara verilen genel ifade iken infomal öğrenme ortamları, herhangi bir kuruluşa bağlı olmayan, içeriklerin genelde katılımcılar tarafından eklendiği veya güncellendiği, erişimin ücretsiz yada çok düşük bir ücretle sağlandığı ortamlar için kullanılan genel bir ifadedir. İnfomal çevrimiçi öğrenme ortamları; “youtube, dailymotion, uzmantv, izlesene vb” video paylaşım siteleri, “facebook, instagram, snapchat, twitter vb.” sosyal medya “wikipedia, eksisozluk, ilginçbirbilgivb.” gibi bilgi paylaşım siteleri olarak tanımlanabilir. Teknolojinin sürekli geliştiği, yeni neslin öğrenme alışkanlıklarının değiştiği bir dönemde öğretmenlerin gelişen teknolojilere uyum sağlaması, alanıyla ilgili yenilikleri takip etmesi etkili bir öğrenme süreci için zorunluluk haline gelmiştir. Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitimler, kurs ve seminerler mesleki gelişim amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı(MEB) tarafından formal olarak düzenlenmektedir. Bilginin çok kısa bir sürede değiştiği veya güncelliğini kaybettiği günümüzde MEB’in düzenlediği formal mesleki gelişim eğitimleri zaman, mekân ve katılımcı kısıtı gibi nedenlerden dolayı bütün öğretmenlere hitap edememektedir. Dolayısı ile öğretmenlerin, hızlı gelişen dünyaya ayak uydurabilmek için başka kaynaklara başvurmaları gerekmektedir. Bu bağlamda çevrimiçi infomal öğrenme ortamları kullanılabilir önemli bir kaynak olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda geleceğimizin mimarı olan öğretmenlerin mesleki gelişimleri için çevrimiçi infomal öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının ortaya çıkartılması önemlidir. Bu çalışmada “sosyalmedya, video paylaşım siteleri, bilgi paylaşım sistemleri” gibi çevrimiçi infomal öğrenme ortamları genel olarak ele alınmış ve öğretmenlerin bu ortamları mesleki gelişimleri açısından kullanma durumları incelenmiştir. Öğretmenlerin çevrimiçi infomal öğrenme ortamlarını, mesleki gelişimleri amacıyla kullanma davranışlarını inceleme sürecinde bu kullanımın altında yatan nedenleri belirlemek amacı ile teknoloji kabul modelinden(TKM) yararlanılmıştır. Verileri toplamak için “Kişisel Bilgi Formu” ve “Öğretmenlerin Çevrimiçi İnfomal Öğrenme Ortamlarını Kullanma Durumları Anketi” başlıklı iki araç kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından ilgili alanyazın taranarak geliştirilen ve uzman görüşleri doğrultusunda son halleri verilen bu veri toplama araçlarından Kişisel Bilgi Formunda demografik özellikleri belirlemeye yönelik 9 soru bulunmaktadır. Bu formdaki demografik özelliklere yönelik sorular kategoriktir. Öğretmenlerin çevrimiçi infomal öğrenme ortamlarının mesleki gelişim açısından kullanımına yönelik geliştirilen “Öğretmenlerin Çevrimiçi İnfomal Öğrenme Ortamlarını Kullanma Durumları Anketi” başlıklı anket ise algılanan fayda ile ilgili 5 soru, algılanan kullanım kolaylığı ile ilgili 3 soru, tutum değişkeni ile ilgili 4 soru, niyet değişkeni ile ilgili 5 soru olmak üzere toplam 17 sorudan oluşmaktadır. Çevrimiçi infomal öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik algıları ölçen sorular, “1-Hiç Katılmıyorum; 2-Katılmıyorum; 3-Orta Düzeyde Katılıyorum 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum” şeklinde 5’li likert tipi soruları içermektedir. Teknoloji Kabul Modelinde algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışa yönelik niyet ve gerçekleşen davranış değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemek için oluşturulan anketin doldurulması amacıyla 81 ilden 3327 öğretmene e-posta yoluyla ulaşılmıştır. Toplanan veriler içerisinde eksik veya özensiz doldurulduğu tespit edilen ve bu nedenle kullanılabilir nitelikte olmayan veriler ayıklanmıştır. Problemler ayıklandıktan sonra 3185 katılımcıya ait veri üzerinden analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda verilerin 4 faktör (Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum ve Niyet) altında toplandığı ve toplam varyansın %85,49’unu açıkladığı görülmüştür. Araştırma modelindeki tüm faktörlere ait güvenilirlik (cronbach alfa) katsayısı .91 olarak elde edilmiştir. Faktör analizinin uygunluğunu ve kullanılan değişkenlerin homojenliğini test etmede KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi kullanılmıştır. KMO örneklem yeterliliği ölçütü değeri %94 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçekte yer alan değişkenlerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular, araştırmacılar tarafından öne sürülen hipotezleri destekler niteliktedir. Buna göre bulgular, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerinin öğretmenlerin çevrimiçi infomal öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik tutum üzerinde, algılanan fayda ve kullanıma yönelik tutumun davranışa yönelik niyet üzerinde pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular sonucunda da davranışa yönelik niyet değişkeninin gerçekleşen davranış değişkeni üzerinde pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: infomal öğrenme ortamları, mesleki gelişim, teknoloji kabul modeli, sosyalmedya, video paylaşım siteleri, bilgi paylaşım sistemleri

Veysel Bilal Arslankara¹, Aylin Demir², Süleyman Sadi Seferoğlu³, Adnan Can¹

¹Sakarya Akyazı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

²İstanbul Yenidoğan Fatih Ortaokulu

³Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Abstract No: 282 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

A number of traditional methods used in educational settings seem to have lost their operability today. Similarly, it can be said that the days that students learn to sit in physical classes and follow the lesson are now behind. Today, the needs of learners have changed. In this context, the use of collaborative and interactive methods in education has become a necessity. Teachers try to make serious changes in teaching methods and techniques. In this process, they try various applications in terms of technology integration. Because in the process of digital transformation where unlimited possibilities are offered and cooperation types develop, student learning gains a new dimension. Thanks to the digital transformation, it is sufficient to have access to a device such as a telefon smartphone, tablet or laptop için to enable students to access many different types and levels of content, regardless of their economic status, at school and at home, wherever they may be.

Encouraging the process of digital transformation in schools means creating big data-based curricula, personalizing content, and thus more effective learning processes to shape students' future. For example, asynchronous classes allow students to get to school when they need it. One of the most powerful and positive effects of the digital transformation process for schools is that learning modules can be built more quickly. With digital tools, educators can measure how students learn in the most effective way by adapting learning methods to new evidence-based methods. In this context, it can be said that teachers' education is essential for the success of digital transformation in schools.

Again, teachers who feel empowered with the use of digital educational tools and want to use them in the most efficient way without missing any opportunity given by new educational technologies will be the basic building blocks of the digital transformation process. Because teachers participate in professional online learning communities; Sormak Asking questions, sharing tips with your classmates and staying connected her are the most important representatives of the process of developing a highquality education standard. As the education sector becomes more competitive, digital transformation is becoming a vital tool for survival. Because this new digital world requires educators to adopt and adopt digital technologies, methods and mentality.

In order to understand what a complete and sustainable digital transformation can be, it is important to examine the potential challenges or barriers an organization may face. By understanding such problems you will be able to overcome them.

Educational technologists and educational experts believe that digitalization has three basic stages. These three stages can be summarized as "digital competence, digital usage and digital transformation. The first stage, digital competence or competence, is the first period in which users develop their skills and confidence through digital tools. In the context of education, educational platforms such as Learning Management Systems are examples of these digital tools. The second stage, digital use, is the stage in which all users are familiar with these digital tools and are reasonably confident. It can be said that digital education solutions are considered as sine qua non in the working environment. The third stage, digital transformation, is the stage where experts say that real digitalization is taking place. This is when users start experimenting and innovating digital tools. The most important point seen as a result of all these perspectives; the fact that education cannot be successful in the 21st century with habits from the 19th century. In a period when education is being redesigned in every aspect, whether in academic or institutional terms, education administrators have great responsibilities.

In this context, the main purpose of this study is to examine how a digital transformation process, which aims to educate students as the leaders of future digital transformation, can be successful. In the process of achieving this goal, some results are presented by looking at the situation from the perspective of education leaders.

In this study, the opinions of the education administrators were used to be successful in the process of digital transformation in education. In this way, the main factors affecting the digital transformation process in education were tried to be determined from the eyes of the practitioners. In this respect, the data related to the research were obtained from the education administrators working in Marmara Region in 2019-2020 academic year. The data were collected by a questionnaire titled "The Success of Educational Managers in the Digital Transformation Process" developed by the

researchers. The results of the study show that all teachers, especially education administrators, are digitally curious and open to innovation, and that the students are equipped with talents for the workforce of the future and that the digital transformation is the most important element of the success process in educational environments. In this direction, it can be suggested that administrators and teachers who will lead the digital transformation leaders of the future should take an active role in the process of digital transformation and all the services and training required for this should be done for the teachers first.

Keywords: Digital transformation, digital proficiency, digital competence, digital transformation leader, educational administrators

Bildiri No: 282 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitim ortamlarında kullanılan birtakım geleneksel yöntemler günümüzde işlerliğini kaybetmiş görünmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin fiziksel sınıflarda oturup dersi derste takip ederek öğrendikleri günlerin de artık geride kaldığı söylenebilir. Günümüzde öğrenenlerin ihtiyaçları değişmiş durumdadır. Bu bağlamda eğitimde işbirlikçi ve etkileşimli yöntemlerin kullanılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Öğretmenler, öğretim yöntem ve tekniklerinde ciddi değişiklikler yapmaya çalışmaktadırlar. Bu süreçte teknoloji entegrasyonu açısından çeşitli uygulamaları denemektedirler. Çünkü sınırsız olanakların sunulduğu ve işbirliği türlerinin geliştiği dijital dönüşüm sürecinde öğrencinin öğrenmesi yeni bir boyut kazanmaktadır. Dijital dönüşüm sayesinde, öğrencilerin okulda ve evde, daha doğrusu her nerede olursa olsun, ekonomik durumlarına bakılmaksızın birçok farklı tür ve düzeyde içeriğe erişebilmeleri için “akıllı telefon, tablet veya dizüstü bilgisayar” gibi bir cihaza erişimin olması yeterli olabilmektedir.

Okullarda dijital dönüşüm sürecinin teşvik edilmesi, öğrencilerin geleceğini şekillendirmek için büyük veriye dayanan müfredatların oluşturulması, içeriğin kişiselleştirilmesi ve böylece daha etkili öğrenme süreçlerini yaşamaları anlamına gelmektedir. Örneğin, eşzamansız sınıflar, öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında “okula gitmelerine” imkân tanır. Dijital dönüşüm sürecinin okullar açısından olası en güçlü ve olumlu etkilerinden birisinin, öğrenme modüllerinin daha hızlı bir şekilde inşa edilebilmesi olduğu söylenebilir. Dijital araçlar sayesinde eğitimciler öğrenme yöntemlerini yeni kanıta dayalı yöntemlere uyarlayarak öğrencilerin en etkili şekilde nasıl öğrendiklerini ölçebilirler. Bu bağlamda öğretmenlerin aldığı eğitimin, okullarda dijital dönüşümün başarısı için esas olduğu söylenebilir.

Yine bu doğrultuda dijital eğitim araçlarının kullanımıyla kendini güçlenmiş hisseden ve yeni eğitim teknolojilerinin verdiği hiçbir fırsatı kaçırmadan bunları en verimli şekilde kullanmak isteyen öğretmenler eğitimde dijital dönüşüm sürecinin lider öğrencilerinin yetiştirilmesinde temel yapıtaşı olacaklardır. Çünkü öğretmenler, çevrimiçi profesyonel öğrenme topluluklarına katılarak; “soru sormak, zümre arkadaşlarıyla ipuçlarını paylaşmak ve her an bağlantıda kalarak” gelişen ve yüksek kaliteli bir eğitim standardı oluşturma sürecinin en önemli temsilcileridir. Eğitim sektörü daha rekabetçi hale geldikçe, dijital dönüşüm artık hayatta kalmak için gerekli bir yaşam aracı haline gelmektedir. Çünkü bu yeni dijital dünya, eğitimcilerin dijital teknolojileri, yöntemleri ve zihniyetleri uyarlayabilmelerini ve benimsemelerini zorunlu kılmaktadır.

Tam ve sürdürülebilir bir dijital dönüşümün nasıl olabileceğini anlamak için, bir kurumun karşılaşılabileceği olası zorlukları veya engelleri incelemek önemlidir. Bu tür sorunları anlayarak bunların üstesinden gelmek mümkün olacaktır.

Eğitim teknologları ve eğitim uzmanları dijitalleşmenin üç temel aşamaya sahip olduğuna inanmaktadırlar. Bu üç aşama, “dijital yeterlik, dijital kullanım ve dijital dönüşüm” şeklinde özetlenebilir. İlk aşama olan dijital yetkinlik ya da yeterlik, kullanıcıların dijital araçlarla becerilerini ve güvenlerini geliştirdikleri ilk dönemdir. Eğitim bağlamında, bu dijital araçlar için Öğrenme Yönetim Sistemleri gibi eğitim platformları örnek olarak verilebilir. İkinci aşama olan dijital kullanım, tüm kullanıcıların bu dijital araçlara aşina oldukları ve makul şekilde güvendikleri aşamalarıdır. Dijital eğitim çözümlerinin çalışma ortamlarında olmazsa olmaz olarak düşünüldüğü aşama olarak ifade edilebilir. Üçüncü aşama olan dijital dönüşüm ise, uzmanların gerçek dijitalleşmenin gerçekleştiğini söylediği aşamadır. Bu, kullanıcıların dijital araçları denemeye ve yenilik yapmaya başladıkları evredir. Tüm bu bakış açıları neticesinde görülen en önemli nokta; eğitimin 19. yüzyıldan kalma alışkanlıklarla, 21. yüzyılda başarılı olamayacağı gerçeğidir. İster akademik ister kurumsal anlamda eğitimin her açıdan yeniden tasarlandığı bir dönemde eğitim yöneticilerine büyük sorumluluklar düşmektedir.

Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı, öğrencilerin geleceğin dijital dönüşüm liderleri olarak yetiştirilmesinin amaçlandığı bir dijital dönüşüm sürecinin nasıl başarılı olabileceğini incelemektir. Bu amaca ulaşma sürecinde duruma eğitim liderlerinin gözüyle bakarak birtakım sonuçlar ortaya konulmaktadır.

Çalışmada eğitimde dijital dönüşüm sürecinde başarılı olma yolunda eğitim yöneticilerinin görüşlerine başvurulmuştur. Bu sayede eğitimde dijital dönüşüm sürecine etki eden temel faktörler uygulayıcıların gözünden belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda araştırmayla ilgili veriler, 2019-2020 eğitim öğretim yılında Marmara Bölgesi’nde görev yapan eğitim yöneticilerinden elde edilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Dijital Dönüşüm Sürecinde Eğitim Yöneticilerinin Başarısı” başlıklı anketle toplanmıştır. Çalışmanın sonuçları eğitim yöneticileri başta olmak üzere tüm öğretmenlerin dijital meraklı ve yeniliğe açık olması ve öğrencilerin geleceğin işgücüne yönelik yeteneklerle donatılması, eğitim ortamlarında dijital dönüşümün başarılı olma sürecinin en temel unsurları olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda

geleceğin dijital dönüşüm liderlerine öncülük edecek yönetici ve öğretmenlerin dijital dönüşüm sürecinde aktif rol alması, bunun için gereken tüm hizmet ve eğitimin önce öğretmenlere yönelik yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital dönüşüm, dijital yeterlik, dijital yetkinlik, dijital dönüşüm lideri, eğitim yöneticileri

Abstract No: 34 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The purpose of the study was adapting Creative Self-Efficacy Scale into Turkish language and conducting analyses for ensuring reliability and validity of the adapted scale. Two-hundred-thirty-five preservice teachers who were enrolled in preschool teaching and classroom teaching programs of Akdeniz University Faculty of Education participated in the study (N=235). Of all the participants, 118 (50.2%) were studying in preschool teaching and 117 (49.8%) were studying in classroom teaching program. Of 235 participants, 158 (67.2%) were female and 77 (32.8) were male. Fifty-five (23.4%) were first, 51 (21.7%) were second, 62 (26.4%) were third, and 67 (28.3%) were fourth graders. Participants were determined through convenience sampling from the institution where the researchers were members of the faculty. Creative Self-Efficacy Scale which is a 3-item Likert-type English questionnaire was translated into Turkish by the researcher. Two researchers expert in English language education translated the Turkish version back into English. Two educational measurement and evaluation experts, a Turkish education expert, an elementary education expert, an English language education expert, and an educational technology expert reviewed the original and translated scales. As a result of the expert review, a 3-item Turkish scale was constructed. The data were collected by a paper-and-pencil instrument containing the Turkish scale and questions asked to elicit demographic information about the participants. Collected data were analyzed by descriptive techniques, principal component analysis with varimax rotation, and Cronbach's α internal consistency coefficient.

Pearson product-moment correlation coefficients between the items were less than 0.9 indicating that multicollinearity assumption was satisfied. Bartlett's sphericity test was significant ($\chi^2(28)=949.267$, $p=0.000$) indicating that correlation matrix among the items was not an identity matrix. Kaiser-Meyer-Olkin sampling adequacy measure was 0.898 indicating that the sample size was adequate for exploratory factor analysis. Factor analysis resulted with a single factor explaining 55.094% of the variance. The factor was loaded by the items of the scale with 0.896, 0.911, and 0.820, respectively. Communalities were computed as 0.803, 0.831, and 0.673, respectively. Means of inter-item correlations (0.328-0.651) were 0.484. Mean of item-total correlations (0.542-0.731) were 0.646. Cronbach's α was calculated as 0.877.

The study resulted with the adaptation of the Creative Self-Efficacy Scale into Turkish as well as ensuring the validity and reliability of the adapted version. In the translation stage, the proposed methods for scale adaptation were used. In statistical analysis, the assumptions of the techniques used were met. As a result, the Turkish version of the Creative Self-Efficacy Scale was evaluated as a valid and reliable scale. The Creative Self-Efficacy Scale measures individual's belief in his or her ability to be creative in his or her work. Creative Self-Efficacy Scale can be used as a valid and reliable measurement tool in the scientific study of the creativity which is both enabled and required by the scientific and technological innovations and other changes caused by these innovations in social life.

Keywords: Creative Self-Efficacy, Scale adaptation, Factor analysis, Reliability, Validity.

Bildiri No: 34 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu araştırmada Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeğini Türkçeye uyarlayarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapılması amaçlanmıştır. Araştırmaya Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 235 öğretmen adayı katılmıştır (N=235). Katılımcıların 118'i (%50,2) okul öncesi eğitimi, 117'si (%49,8) ise sınıf eğitimi programlarının öğrencisidir. Tüm katılımcıların 158'i (%67,2) kadın 77'si (%32,8) erkektir. Katılımcıların 55'i (%23,4) birinci, 51'i (%21,7) ikinci, 62'si (%26,4) üçüncü ve 67'si (%28,5) dördüncü sınıf öğrencisidir. Katılımcılar elverişlilik örnekleme yolu ile araştırmacıların da çalıştığı kurumdan belirlenmiştir. Likert tipinde 3 maddelik İngilizce bir ölçek olan Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeği araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra iki İngilizce eğitimi uzmanı tarafından geri İngilizceye çevrilmiştir. İki ölçme ve değerlendirme, bir Türkçe eğitimi, bir temel eğitim, bir İngiliz dili eğitimi ve bir eğitim teknolojisi uzmanı tarafından özgün metin ve çeviriler üzerinde çalışılarak anlayış birliğine varıncaya değin Türkçe maddeler irdelenmiş ve sonuç olarak Türkçeye çevrilmiş 3 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Veriler, Türkçe ölçek ve demografik bilgileri edinmek için sorulan soruları içeren kâğıt-kalem biçiminde hazırlanmış olan enstrümanla toplanmıştır. Toplanan veriler betimleyici teknikler, varimax rotasyonlu temel bileşen çözümlemesi ve Cronbach's α iç tutarlılık katsayısı ile istatistiksel olarak incelenmiştir.

Maddeler arasındaki Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayılarının 0,9'un altında olması ile çoklu bağımlılık (multicollinearity) varsayımı karşılanmıştır. Bartlett's küresellik testi anlamlı ($\chi^2(3)=326,341$, $p=0,000$) olması maddeler arasındaki korelasyon matrisinin kimlik matrisi olmadığını göstermiştir. Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçütü 0.696 olarak bulunmuş ve örneklem büyüklüğünün etken çözümlemesi için yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Etken çözümlemesi, varyansın %76,878'sini açıklayan tek bir etkenle sonuçlanmıştır. Ölçekteki maddelerin etkeni, sırasıyla, 0,896, 0,911 ve 0,820 değerleri ile yüklediği gözlemlenmiştir. Oransal ortak etken varyans (communality) ise sırasıyla 0,803, 0,831 ve 0,673 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin 0,573 ile 0,769 arasında değişen maddeler arası korelasyon değerlerinin ortalaması 0,651 olarak hesaplanmıştır. Maddeler ile toplam değer arasındaki korelasyon değerlerinin 0,630 ile 0,778 arasında değiştiği ve ortalamasının 0,717 olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak Cronbach's α iç tutarlılık katsayısı 0,847 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeğinin Türkçeye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının gerçekleştirilmesi ile sonuçlanmıştır. Çeviri aşamasında ölçek uyarlanması için önerilen yöntemler kullanılmıştır. İstatistiksel çözümlemelerde kullanılan tekniklerin varsayımları karşılanmıştır. Sonuç olarak Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu değerlendirilmiştir. Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeği, bireyin işlerinde yaratıcı olabilme yeterliliğine olan inancını ölçmektedir. Bilimsel ve teknolojik yenileştirmeler ile bu yenileştirmelerin toplumsal yaşamda neden olduğu diğer değişikliklerin hem olanak oluşturduğu hem de gerektirdiği yaratıcılığın bilimsel olarak çalışılmasında, Yaratıcılık Özyeterliliği Ölçeği, geçerli ve güvenilir bir ölçüm araç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcılık Özyeterliliği, Ölçek uyarlanması, Etken çözümlemesi, Güvenilirlik, Geçerlilik.

Recently, digital dependency is seen the most important dependency among dependencies. In general, when the sub-components of the digital addiction are examined, it is seen that they are classified as game addiction, social media addiction, smartphone addiction and technology addiction. These add-ons include game addiction, online games, games built with smartphone applications, and flash-based games for the younger age group. Online games can have positive effects, such as interacting with other cultures and gaining language skills. However, when the individual goes back to the real life environment after spending a long time in the virtual game environment, it can be said that he is having difficulty and cannot adapt. On the other hand, if during the game the person can not pass the some part of the game as it can create individual tension this status, and in some cases the person may hurt himself. Social media addiction, another sub-category, covers dependent individuals in all age groups. In addition to the rapid communication and information sharing it provides to people, social media includes risks such as individual vulnerability, virtual responsibility and, most importantly, digital dependency. In the event of an individual vulnerability, this account can be copied by using the name, phone and visual information shared by the individuals and the people in the social network of the individual may tricked with this fake account. if require to explain the issue of virtual responsibility on social networks; individuals feel compelled to like the messages, visuals or location notifications shared by the people they meet frequently in daily life. Responding to a comment made on his / her own message is considered to be a necessity. Over time, individuals feel uneasy when they don't watch the virtual flow of social media and we can say these individuals candidate of social media addict or social media addict. In another addiction category, smartphone addiction, individuals are mostly interested in messaging applications, social video sites, news sites and shopping sites. In other words, individuals who intense use smartphones extensively use smartphones in all functions such as communication, news tracking, access to information and shopping. When the dependent age groups are examined, although most studies show that the younger age group is more dependent, digital dependence increases in the middle age and the older age group. In this study, high school students were selected as the research universe. For sample of research, 147 high school students selected age between 17 and 19 and 9,10,11 and 12th grade were selected among high school students in Sungurlu district of Çorum province. In the research, digital dependency scale developed by Kesici and Tunç was used with the permission of the authors. The scale consists of 19 questions and 5 sub-categories: overuse, relapse, inhibiting the flow of life, mood and inability to quit. In addition to the scale items, the demographic information of the students was also included in the study to investigate its effect on digital dependence. The reliability coefficient Cronbach Alpha value of the 19-item scale was calculated as 0.92 and it can be said that this value has a very reliable value for the research. Descriptive statistics and scale mean scores obtained from the research are presented in tables.

Keywords: Digital Addiction, Digital Addiction Among High School Students, Digital Addiction and Demographic Characteristics in High School Students

Bildiri No: 299 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son zamanlarda insanların bağımlılıklarından en önemlileri arasında dijital bağımlılık yer almaktadır. Genel olarak ifade edilen dijital bağımlılığın alt bileşenleri incelendiğinde oyun bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, akıllı telefon bağımlılığı ve teknoloji bağımlılığı olarak ayrıldığı görülmektedir. Bu alt bileşenlerden oyun bağımlılığı, çevrimiçi oyunlar, akıllı telefon uygulamaları ile kurulan oyunlar ve küçük yaş grublarına uygun flash tabanlı oyunlardan oluşmaktadır. Çevrimiçi oyunların diğer kültürlerle etkileşim ve dil becerileri kazanma gibi olumlu etkileri olabilir. Fakat, bireysel sanal oyun ortamında çok uzun geçirdikten sonra tekrar gerçek yaşam ortamına döndüğünde zorlanmakta ve uyum sağlayamadığı ifade edilebilir. Diğer taraftan oyun esnasında geçemediği bölümlerden dolayı birey gerilmekte, hatta bazı durumlarda kendisine dahi zarar verebilmektedir. Diğer bir alt kategori olan sosyal medya bağımlılığı her yaş grubundan ciddi derecede bağımlı bireyleri kapsamaktadır. Sosyal medya insanlara sağladığı hızlı iletişim ve bilgi paylaşımı yanında, bireysel güvenlik açığı, sanal sorumluluk ve en önemlisi dijital bağımlılık gibi riskleri içermektedir. Bireysel güvenlik açığı oluşması durumunda kişilerin paylaştığı isim, telefon ve görsel bilgileri kullanılarak hesaplar kopyalanabilmekte ve bireyin sosyal ağındaki kişiler bu sahte hesap ile kandırılabilir. Sosyal ağlarda sanal sorumluluk konusunu açıklamak gerekirse; bireyler günlük hayatta sık gördüğü ve sosyal ağda yer alan kişilerin paylaştığı mesajları, görselleri veya yer bildirimlerini beğenme konusunda kendisini zorunlu hissetmektedir. Kendi iletisine yapılan bir yoruma fazla zaman geçirmeden cevap verilmesi yine zorunluluk olarak görülmektedir. Zamanla bireyler sosyal medyada oluşan sanal akışı izleyemediğinde kendisini huzursuz hissetmektedir ve bu bireylere sosyal medya bağımlısı ve bağımlı adayı diyebiliriz. Başka bir bağımlılık kategorisi olan akıllı telefon bağımlılığında ise bireyler daha çok mesaj uygulamaları olmak üzere, sosyal video siteleri, haber siteleri ve alışveriş siteleri başta olmak üzere sürekli telefonu ile meşgul olmaktadır. Başka bir ifadeyle, akıllı telefonu yoğun kullanan bireyler iletişim, haber takibi, bilgi erişimi ve alışveriş gibi işlevlerde akıllık telefon kullanmaktadır. Teknoloji insan hayatına çok sayıda fayda sağlamaktadır. Ancak kişinin teknolojiyi kullanırken kontrolünü kaybetmesi ve teknolojiyi sınırsız ve ölçsüz kullanması ciddi zararlara sebep olabilir. Teknoloji bağımlılığı diğer bağımlılıklarda olduğu gibi kişinin bağımlısı olduğu teknolojik ürüne veya ortama ulaşamadığında yoksunluk yaşadığı bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bağımlı yaş grupları incelendiğinde, çoğu araştırmada küçük yaş grubunun daha bağımlı olduğu görülmek ile beraber orta yaş ve daha ileri yaş grubunda dijital bağımlılık giderek artmaktadır. Bu çalışmada, araştırma evreni olarak lise öğrencileri seçilmiştir. Örneklem olarak, Çorum ili Sungurlu İlçesinde öğrenim gören lise öğrencilerinden araştırmaya gönüllü olarak katılan, 9,10,11 ve 12. Sınıf kademelerinden 17 ile 19 yaş aralığında, 147 lise öğrencisi seçilmiştir. Araştırmada Kesici ve Tunç tarafından geliştirilmiş dijital bağımlılık ölçeği yazarlardan izin alınarak kullanılmıştır. Ölçek 19 soru ve aşırı kullanım, nüks etme, hayatın akışını engelleme, duygu durumu ve bırakamama olmak üzere 5 alt kategoriden oluşmaktadır. Alt kategorilerden aşırı kullanım 5, nüks etme 3, hayatın akışını engelleme 4, duygu durumu 4 ve bırakamama alt kategorisi 3 madde içermektedir. Ölçek maddelerinin yanı sıra dijital bağımlılık üzerinden etkisini araştırmak üzere öğrencilerin demografik bilgileri de araştırmaya dahil edilmiştir. Uygulanan 19 maddelik ölçeğin güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri 0,92 olarak hesaplanmıştır ve bu değer araştırma için oldukça güvenilir bir değere sahip olduğu söylenebilir. Araştırma sonucu elde edilen tanımlayıcı istatistik verileri ve ölçek ortalama puanları tablolar halinde sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital Bağımlılık, Lise Öğrencilerinde Dijital Bağımlılık, Dijital Bağımlılık ve Demografik Özelliklerin İlişkisi

Science teacher education research have acknowledged the role of pedagogical content knowledge (PCK) on policy documents, science teachers' classroom practice and students' science learning. Recognizing potentials of such an important construct is worthy, but not sufficient for moving the PCK literature forward. It can be attained only when researchers generate shared thoughts and builds on each other's findings (Chan & Hume, 2019). This awareness results in two PCK summits that were conducted in 2012 and 2016, respectively.

Pedagogical reasoning (PR) was defined by Shulman (1987) as a complicated process that involves the translation of knowledge to action. This definition implies that the transformation of cognitive knowledge *for* teachers to situated knowledge *of* teachers (van Driel, Berry, & Meirink, 2014) can be achieved when teachers' reasoning about instructional decisions and teaching actions are elicited. Though its roots based on the inception of PCK, PR becomes popular by the introduction of the Refined Consensus Model (RCM) of PCK, which is the outcome of the second summit. The RCM of PCK reaffirms the role of PR within the PCK (Chan, Rollnick, & Gess-Newsome, 2019) by framing to enacted PCK (ePCK), one of the proposed realms of the model. Similar to the above implication of situated knowledge *of* teachers, ePCK was described as the flexible knowledge and skills that a science teacher uses to engage in PR throughout the plan-teach-reflect cycle of instruction (Carlson & Daehler, 2019).

While recent PCK model regards PR as an essential part of PCK, scholars have not reached a consensus about the ways how to measure sound PR (Chan et al., 2019). This paper is an early attempt to address this issue. Specifically, the purpose of this research is to investigate in-service chemistry teachers' PR in teaching nature of equilibrium in chemical reactions. Data were collected by "real-life teaching tasks" (Chan & Hume, 2019). Pre-observation interviews and video-recorded lesson observations were used primarily to collect data from 53 teachers. The former provided data on the planning decisions and the latter ensured data on the teaching actions of teachers in teaching nature of equilibrium in chemical reactions. Afterwards, lesson observations were transformed into teaching artefacts by editing all participants' video recordings through which stimulated recall interviews were conducted. This was the data source that especially contributed to the findings of this research as it enabled data not only for the reflecting phase of instruction but also for PR behind teachers' real-life planning and teaching decisions and actions. Data were planned to be analyzed qualitatively by a rubric, i.e. the grand rubric, proposed by Chan et al. (2019). Evaluation criteria for measuring PR was asserted as "providing a rationale for teacher decision-making and actions within the context of their teaching situation" (Chan et al., 2019, p. 264). Results of the study have not completed yet. Several implications are hoped to be shared by PCK research within the context of chemistry education.

Keywords: Pedagogical Reasoning, Pedagogical Content Knowledge, Refined Consensus Model of PCK, Plan-Teach-Reflect Cycle, Chemistry Teachers

2023 Educational Vision And Design Skill Workshops: A Review Of The Current Situation

Veysel Bilal Arslankara¹, Aylin Demir², Süleyman Sadi Seferoğlu³, Adnan Can¹

¹Sakarya Akyazı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

²İstanbul Yenidoğan Fatih Ortaokulu

³Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Abstract No: 307 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Design skill workshops are learning environments where students are presented with opportunities and tools to express themselves and put their creative ideas in the middle. In line with the 2023 Education Vision, 21st century skills, higher education areas and “science, art, culture, sports and life skills” were evaluated in the process of development of students towards their interests, abilities and temperaments. For this purpose, beceri design skill workshops baş were established in schools affiliated to the Ministry of National Education and 11 workshop models emerged in this process. These workshop models are “Science, Technology, Mathematics and Engineering” workshops. Application skills are developed in the Science, Technology, Engineering Mathematics and so on. In the workshops, it is aimed to transform theoretical knowledge into practice, product and innovative inventions.

Another workshop used in this context is the software and design workshop. The software and design workshop is used to develop skills to ensure that students use IT tools correctly, effectively and securely. This workshop, where our students use their new knowledge and technologies for production purposes, includes robotics and coding, software, 3D design, graphic design and so on. It is a workshop that includes works related to application areas.

On the other hand, the visual arts workshop is a workshop where aesthetical works are carried out using various techniques in line with the basic design principles of line, paint and bulk materials. In these workshops; painting, “calligraphy, gilding, marbling art, miniature, carpet-kilim weaving, hand embroidery, needle embroidery, knitting, jewelry, ornaments etc. geleneksel traditional Turkish handicrafts, sculpture, ceramic, mosaic, original print (linol) Skills such as stained glass, application areas are developed.

Another workshop in our schools is the wood and metal workshop; to design and produce three-dimensional wood and metal products, such as “toy, model, puppet making ahşap wood design, wood carving, filography (nail art), wire bending art, relief relief with aluminum foil, such as application of copper plate pattern relief skills. developed workshops.

On the other hand, the music workshop is about listening, singing, musical perception and information, musical creativity, music culture and so on. is a workshop where skills are developed in the fields.

Indoor sports, indoor sports activities with various sports activities and contribute to healthy life, to improve the physical skills of students, shooting, dance sports, wrestling, karate, darts, fencing, weightlifting, archery, gymnastics, fitness and so on. sports. Open-air sports, football, basketball, volleyball, tennis, traditional children's games, orienteering, scouting, performing physical activities in educational playgrounds, etc., which contribute to the regular sports and healthy life through various sports activities in the open area, and to improve the physical skills of the students. activities in sports areas.

The drama workshop is about theater, drama, local plays, karagöz – hacivat (shadow plays), puppet, fairy tales and jokes, musical performances, pantomime, presenter, diction, etc. is a workshop where skills are developed in the fields.

Language and critical thinking workshop is a workshop where students develop their skills to critically approach, analyze correctly, make the right decision and interpret the available data in the most efficient way.

Life skills workshop, students; self-sufficiency, growing up as independent individuals, entrepreneurship, financial literacy, making simple repairs, using small household appliances, eating culture, acting correctly on safe and healthy living skills, establishing effective and correct communication, meeting basic needs when left alone. basic life skills are aimed to gain workshops.

Garden and animal care workshops are workshops for students to relax, to observe the growth processes of plants and animals and to develop their sense of responsibility by taking an active role in their care, to be able to touch the soil freely and to carry out activities for the protection of animals and the natural environment. In these workshops, organic agricultural production, seedling planting and maintenance, ornamental plant breeding, animal care, landscape, excavation (archeology) and so on. It is aimed to gain skills in application areas.

In this context, the aim of this study is to reveal the current status, functioning, problems and positive and negative situations of design skill workshops. For this purpose, schools in Sakarya and Istanbul were selected to study in the provinces of the Marmara Region. In this study, the data were collected from the administrators of the schools with Design Skills

Workshop and the district managers where these schools were located. In order to collect data, a questionnaire titled Durum Design Skill Workshops Due Diligence Questionnaire geliştiril was used.

The results of the study show that the main problem of the design skill workshops is the lack of specialist teachers who will provide training in the related workshop. In addition, the material is in the form of financial difficulties experienced. In this respect, it may be suggested that the ministry should provide the basic materials to be used in the workshop and eliminate the lack of qualified teachers to provide training in the workshop.

Keywords: Design skill workshop, education vision 2023 document, school/educational administrators

2023 Eğitim Vizyonu ve Tasarım Beceri Atölyeleri: Mevcut Durumla İlgili Bir İnceleme

Veysel Bilal Arslankara¹, Aylin Demir², Süleyman Sadi Seferoğlu³, Adnan Can¹

¹Sakarya Akyazı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

²İstanbul Yenidoğan Fatih Ortaokulu

³Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Bildiri No: 307 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Tasarım beceri atölyeleri, öğrencilerin kendilerini ifade edebilecekleri ve yaratıcı fikirlerini orta koyabilecekleri fırsatların ve araçların sunulduğu öğrenme ortamlarıdır. 2023 Eğitim Vizyonu doğrultusunda öğrencilerin ilgi, yetenek ve mizaçlarına yönelik gelişimleri sürecinde 21. yüzyıl becerileri, yükseköğretim alanları ile “bilim, sanat, kültür, spor ve yaşam becerileri” odaklı olarak değerlendirilmiştir. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda “tasarım beceri atölyeleri” kurulmasına başlanmış ve bu süreçte 11 atölye modeli ortaya çıkmıştır. Bu atölye modelleri “Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik” atölyeleridir. Uygulama becerilerinin geliştirildiği atölyeler olan Fen Bilimleri, Teknoloji, Mühendislik Matematik vb. atölyelerde kuramsal bilginin uygulamaya, ürüne ve yenilikçi buluşlara dönüştürülmesi amaçlanmaktadır.

Bu kapsamda kullanılan başka bir atölye yazılım ve tasarım atölyesidir. Yazılım ve tasarım atölyesi öğrencilerin bilişim araçlarını doğru, etkin ve güvenli kullanmalarını sağlamaya yönelik becerilerin geliştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Öğrencilerimizin yeni bilgi ve teknolojilerini üretim amacıyla kullandığı bu atölye robotik ve kodlama, yazılım, üçboyutlu (3D) tasarım, grafik tasarım vb. uygulama alanlarına dönük çalışmaları içeren atölyedir.

Öte yandan görsel sanatlar atölyesi, çizgi, boya ve hacim veren maddelerin temel tasarım ilkelerine uygun bir şekilde, çeşitli teknikler kullanılarak estetik değeri olan çalışmaların gerçekleştirildiği atölyelerdir. Bu atölyelerde; resim, “hat, tezhip, ebru sanatı, minyatür, halı-kilim dokumacılığı, el nakışı, iğne oyası, örgü, takı, süs eşyaları yapımı vb.” gibi geleneksel türk el sanatları, heykel, seramik, mozaik, özgün baskı (linol), vitray gibi uygulama alanlarına ilişkin beceriler geliştirilmektedir.

Okullarımızdaki bir diğer atölye olan ahşap ve metal atölyesi; üç boyutlu ahşap ve metal ürünlerin tasarlanması ve üretilmesine yönelik, “oyuncak, maket, kukla yapımı” gibi ahşap tasarımı, ahşap oymacılığı, filografi (çivi sanatı), tel bükme sanatı, alüminyum folyo ile rölyef yapımı, bakır levha desen kabartma gibi uygulama alanlarında becerilerin geliştirildiği atölyelerdir.

Müzik atölyesi ise sese biçim veren, malzemesi ses ve söz olan sanatsal alanlara ilişkin, dinleme-söyleme, müziksel algı ve bilgilenme, müziksel yaratıcılık, müzik kültürü vb. alanlarda becerilerin geliştirildiği atölyedir.

Salon sporları, kapalı alanda çeşitli sportif etkinlikler ile düzenli spor yapmaya ve sağlıklı yaşama katkı sunan, öğrencilerin fiziksel becerilerinin geliştirilmesine yönelik, atıcılık, danssporları, güreş, karate, dart, eskrim, halter, okçuluk, jimnastik, fitness vb. sporlarının yapıldığı alandır. Açık hava sporları, açık alanda çeşitli sportif etkinlikler ile düzenli spor yapmaya ve sağlıklı yaşama katkı sunan, öğrencilerin fiziksel becerilerinin geliştirilmesine yönelik futbol, basketbol, voleybol, tenis, geleneksel çocuk oyunları, oryantiring, izcilik, eğitsel oyun parkurlarında fiziksel etkinlikler gerçekleştirme vb. sportif alanlarda etkinliklerin gerçekleştirildiği alandır.

Drama atölyesi, insanın eyleme dönüşmüş ifadeleriyle kendini veya bir olayı, bir olguyu anlatmasına ilişkin, tiyatro, drama, mahalli oyunlar, karagöz-hacivat (gölge oyunları), kukla, masal ve fıkra anlatma, müzikal gösteriler, pandomim, sunuculuk, diksiyon vb. alanlarda becerilerin geliştirildiği atölyedir.

Dil ve eleştirel düşünce atölyesi, öğrencilerin günlük yaşamda ve öğrenme sürecinde mevcut bilgilere eleştirel yaklaşabilme, doğru analiz edebilme, doğru karar verebilme ve eldeki verileri en verimli şekilde yorumlayabilmeye ilişkin becerilerinin geliştirildiği atölyedir.

Yaşam becerileri atölyesi, öğrencilerde; kendilerine yetebilme, bağımsız bireyler olarak yetişme, girişimcilik, finansal okuryazarlık, basit tamirat işlemleri yapabilme, küçük ev aletlerini kullanma, yemek kültürü, güvenli ve sağlıklı yaşam becerileri üzerine doğru davranma, etkili ve doğru iletişim kurma, evde yalnız kaldığında temel ihtiyaçlarını karşılama vb. temel yaşam becerilerinin kazandırılmasının amaçlandığı atölyelerdir.

Bahçe ve hayvan bakımı atölyeleri ise, öğrencilerin dinlenebilme, bitki ve hayvanların büyüme süreçlerini gözlemleyebilme ve bakımlarında aktif rol alarak sorumluluk duygularını geliştirebilme, toprağa özgürce dokunabilme ve doğal çevre ile hayvanların korunmasına dair etkinliklerin gerçekleştirilmesine yönelik atölyelerdir. Bu atölyelerde organik tarımsal üretim, fidan dikim ve bakımı, süs bitkisi yetiştiriciliği, hayvan bakımı, peyzaj, kazibilim (arkeoloji) vb. uygulama alanlarında becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı tasarım beceri atölyelerinin mevcut durumunu, işleyişini, yaşanan sorunları ve işleyişle ilgili olumlu-olumsuz durumlarını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda incelemek üzere Marmara Bölgesi

illerinden Sakarya ve İstanbul'daki okullar seçilmiştir. Çalışmada veriler Tasarım Beceri Atölyesi olan okulların yöneticileri ve bu okulların yer aldığı ilçe yöneticilerinden toplanmıştır. Veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen "Tasarım Beceri Atölyeleri Durum Tespit Anketi" başlıklı bir anket kullanılmıştır.

Çalışmanın sonuçları tasarım beceri atölyelerinin en temel sorununun ilgili atölyede eğitim verecek uzman öğretmen eksikliği olduğunu göstermektedir. Ayrıca, malzeme temininde yaşanan maddi olanaksızlıklar şeklindedir. Bu doğrultuda öncelikli olarak açılan atölyede eğitim verecek uzman nitelikte öğretmen eksikliğinin giderilmesi ve atölyede kullanılacak temel malzemelerin bakanlık tarafından temin edilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım beceri atölyeleri, 2023 vizyon belgesi, okul yöneticileri

Abstract No: 333 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, social media platforms have become an important part of individuals' lives from shopping to e-mails, education, and business tools. In technology-oriented communication and interaction environments, social media platforms are effectively used by large user communities. Therefore, the number of users on social media platforms and the amount and diversity of shared data is increasing rapidly. With the spread of social media, many studies have been conducted with different methods related to social media analysis. Social media analysis based on text processing is applied effectively in different disciplines for various purposes such as text classification, text clustering, subject modeling, emotion analysis, document summarization, and identification of personal and public trends.

Candidate students are exposed to the influence of individuals, instructors, online environments and social media in their career planning and directing their future. Within these social networks, the Twitter social media platform plays a leading role all over the world, especially in the sharing of information and ideas. Inquiring and understanding university students' online experiences and research into their career on social networking sites will help highlight the opportunities that social networking sites can offer to individuals in their careers. In addition, identifying the factors affecting the choice of university and career choice of prospective students will reduce the mistakes in career planning and guide the career planning units.

In our country, during the period of preference of universities, there is a serious information sharing and guidance among the candidate students on the Twitter platform. In this study, which was conducted to identify the criteria of the students in their university preferences, the messages shared between them on the Twitter platform were analyzed with K-Means clustering procedure, which is one of the data mining approaches. One of the oldest clustering algorithms, K-Means is one of the most used algorithms in data mining research. Basically, there are some differences between the approaches of clustering algorithms and the approaches of classification algorithms. The K-Means algorithm is a clustering algorithm and has an uncontrolled learning model, so it does not need a training set and pre-tagged data. Clustering algorithms are procedures for automatically dividing data into smaller clusters or subsets. The K-Means aggregation algorithm collects data with statistically similar attributes under the same group. The letter "K" in the name of the algorithm indicates the number of subsets for which the data is to be separated and this value must be entered as a parameter. The algorithm also looks for the number of sets "K", which reduces the value of the quadratic error function, a technique commonly used in error calculation.

In this experimental study, it was aimed to investigate the university preference criteria and interests of candidate students in 2018. In this context, in the period that includes the five-month period between April and August, which is considered as the university preference period in our country, the messages shared on the Twitter social media platform were processed with the K-Means algorithm, and a semantic content analysis based on text clustering was performed. In this study, K-Means algorithm is applied for K = 10 value and the data is grouped as 10 subsets. Thus, as a result of the experimental analysis, the 10 most important semantic themes that indicate the preference criteria of the candidate students in 2018 were discovered. According to the findings obtained from this experimental analysis, the first three criteria are the "department", "university" and "base scores of departments" among the 10 subsets that indicate the preferences of candidate students in 2018. It is expected that the method and the results of this study may be helpful in understanding the preferences and interests of the candidate students and in determining the future strategies of the universities.

Keywords: Social Media, Student Preferences, Clustering Analysis

Bildiri No: 333 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde sosyal medya platformları, alışverişten elektronik postalara, eğitim ve iş araçlarına kadar bireylerin hayatının önemli bir parçası olmuştur. Teknoloji odaklı iletişim ve etkileşim ortamlarında, sosyal medya platformları büyük kullanıcı kitleleri tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bundan dolayı, sosyal medya platformlarındaki kullanıcı sayısı ve paylaşılan verinin miktarı ve çeşitliliği her geçen gün büyük bir hızla artmaktadır. Sosyal medyanın yaygınlaşması ile sosyal medya analizleri ile ilgili farklı yöntemlerle gerçekleştirilen birçok çalışma yapılmıştır. Metin işlemeye dayalı sosyal medya analizleri, metin sınıflandırma, metin kümeleme, konu modelleme, duygu analizi, belge özetleme, kişisel ve toplumsal eğilimlerin belirlenmesi gibi çok çeşitli amaçlarla farklı disiplinlerde etkin bir şekilde uygulanmaktadır.

Üniversite adayı öğrenciler kariyer planlamalarında ve geleceklerini şekillendirmelerde bireylerin, çevrelerinin, eğitimcilerinin, çevrimiçi ortamların ve sosyal medyanın etkisine maruz kalmaktadırlar. Bu sosyal iletişim ağları içerisinde, Twitter sosyal medya platformu özellikle bilgi ve fikir paylaşımı konusunda tüm dünyada öncü bir rol üstlenmektedir. Üniversite adayı öğrencilerin çevrimiçi deneyimlerini ve sosyal ağ sitelerinde kariyerleri ile ilgili yaptıkları araştırmaları sorgulamak ve anlamak sosyal ağ sitelerinin bireylerin kariyerlerine sunabilecekleri fırsatları öne çıkarmakta yardımcı olacaktır. Bununla birlikte üniversite adayı öğrencilerin üniversite ve kariyer seçimine etki eden faktörleri belirlemek, kariyer planlamasında yapılan hataları azaltacak ve kariyer planlayıcı birimlere rehberlik edecektir.

Ülkemizde üniversite tercih dönemlerinde, Twitter platformu üzerinde aday öğrenciler arasında ciddi bir bilgi paylaşımı ve yönlendirme söz konusu olmaktadır. Aday öğrencilerin üniversite tercihlerindeki ölçütlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, Twitter platformunda üniversite adayı öğrenciler arasında paylaşılan mesajlar, veri madenciliği yaklaşımlarından olan K-Means kümeleme yordamıyla analiz edilmiştir. En eski kümeleme algoritmalarından olan K-Means, veri madenciliği araştırmalarında en çok kullanılan algoritmaların başında yer almaktadır. Temel olarak kümeleme algoritmalarının yaklaşımları ile sınıflandırma algoritmalarının yaklaşımları arasında bir takım farklılıklar bulunmaktadır. K-Means algoritması bir kümeleme algoritmasıdır ve denetimsiz bir öğrenme modeline sahiptir, bu nedenle eğitim setine ve önceden etiketlenmiş verilere ihtiyaç duymamaktadır. Kümeleme algoritmaları otomatik olarak verileri daha küçük kümelere ya da alt kümelere ayırmaya yarayan yordamlardır. K-Means kümeleme algoritması istatistiksel olarak benzer özniteliklere sahip verileri aynı grup altında toplar. Bir verinin yalnızca bir kümeye ait olmasına izin verilir. Algoritmanın isminde yer alan “K” harfi, verinin ayrılması istenen küme sayısını belirtir ve bu değer parametre olarak girilmesi gerekmektedir. Algoritma, hata hesaplamada yaygın olarak kullanılan bir teknik olan karesel hata fonksiyonunu değerini en aza indireyecek “K” küme sayısını da aramaktadır.

Gerçekleştirilen bu deneysel çalışma da, aday öğrencilerin 2018 yılındaki üniversite tercih ölçütlerinin ve ilgi alanlarının saptaması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ülkemizde üniversite tercih dönemi olarak değerlendirilen nisan ve ağustos ayları arasındaki beş aylık zaman dilimini içeren dönemde, Twitter sosyal medya platformunda paylaşılan mesajlar K-Means algoritmasına dayalı kümeleme yordamıyla işlenerek, metin kümelemesine dayalı bir anlamsal içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada K-Means algoritması K=10 değeri için uygulanmış ve verilerin 10 alt küme olarak gruplanması sağlanmıştır. Böylelikle deneysel analizin sonucunda, aday öğrencilerin 2018 yılındaki tercih ölçütlerini ortaya koyan en önemli 10 anlamsal tema belirlenmiştir. Bu deneysel analizden elde edilen bulgulara göre, aday öğrencilerin 2018 tercihlerini belirleyen 10 alt küme içerisinde ilk üç ölçüt sırasıyla “program”, “üniversite” ve “taban puanları” olmuştur. Bu çalışmada uygulanan yöntem ve alınan sonuçların, aday öğrencilerin tercih eğilimlerinin ve ilgi alanlarının anlaşılmasında ve üniversitelerin gelecekteki stratejilerinin belirlenmesinde yol gösterici olabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Öğrenci Tercihleri, Kümeleme Analizi

Abstract No: 245 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

All kinds of facts obtained through research, reading, observing and experiencing are considered knowledge. As life continues throughout the world, information types have diversified and information sources have increased with the acceleration of developments in science and technology. Mankind has always cared about saving the information it has acquired and has kept this information engraved on stone. Later, as the circumstances changed, people began to document the information they acquired and store it in archives. As technology progresses, archives become digital and technology-based. Today, not only the storage of information, but also the management, use and interpretation of the information has become important and the concept of knowledge management has emerged. Knowledge management process includes the steps that are the assessment, sharing, creation and acquisitions of knowledge to support decision making and effective use.

Knowledge management models have been introduced for the systematic execution of knowledge management processes. Especially for institutions, the use of information for corporate purposes has become important and information management systems have been used to support decision support processes. Organizational knowledge management includes the processes of effectively storing all kinds of information obtained in business processes and using them in line with the corporate strategy and objectives. In corporate information management models, each model focused on different points and different categories emerged. In this research, four of the technology-based enterprise information management models were examined and the way in which the models have evolved. The differences/ similarities and the unchanging processes of these models have been revealed. According to the literature review in the field of organizational knowledge management, four of technology-based models, which are the most subject of research, have been identified. The models were analyzed by document scanning and the systematics of the processes that they put forward regarding knowledge management processes were examined. Within the scope of these models, the effects of institutions on knowledge management processes were examined by examining the postgraduate theses and articles. In this study, the Basic Knowledge Management Model, CEN / ISSS Organizational Knowledge Management System, Nasseri Knowledge Management Model and KYBM Organizational Knowledge Management Model were examined. As a result of the document analysis conducted in the research, the general processes and foundations of the models are mentioned. The basic knowledge management model, which was developed in 1998, handled knowledge management processes in a general cycle. The process of obtaining, defining, coding, storing and using the database depends on internet, networks and intranet technology. CEN / ISSS enterprise knowledge management was developed in 2004 by the Normalization / Information Society Standardization System (CEN / ISSS). It provides a broad perspective on organizational content management and consists of interrelated layers of interrelated content. In the outer layers there are individual knowledge skills and in the organizational knowledge skills including the vision, mission, culture and technology opportunities of the institution, and in the inner layers there are general knowledge management processes. The Nasseri Knowledge management model was introduced in 2006 and the model focused on the evaluation of organizational information. Firstly, the level of knowledge of the institution is determined by analyzing the current situation. Retrieval, application, and sharing of the knowledge is developed and the transfer and use of the information are at the basis of the model. The KYBM organizational information management model was developed in 2007 and is a very comprehensive model. The model consists of several layers and the bottom layer contains information technology tools. Although knowledge management processes are included in the model, information security, business culture and strategies are among the elements in the model. When organizational information management processes are examined in general terms, internet, intranet and networks, which are knowledge technology tools in all models, form the basis of the models. Although knowledge management cycles take place in all models, elements of corporate culture, strategy, vision and mission have emerged as important factors in knowledge management in the recent models. Human factors such as human factor, organizational culture and the information management strategy of the organization have also been influenced by the information management processes and these factors have been integrated into the processes. It has been emphasized that the establishment of an organizational knowledge management policy, which includes planning and getting the right knowledge to the right people at the right time, provides guidance for the management of knowledge and provides systematic processes. It is emphasized that this provides efficiency in the business processes of the institutions. According to the analyzes, if each institution chooses the

appropriate model in line with its own policy, knowledge management provides an effective management in decision-making processes. In addition, knowledge management will provide advantages to its organization over other institutions in term of global competition.

Keywords: Organizational knowledge management, knowledge management models, information systems, organizational culture

Bildiri No: 245 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Araştırma, okuma, gözleme ve deneyimleme yoluyla elde edilen her türlü olgu bilgi olarak nitelendirilmektedir. Dünya üzerinde hayat devam ederken bilim ve teknolojiye gelişmelerin hızlanması ile bilgi türleri çeşitlenmiş ve bilgi kaynakları çoğalmıştır. Eskiden beri insanoğlu edindiği bilgileri saklamayı hep önemsemiş ve bu bilgileri taş üzerine kazıyarak saklamıştır. Daha sonra şartlar değiştikçe insanlar elde ettikleri bilgileri belge haline getirerek arşivlerde saklamaya başlamıştır. Teknoloji ilerledikçe arşivler dijitalleşmiş ve teknoloji tabanlı olmaya başlamıştır. Günümüzde sadece bilginin saklanması değil elde edilen bilgilerin yönetilmesi, kullanılması ve anlamlandırılması önemli hale gelmiştir ve bilgi yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır. Bilgi yönetimi; bilginin toplanması, dağıtılması, karar vermeyi destekleyecek şekilde yapılandırılması ve etkin olarak kullanılmasıdır. Bilgi yönetim süreçlerinin sistematik olarak yürütülmesi için de bilgi yönetimi modelleri ortaya konmuştur. Özellikle kurumlar için bilginin kurumsal amaçlar doğrultusunda kullanılması önemli hale gelmiş ve karar destek süreçlerini destekleyecek bilgi yönetim sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Kurumsal bilgi yönetimi, iş süreçlerinde elde edilen her türlü bilginin etkin bir şekilde depolanarak kurum stratejisi ve amaçları doğrultusunda kullanılması süreçlerini içermektedir. Kurumsal bilgi yönetim modellerinde her model farklı noktalara ağırlık vermiş ve farklı kategoriler ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada teknoloji tabanlı dört kurumsal bilgi yönetim modeli incelenmiş ve ortaya çıkma tarihlerine göre modellerin ne şekilde evrildiği belirlenmiştir; farklılaşan, benzeşen, değişmeyen süreçleri ortaya konmuştur. Kurumsal bilgi yönetiminde alan yazın taramasına göre çalışmalara en çok konu olan teknoloji tabanlı dört model belirlenmiştir. Modeller doküman taraması ile analiz edilmiş ve bilgi yönetim süreçleri ile ilgili ortaya koydukları süreçlerin sistematığı incelenmiştir. Bu modeller kapsamında daha önceden yapılan yüksek lisans tezleri ve makaleler incelenerek, kurumların bilgi yönetim süreçlerine etkisine bakılmıştır. Çalışmada temel bilgi yönetimi modeli, CEN/ISSS kurumsal bilgi yönetimi modeli, Nasserî bilgi yönetimi modeli ve KBYM Kurumsal Bilgi Yönetimi Modeli incelenmiştir. Çalışmada yapılan doküman analizleri sonucunda modellerin genel süreçlerinden ve temellerinden bahsedilmiştir. 1998 yılında geliştirilen temel bilgi yönetim modeli, bilgi yönetim süreçlerini genel bir döngü halinde ele almıştır. Bilginin elde edilmesi, tanımlanması, kodlanması, veri tabanında saklanması ve kullanılması süreçlerinde internet, ağlar ve intranet teknolojisi temel almıştır. CEN/ISSS kurumsal bilgi yönetimi Normalisation / Information Society Standardization System (CEN/ISSS) tarafından 2004 yılında geliştirilmiştir. Kurumsal içerik yönetimine geniş bir bakış açısı sağlamakta olup birbiri ile ilişkili iç içe geçmiş katmanlardan oluşmaktadır. Dış katmanlarda bireysel bilgi yetenekleri ile kurumun vizyon, misyon, kültür ve teknoloji olanaklarını içeren kurumsal bilgi yetenekleri yer almakta olup iç katmanlarda genel bilgi yönetim süreçleri döngüsü yer almaktadır. Nasserî bilgi yönetimi modeli, 2006 yılında ortaya konmuş olup modelde kurumsal bilginin değerlendirilmesinin üzerinde durulmuştur. Öncelikle mevcut durum için analiz yapılarak kurumun bilgi seviyesi ortaya konur. Bilginin elde edilmesi, değerlendirilmesi, haritalandırılması ile geliştirilerek bilginin transferi ve kullanımı modelin temelinde yer almaktadır. KBYM kurumsal bilgi yönetim modeli de 2007 yılında geliştirilmiş ve kapsamlı, detaylandırılmış bir modeldir. Model çeşitli katmanlardan oluşmaktadır ve en alt katmanda bilişim teknolojisi araçları yer almaktadır. Bilgi yönetim süreçleri döngüsü modelde yer almakla birlikte bilgi güvenliği, kurum kültürü ve stratejileri de modeldeki unsurlardandır. Kurumsal bilgi yönetim süreçleri genel anlamda incelendiğinde tüm modellerde bilişim teknolojisi araçları olan internet, intranet ve ağlar modellerin temelini oluşturmaktadır. Bilgi yönetim döngüleri tüm modellerde yer almakla birlikte kurum kültürü, stratejisi, vizyonu ve misyonu unsurları son dönem modellerinde bilgi yönetiminde önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Bilgi yönetim süreçlerine insan faktörü, örgüt kültürü, örgütün bilgi yönetim stratejisi gibi beşeri faktörlerin de etkisi olduğu anlaşılmış ve süreçlere bu faktörler entegre edilmiştir. Bilginin anlamlandırılması, doğru bilginin doğru zamanda doğru kişiler tarafından erişiminin sağlanması gibi planlamalar içeren kurumsal bilgi yönetim politikasının oluşturulmasının kurumlara bilgi yönetimi için yol gösterici olduğu ve sistematik süreçler sağladığı belirtilmiş ve bunun da kurumların iş süreçlerinde verimlilik sağladığı vurgulanmıştır. Yapılan analizlerde her kurum kendi politikası doğrultusunda kendisine uygun modeli seçerse ve karar verme süreçlerinde etkin bir yönetim sağlarsa küresel rekabet sağlamada diğer kurumlara göre avantaj sağlayacağı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal bilgi yönetimi, bilgi yönetimi modelleri, bilgi sistemleri, kurum kültürü

Emerging Technologies

Gelişen Teknolojiler

Abstract No: 290 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Software applications is development with technological devices to produce products in the desired manner, interpretation of large-scale data and the ability of many people to do the work together, led to the deepening of people in this field. When the machines that people want to think like themselves started to be designed, the term artificial intelligence emerged. Artificial intelligence is software that is designed for people to think like human beings, to learn like human beings and to make decisions like human beings. In this way, people have the opportunity to design environments where they will be able to do more time-consuming tasks, compile the data at hand and make high estimation and produce more systematic solutions to complex problems encountered by using technologies that are strong in hardware. Thus, studies were conducted by researchers to design and analyze the effects of artificial intelligence systems that act according to the results obtained by recognizing the facial movements of people in daily life.

The purpose of this research; Artificial Intelligence is the analysis of the facial movements of human beings by means of content analysis. Content analysis is a method of analyzing, compiling and analyzing the results of multiple studies which are not related to each other, on any given subject. Within the scope of this aim, 33 theses, Project, article and researches have been examined in national and international Science Direct, Scopus, Taylor & Francis Online, ERIC - EBSCOhost, Web of Science, ULAKBIM, Master Thesis indexes. According to the results of the research, 22 research design-based, four research theoretical, five research mixed, one research quantitative, one research experimental research method was used. In addition, four of the researches are master's thesis, one is doctoral dissertation, one is paper, two of the research Project and 25 is article. In addition, while research conducted in Turkey, 10 of them are research studies conducted, 23 of them abroad. In addition, when the researches are examined, artificial intelligence applications are developed by means of different programs, programs such as MATLAB, Python, C # are used to develop these applications, a research design is used to test the developed applications, and a qualitative research design is used in the four researches. opinions were obtained. In addition, some of the research focused on emotion analysis, while some studies focused on eye movements. In addition, one of the studies examined was meta-analysis study and examined the researches about artificial intelligence applications in different fields based on emotion analysis. In addition, the effectiveness of the algorithms developed for the use of artificial intelligence has been investigated in some studies. In the field of education, individual guidance systems, especially distance education, and applications used in teaching management systems are used. At the same time, it was found that some of the studies prepared were supported by institutions such as Tubitak and turned into a project. In some researches, the application was developed only through pictures, while in some researches, the content prepared through live broadcasts was evaluated and evaluated.

According to the results of the research; In addition to the use of artificial intelligence applications in many different fields, it is also used in education in different ways. The integration of situations such as eye tracking, face recognition and emotion analysis in accordance with educational environments has directed the studies towards this direction. In addition, the development and recruitment of applications with artificial intelligence in trainings with large student groups will increase the effectiveness of educational environments. In the future researches, in addition to conducting design-based research, experimental studies can be conducted to measure the effect of the prepared content. The applications can be developed in line with the related field by making in-depth researches by getting opinions from the people who use artificial intelligence application. In addition, new algorithms can be developed and used in the field of education. Finally, taking into consideration the cost of the planned implementation, it will be beneficial to prepare the project and get support.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Content Analysis

Yazılım uygulamalarının gelişmesi ile birlikte teknolojik cihazların istenilen şekilde ürünler ortaya koyması, geniş çaplı verileri yorumlaması ve bir çok insanın birlikte yapacağı işleri tek başına yapabilmesi, insanların bu alanda daha da derinleşmesine yol açmıştır. İnsanların kendileri gibi düşüncelerini istedikleri makinelerin tasarlanmaya başlaması ile birlikte yapay zeka terimi ortaya çıkmıştır. Yapay zeka insanların üretmiş olduğu teknolojilerin insan gibi düşünmesi, insan gibi öğrenmesi ve insan gibi karar vermesi üzerine tasarlanmış yazılımlardır. Bu sayede insanlar donanım olarak güçlü olan teknolojiler kullanarak insanların yapması fazla vakit alacak işleri daha kısa sürede yapabilecek, eldeki verileri derleyerek yüksek oranda tahminde bulunabilecek ve karşılaşılan karmaşık problemleri daha sistematik çözümler üretebilecek ortamlar tasarlama imkanı bulmuşlardır. Böylece araştırmacılar tarafından yapay zeka aracılığıyla insanların günlük yaşamda sergiledikleri yüz hareketlerini tanıyarak elde edilen sonuçlara göre hareket eden, karar veren sistemlerin tasarlanması ve etkilerinin incelenmesi üzerine çalışmalar yapılmıştır.

Bu araştırmanın amacı; yapay zekanın, insanların yüz hareketlerinin analizi edildiği araştırmaların içerik analizi yöntemi ile incelenmesidir. İçerik analizi, belirlenen herhangi bir konuda yapılmış, birbiri ile ilgisi olmayan, birden çok araştırmanın sonuçlarını inceleme, derleme, aralarından ilişki tespit etme ve elde edilen araştırma sonuçlarının betimsel olarak analizini yapma yöntemidir. Belirtilen amaç kapsamında ulusal ve uluslararası Science Direct, Scopus, Taylor&Francis Online, ERIC – EBSCOhost, Web of Science, ULAKBİM, Yök Tez indekslerinde tez, makale, proje, bildiri olmak üzere toplam 33 araştırma incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre 22 araştırma tasarım tabanlı, dört araştırma teorik, beş araştırma karma, bir araştırma nicel, bir araştırma deneysel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca incelenen araştırmaların dört tanesi yüksek lisans tezi, bir tanesi doktora tezi, bir tanesi bildiri, iki tanesi proje, 25 tanesi makaledir. Bunlara ilaveten araştırmaların 10 tanesi Türkiye’de yapılmış araştırmalar iken 23 tanesi yurt dışında yapılan araştırmalardır. Ayrıca yapılan araştırmalar incelendiğinde farklı programlar aracılığı ile yapay zeka uygulamaları geliştirildiği, bu uygulamaları geliştirmek için ise MATLAB, Python, C# gibi programların kullanıldığı, geliştirilen uygulamaların test edilmesi için bir araştırma da deneysel desen kullanıldığı, dört araştırmada da nitel araştırma deseni kullanıldığı ve uygulama için öğrencilerden görüş alındığı tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmalardan bazıları duygu analizine yoğunlaşmışken bazı araştırmalar göz hareketlerine odaklanmıştır. Buna ilaveten incelenen araştırmalardan bir tanesi de meta analiz çalışması olup duygu analizinden yola çıkarak farklı alanlarda yapay zeka uygulamaları ile ilgili araştırmaları incelemiştir. Bunların yanında bazı araştırmalarda ise yapay zekanın kullanımı ile ilgili geliştirilen algoritmaların etkililiği incelenmiştir. Eğitim alanında ise uzaktan eğitim başta olmak üzere bireysel yönlendirme yapan sistemler, öğretim yönetim sistemlerinde kullanılan uygulamalar kullanılmaktadır. Aynı zamanda hazırlanan bazı çalışmaların Tubitak gibi kuruluşlar tarafından desteklendiği ve projeye dönüştürüldüğü tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda ise sadece resimler üzerinden uygulama geliştirilirken bazı araştırmalarda ise canlı yayınlar üzerinden hazırlanan içeriklerin uygulaması-değerlendirilmesi yapılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre; yapay zeka uygulamaları çok farklı alanlarda kullanılmasının yanında eğitim alanında da farklı şekillerde kullanılmaktadır. Göz izi, yüz tanıma, duygu analizi gibi durumların eğitim ortamlarına uygun şekilde kodlanarak entegre edilmesi çalışmaları bu yöne doğru yönlendirmiştir. Ayrıca iş yükünün arttığı ve büyük öğrenci grupları ile yapılan eğitimlerde yapay zeka ile uygulamaların geliştirilmesi ve işe koşulması eğitim-öğretim ortamlarının etkililiğini artıracaktır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda ise tasarım tabanlı araştırma yapmanın yanında özellikle hazırlanan içeriğin etkisinin ölçülmesi için deneysel araştırmalar yapılabilir. Yapay zeka uygulamasını kullanan kişilerden görüşler alınarak daha derinlemesine araştırmalar yapılarak hazırlanan uygulamalar ilgili alan doğrultusunda geliştirilebilir. Ayrıca yeni algoritmalar geliştirilerek eğitim alanında kullanılacak şekilde araştırmacıların hizmetine sunulabilir. Son olarak yapılması planlanan uygulamanın maliyeti de göz önünde bulundurularak konu ile ilgili proje hazırlanması ve destek alınması araştırmanın yararına olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Eğitim, İçerik Analizi

Examining Of Pre-Service Teachers' Experiences In Developing Learning Materials With Three-Dimensional Printing Technologies

Kadir Demir¹, Yasemin Kahyaoğlu Erdođmuş¹, Elif Buğra Kuzu Demir¹, Ercan Akpınar¹

¹Dokuz Eylöl Üniversitesi

Abstract No: 35 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Three-dimensional (3D) printing technologies include 3D printer, 3D modeling software, 3D scanner and assistive software and hardware used for this purpose. 3D digital files constitute models which are designed in 3D in computer environment or transferred to digital environment by scanning in 3D. 3D production is the process of obtaining 3D models as concrete physical objects using filament or other types of raw materials. The aim of this study is to examine the pre-service teachers' experiences in developing learning materials with 3D printing technologies. The study group consisted of 35 pre-service teachers studying in 10 different departments at Dokuz Eylöl University Buca Education Faculty. Pre-service teachers were given theoretical and practical training for 12 hours by four different field experts. In this course, introduction to 3D printing technologies, design for 3D printing, 3D printer settings and 3D printing processes were included. Within the scope of the research, qualitative data were collected through two separate reflection forms which were applied before and after the 12 hours course. For data analysis, content analysis were used. According to pre-service teachers' responses to the reflection forms applied to demonstrate their readiness levels before the course; the reasons why pre-service teachers participated in this course were determined as acquiring new knowledge, self-development, professional development, gaining experience, interest, curiosity, following technological developments and integrating technology into different disciplines. Pre-service teachers' views on the contribution of 3D printing technologies in learning environments are active participation, increasing motivation, enriching educational content, facilitating access to instructional material, providing easier learning by concretizing abstract information, increasing the permanence of learning, gaining visual spatial skills and gaining different perspectives. Problems that may be experienced are not being able to access technical support, not allocating sufficient time within the curriculum, creating a waste of time, lack of infrastructure, misuse, unintentional use, insufficient number of devices in crowded classrooms, not being suitable for every education content, not being suitable for all age groups, causing health problems due to particles and odor released during printing. According to the pre-service teachers' responses to the reflection form applied to examine their experiences after the course; what appealed teachers interest most are the use of 3D printers, variety of raw materials, production with 3D printers, the ability of 3D printers to meet many needs, different 3D printer types, 3D printer operating principle, obtaining 3D products of different sizes, 3D printing technologies, mobile 3D printing technologies, 3D modeling software, designing learning materials, designing original models, slicing software and 3D model libraries. When pre-service teachers' opinions about using 3D printing technologies in their professional career are examined, they mentioned that they are able to make 3D designs, teach their students 3D printing technologies, follow innovations, design different activities for students, obtain a 3D printer and use 3D printing technologies in different disciplines (mathematics, science, English and preschool education). The results of the research are expected to shed light on the studies about 3D technologies.

Keywords: three-dimensional production, three-dimensional printing, three-dimensional design

Öğretmen Adaylarının Üç Boyutlu Yazdırma Teknolojileri ile Öğretim Materyali Geliştirmeye İlişkin Deneyimlerinin İncelenmesi

Kadir Demir¹, Yasemin Kahyaoğlu Erdoğmuş¹, Elif Buğra Kuzu Demir¹, Ercan Akpınar¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi

Bildiri No: 35 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Üç boyutlu (3B) yazdırma teknolojileri 3B yazıcı, 3B modelleme yazılımı, 3B tarayıcı ve bu amaçla kullanılan yardımcı yazılım ve donanımları kapsamaktadır. Bilgisayar ortamında 3B olarak tasarlanmış ya da 3B taranarak dijital ortama aktarılmış dijital dosyalar 3B modelleri oluşturmaktadır. 3B modellerin filament veya diğer hammadde türleri kullanılarak somut fiziksel nesnelere elde edilmesi süreci 3B üretim olarak adlandırılmaktadır. Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının 3B yazdırma teknolojileri ile öğretim materyali geliştirmeye ilişkin deneyimlerini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesinde 10 farklı anabilim dalında öğrenim görmekte olan 35 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarına dört farklı alan uzmanı tarafından 12 saat süresince teorik ve uygulamalı olarak eğitim verilmiştir. Bu eğitim kapsamında 3B yazdırma teknolojilerine giriş, 3B yazdırma amaçlı tasarım, 3B yazıcı ayarları ve 3B yazdırma süreçleri konularına yer verilmiştir. Araştırmanın nitel verileri, 12 saatlik eğitimin öncesinde ve sonrasında ayrı ayrı uygulanan iki farklı iki farklı yansıtma formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının eğitim başlamadan önce hazır bulunuşluk düzeylerini ortaya koymak amacıyla uygulanan yansıtma formuna verdikleri yanıtlara göre; öğretmen adaylarının bu eğitime katılma sebepleri yeni bilgi edinme, kişisel gelişim, mesleki gelişim, deneyim kazanma, ilgi, merak, teknolojik gelişmeleri yakalama ve farklı disiplinlere teknoloji entegre etme olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının 3B yazdırma teknolojilerinin öğrenme ortamlarında kullanılmasının sağlayacağı katkılara ilişkin görüşleri derse aktif katılımını sağlama, motivasyonlarını arttırma, eğitim içeriğini zenginleştirme, öğretim materyaline erişimi kolaylaştırma, soyut bilgileri somutlaştırarak daha kolay öğrenmeyi sağlama, öğrenmenin kalıcılığını arttırma, görsel uzamsal beceri kazandırma ve farklı bakış açısı kazanma olarak belirlenmiştir. Yaşanabilecek sorunlar, teknik desteğe erişememe, öğretim programı içerisinde yeterli zaman ayırlamama, zaman kaybı oluşturma, altyapı eksiklikleri, hatalı kullanma, tedbirsiz kullanma, kalabalık sınıflarda cihaz sayısının yeterli olmaması, her eğitim içeriğine uygun olmama, her yaş grubuna uygun olmama, amacı dışında kullanma, baskı esnasında ortaya salınan partiküller ve koku nedeniyle sağlık sorunlarına neden olma olarak bulunmuştur. Öğretmen adaylarının eğitim sonrasında deneyimlerini incelemek amacıyla yansıtma formuna verdikleri yanıtlara göre; öğretmen adaylarının en çok ilgilerini 3B yazıcıların kullanım alanı çeşitliliği, hammadde türleri, 3B yazıcı ile üretim yapılması, 3B yazıcıların birçok ihtiyaca cevap verebilmesi, farklı 3B yazıcı türleri, 3B yazıcı çalışma prensibi, farklı büyüklüklerde 3B ürünler elde edilebilmesi, mobil 3B yazdırma teknolojileri, öğretim materyali tasarlanabilmesi, 3B modelleme yazılımı, özgün tasarımlar tasarlayabilme, dilimleme yazılımları ve 3B model kütüphaneleri çekmiştir. Öğretmen adaylarının meslek hayatlarında 3B yazdırma teknolojilerine kullanmaya ilişkin görüşleri incelendiğinde 3B tasarım yapma, öğrencilere 3B yazdırma teknolojilerini öğretme, yenilikleri takip etme, öğrenciler için farklı etkinlikler tasarlama, öğrencilere tasarım becerisi kazandırma, 3B yazıcı temin etme ve 3B yazdırma teknolojilerini farklı disiplinlerde (matematik, fen bilgisi, İngilizce ve okul öncesi eğitiminde) kullanma olarak belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarının 3B teknolojileri ile ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: üç boyutlu üretim, üç boyutlu yazdırma, üç boyutlu tasarım

Abstract No: 70 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Information technologies have spread to every area of our daily lives especially in recent years. While the technologies used are constantly changing, the need for experts and trainers in the field has become an important issue due to developments and changes. In this era, countries aim to educate individuals and societies who can use their knowledge in the most accurate way by stripping from the characteristics of industrial society and making investments to become an information society. The most important task in the upbringing of new generations lies with the education systems and the teachers who implement the education systems. Teachers should consider that there is a strong link between technology and the individual in order to reach the information society. When the concepts of technology, individual and education are considered together, Information Technology (IT) teachers have a great responsibility in raising individuals suitable for the information society. However, IT teachers, like other branch teachers, may encounter some problems in their institutions. In order for IT teachers to fulfill this great responsibility, their problems must first be identified and solutions must be produced. In this study, it is aimed to classify the occupational problems experienced by IT teachers with artificial neural networks (ANN).

ANN is an artificial intelligence method that produces successful results in many areas. When the literature is examined, it is seen that ANN gives successful results in areas such as classification, prediction and prediction modeling. It has been shown that ANN can be used in classification of professional problems experienced by IT teachers as different from the statistical methods used previously in the classification of the professional problems experienced by the students in terms of successful results in classification problems, the ability to learn from the samples, the ability to derive information from the samples they have not encountered before and the ability to generalize. The use of ANN in the classification of the professional problems experienced by IT teachers and their successful results are important in order to be an alternative to other statistical methods in the future studies and to evaluate the results obtained by comparing them with the results obtained from other methods.

MATLAB R2017b program was used for data analysis. The questionnaire items were used separately according to the occupational problem titles measured. The four main problems that the survey tries to measure are the problems related to the teaching of the course, the problems stemming from the students, the problems arising from the technical infrastructure of the schools and the course, and the problems arising from the school administration. Then, the network was trained and classification was made. In the study, Feed Forward and Back Propagation ANN network model was used. TrainGDX algorithm was used for learning with instructors.

The study group of the research consists of 15 IT teachers studying at Computer Education and Instructional Technologies Department of Fırat University and 20 IT teachers, 5 teachers working as IT teachers at various schools. In order to obtain data from the participants, a personal information form developed by the researchers and a questionnaire developed by Yaprak (2009) were used to determine the problems faced by computer teachers working in primary schools.

In this study, the professional problems experienced by IT teachers are classified by ANN and the main themes in which the problems arise are determined as percentage. When the findings obtained as a result of ANN modeling are examined, it is seen that IT teachers experience problems mostly from students. This is followed by problems arising from school management, problems arising from the technical infrastructure of the schools and the course, and problems related to the teaching of the course. When the findings of the study are evaluated, it is necessary to take measures to eliminate the professional problems experienced by the IT teachers, the perspective of the students and the school administration should be changed against the IT teacher, and the definition of both the course and the IT teacher should be made clearly in the technical sub-structures. It is suggested that this study should be updated and supported by other statistical methods.

Keywords: Information Technologies, Artificial Neural Networks, IT Teacher

Bildiri No: 70 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilişim teknolojileri özellikle son yıllarda günlük yaşamımızın her alanına yayılmıştır. Kullanılan teknolojiler sürekli değişirken yaşanan gelişim ve değişimlerden dolayı alandaki uzman ve eğitimci gereksinimi önemli bir konu haline gelmiştir. İçinde bulunduğumuz çağ içerisinde ülkeler, sanayi toplumunun getirdiği özelliklerden sıyrılıp bilgi toplumu olabilmek için yatırımlar yaparak sahip oldukları bilgiyi en doğru şekilde kullanabilen bireyler ve toplumlar yetiştirmeyi amaçlamaktadırlar. Yeni nesillerin yetiştirilmesinde en önemli görev, eğitim sistemlerine ve eğitim sistemlerinin uygulayıcısı olan öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler, bilgi toplumuna ulaşabilmek için teknoloji ve birey arasında güçlü bir bağ bulunması gerektiğini göz önünde bulundurmalıdır. Teknoloji, birey ve eğitim kavramları birlikte düşünüldüğünde özellikle Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin bilgi toplumuna uygun bireyler yetiştirmede sorumluluğu büyüktür. Ancak BT öğretmenleri tıpkı diğer branş öğretmenleri gibi görev yaptıkları kurumlarda birtakım sorunlar ile karşılaşabilmektedirler. BT öğretmenlerinin üstlendikleri bu büyük sorumluluğu yerine getirebilmeleri için öncelikle sorunlarının ortaya konması ve çözüm üretilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada BT öğretmenlerinin yaşadığı mesleki sorunların Yapay sinir ağları (YSA) ile sınıflandırılması amaçlanmıştır.

YSA, birçok alanda uygulanmış başarılı sonuçlar üreten bir yapay zekâ yöntemidir. Literatür incelendiğinde YSA'nın sınıflandırma, tahmin ve öngörü modellemesi gibi alanlarda başarılı sonuçlar verdiği görülmüştür. YSA'nın sınıflama problemlerinde başarılı sonuçlar vermesi, örneklerden öğrenme gerçekleştirebilmesi, daha önce karşılaşmadığı örneklerden bilgiler türetebilmesi ve genelleme yapabilme yeteneği gibi özellikleri BT öğretmenlerinin yaşadığı mesleki sorunların sınıflandırılmasında daha önce kullanılan istatistiksel yöntemlerinden farklı olarak YSA'nın da kullanılabilceğini göstermiştir. BT öğretmenlerinin yaşadığı mesleki sorunların sınıflandırılmasında YSA'nın kullanılabilmesi ve başarılı sonuçlar verebilmesi bundan sonra yapılacak çalışmalarda diğer istatistiksel yöntemlere bir alternatif oluşturabilmesi ve elde edilen sonuçların diğer yöntemlerden elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak değerlendirilme yapılabilmesi bakımından önemlidir.

Çalışmada verilerin analizi için MATLAB R2017b programı kullanılmıştır. Girdi olarak anket maddeleri ölçtüğü mesleki sorun başlıklarına göre ayrı ayrı kullanılmıştır. Anketin ölçmeye çalıştığı dört ana sorun olan dersin öğretimi ile ilgili yaşanan sorunlar, öğrenciden kaynaklı sorunlar, okullar ile dersin teknik altyapısından kaynaklanan sorunlar ve okul yönetiminden kaynaklı sorunlar çıktı olarak belirlenmiştir. Daha sonra ise ağ eğitilerek sınıflandırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada İleri Beslemeli ve Geri Yayımlı YSA ağ modeli kullanılmıştır. Öğrenme gerçekleştirilirken de eğitimci öğrenme TrainGDX algoritması kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubu, Fırat Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde yüksek lisans eğitimi gören 15 BT öğretmeni ile birlikte çeşitli okullarda BT öğretmenliği görevi yapan 5 öğretmen olmak üzere toplam 20 BT öğretmeninden oluşmaktadır. Katılımcılardan veri almak için araştırmacı tarafından geliştirilen bir kişisel bilgi formu ile Yaprak (2009) tarafından geliştirilen geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış "İlköğretim Okullarında Çalışan Bilgisayar Öğretmenlerinin Dersin Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunları Belirleme Anketi" kullanılmıştır.

Bu çalışmada BT öğretmenlerinin yaşadığı mesleki sorunlar YSA ile sınıflandırılarak yaşanan sorunların kaynaklandığı ana temalar yüzdesel olarak belirlenmiştir. YSA modellenmesi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde BT öğretmenlerinin en çok öğrenciden kaynaklı olarak sorunlar yaşadığı görülmektedir. Bunu da sırasıyla okul yönetiminden kaynaklı sorunlar, okullar ile dersin teknik altyapısından kaynaklanan sorunlar ve dersin öğretimi ile ilgili yaşanan sorunlar takip etmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular değerlendirildiğinde BT öğretmenlerinin yaşadığı mesleki sorunların giderilmesi için önlemler alınması gerektiği, öğrencilerin ve okul yönetiminin BT öğretmenine karşı bakış açılarının değiştirilmesi gerektiği, öğrencilere ve yöneticilere hem dersin hem de BT öğretmenliğinin tanımının net olarak yapılması gerektiği, okullarda eksik bulunan teknik alt yapıların giderilmesi gerektiği, bu çalışmanın güncellenip başka istatistiksel yöntemler ile desteklenerek geliştirilmesi gibi önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Teknolojileri, Yapay Sinir Ağları, BT Öğretmeni

Abstract No: 71 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology continues to contribute and facilitate our lives in education as well as in all other fields. Day by day, education and technology are intertwined and technology is indispensable in the education and training process. As technology evolves, one of the important issues of us educators is how to integrate these developing technologies into education. For this reason, the necessity of effectively integrating the appropriate technologies into the real life has led to the spread of the new generation of learning culture and environments throughout the society. These technologies, which are correctly integrated, provide more economic environments in education and training. In the future, in order to use technology more effectively and effectively in the educational environments, the harmony of technology with the presentation of course contents, educational programs prepared in accordance with technological developments, artificial intelligence applications and computer programs, etc. more current research needs to be done. Artificial intelligence, which is one of these technological developments, has been used in education as well as in many other areas. When literature related to usage of artificial intelligence applications in education is examined, it is seen that there is not enough studies in this field. Both artificial intelligence applications contribute to education and it is important to increase artificial intelligence applications in education for effective use of technology in education.

In this study, it is aimed to get the opinions of secondary school students about Quick Draw which is an artificial intelligence application. At the same time, students were introduced to artificial intelligence. In this program prepared using artificial intelligence, users entering the system are asked to draw an object determined by the system within 20 seconds. The reason for selecting Quick Draw program in the study is that it is a drawing program and it is a program that can attract students' interest. The visuals drawn by primary school students reveal their interests, thoughts, experiences and perspectives. Students who reveal their creative aspects with drawings will be able to see and compare the objects they draw and how they are compared to other people.

This research, which is designed according to qualitative research approach, is descriptive. The study group of this study consisted of 21 secondary school students studying in a school in Adilcevaz district of Bitlis. In the study, interview method was used as data collection tool and descriptive analysis technique was used in the analysis of the obtained data. Expert opinions were taken while preparing the interview questions.

In this study, Quick Draw, a program prepared by using artificial intelligence, was introduced to secondary school students and they were provided to use. Then the opinions of the students about the program were taken. The application part of the study consists of three stages. In the first stage, Quick Draw program was introduced to the students. In the second stage, six drawings were created for the students who had knowledge about how to use the program. During the application, students were asked to think aloud and their thoughts during the application were recorded. When Quick Draw is used on the computer, drawing is done with the mouse. With this in mind, it was predicted that the students might have difficulty using the mouse before the application and the program was run on the mobile phone. In this way, students are able to draw easier than the touch screen. Therefore, variables such as computer skills are prevented from affecting the results of the application. As a third step, semi-structured interviews were conducted with the students.

In this research, students made explanations about Quick Draw application and artificial intelligence. Looking at the explanations, students generally describe artificial intelligence as a technology that can be developed and developed by people; therefore, they adopted the meaning of artificial intelligence. As a result of the study, it was concluded that the students were very eager to use new technologies and they wanted to add something to that technology instead. Therefore, in this study, it may be suggested to increase the studies that enable students to use new technologies.

Keywords: artificial intelligence, education, quick draw, drawing

Bildiri No: 71 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da hayatımızı kolaylaştırmaya ve katkı sağlamaya devam etmektedir. Gün geçtikçe eğitim ile teknoloji iç içe girmekte ve eğitim-öğretim sürecinde teknoloji vazgeçilmez olmaktadır. Teknoloji geliştikçe biz eğitimcilerin önemli konularından biri de gelişen bu teknolojilerin eğitime nasıl entegre edileceği olmuştur. Bu nedenle uygun olan teknolojilerin gerçek yaşama etkili bir şekilde entegre edilerek yeni nesil öğrenme kültürü ve ortamlarının toplum genelinde yaygınlaştırılması zorunluluğu doğmuştur. Doğru bir şekilde entegrasyonu sağlanan bu teknolojiler, eğitim öğretimde daha ekonomik ortamlar sunmaktadır. Gelecekte teknolojinin eğitim ortamlarında daha yararlı ve etkili kullanılabilmesi için ders içeriklerinin sunumuyla teknolojinin uyumu, teknolojik gelişmelere uygun olarak hazırlanmış eğitim programları, yapay zeka uygulamaları ve bilgisayar programları vb. güncel araştırmaların daha çok yapılması gerekmektedir. Bu teknolojik gelişmelerden biri olan yapay zeka uygulamaları bir çok alanda olduğu gibi son zamanlarda eğitimde de kullanılmaktadır. Yapay zeka uygulamalarının eğitimdeki kullanım alanı ile ilgili literatür incelendiğinde bu alanda yeterince çalışmanın olmadığı görülmüştür. Gerek yapay zeka uygulamalarının eğitime katkı sağlaması gerekse teknolojinin etkin bir şekilde eğitimde kullanımı için eğitimde yapay zeka uygulamalarının artması önemli görülmektedir.

Bu araştırmada bir yapay zeka uygulaması olan Quick Draw ile ilgili ortaokul öğrencilerinin görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin yapay zeka ile tanışmaları sağlanmıştır. Yapay zeka kullanılarak hazırlanmış olan bu programda sisteme giren kullanıcılardan 20 saniye içerisinde sistem tarafından belirlenen bir nesnenin çizilmesi istenmektedir. Çalışmada Quick Draw programının seçilmesinin sebebi bir çizim programı olması ve öğrencilerin ilgilerini çekebilecek bir program olmasıdır. İlköğretim öğrencilerinin çizdikleri görseller onların ilgi, düşünce, deneyim ve bakış açılarını ortaya koymaktadır. Quick Draw ile yaratıcı yönlerini çizimler ile ortaya çıkaran öğrenciler, çizdikleri objelerin kendilerince nasıl ifade edildiğini ve diğer insanlara göre nasıl olduğunu görüp karşılaştırabilecektir.

Nitel araştırma yaklaşımına göre desenlenmiş olan bu araştırma betimsel nitelik taşımaktadır. Bu araştırmanın çalışma grubunu Bitlis'in Adilcevaz ilçesindeki bir okulda öğrenim gören 21 adet ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak görüşme yöntemi, elde edilen verilerin analizinde ise betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Görüşme soruları hazırlanırken uzman görüşü alınmıştır.

Bu çalışmada yapay zeka kullanılarak hazırlanmış bir program olan Quick Draw'ın ortaokul öğrencilerine tanıtımı yapılmış ve kullanmaları sağlanmıştır. Daha sonra öğrencilerden program hakkındaki görüşleri alınmıştır. Çalışmanın uygulama bölümü üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada öğrencilere Quick Draw programı tanıtılmıştır. Programın nasıl kullanıldığı hakkında bilgi sahibi olan öğrencilere ikinci aşamada altı adet çizimin oluşturulduğu bir uygulama yaptırılmıştır. Uygulama sırasında öğrencilerin sesli düşünceleri istenmiş ve uygulama yaptığı esnadaki düşünceleri kaydedilmiştir. Bilgisayarda Quick Draw programı kullanıldığı zaman fare ile çizim yapılmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurularak uygulama öncesinde öğrencilerin fareyi kullanırken zorluk yaşayabilecekleri öngörülmüş ve program cep telefonunda çalıştırılmıştır. Bu sayede öğrencilerin dokunmatik ekrandan daha kolay çizim yapması sağlanmıştır. Dolayısıyla bilgisayar kullanma becerisi gibi değişkenlerin uygulamanın sonucunu etkilemesi engellenmiştir. Uygulama sonunda üçüncü aşama olarak öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Yapılan araştırmada, öğrenciler kullandıkları Quick Draw uygulaması ve yapay zekayla ilgili açıklamalarda bulunmuşlardır. Yapılan açıklamalara bakılarak öğrencilerin genel olarak yapay zekayı öğrenebilen, kendini geliştirebilen, insanlar tarafından yapılmış bir teknoloji olarak tanımladıkları; dolayısıyla yapay zekanın anlamını benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin yeni teknolojileri kullanmaya oldukça hevesli oldukları, sadece kullanmak yerine o teknolojiye bir şeyler katmak istedikleri bulgusu elde edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada öğrencilerin yeni teknolojileri kullanmalarına imkan sunan çalışmaların arttırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: yapay zeka, eğitim, quick draw, çizim

Abstract No: 91 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Modern studies have begun on the term neuroscience, which has emerged since the mid-1960s, only as of the 19th century. Neuroscience is seen as a multidisciplinary field because it works with other disciplines to better analyze the functions of the human brain. On the other hand, one of the areas where neuroscience is used as a field of study, such as social and emotional fields, is cognitive science. Therefore, “cognitive neuroscience” occurred as an interdisciplinary field.

Cognition; based on the fact that skills such as learning, memory, thinking, intelligence and problem solving are related to mental processes, it can be said that cognitive science, namely cognitive neuroscience, is basically related to these concepts. In fact, cognitive neuroscience; by inclusion of perception, attention, language, memory, and decision-making examines the neural basis of cognition. Therefore, cognitive neuroscience is defined as the science that examines the neurological and genetic basis of a wide range of psychological processes such as cognition, emotion, motivation and intelligence.

Nowadays, some social sciences also use neuroscience findings in order to understand people well and to explain theories or claims based on scientific data. Some researchers in these fields have identified a relationship between neuroscience and these fields, and then combined them to offer new fields of study. Some of these areas are neuromarketing, neuroeconomics, neuro-computation, neuroethics, neuro governance, neurofinance, neuroleadership, and so on. Neuroscience has been reflected in the field of education in recent years after being included in the cognitive field. In addition to examining how cognitive neuroscience processes lead to cognitive outcomes, research into the neurological origins of certain learning disorders is also known, because it can be said that cognitive neuroscience makes a major contribution to neuroscience that penetrates the field of education.

In this study, studies in the literature from neuroscience to educational neuroscience are examined. When the applications are examined, it can be said that educational neuroscience bridges the mind and body. On the other hand, cognitive neuroscience allows the mentally acquired information to behave, in other words, applications that will reveal the importance of cognitive neuroscience in education. Similarly, cognitive neuroscience is difficult to think independently of the learning environment. Because the educational background of the participants is just as important as their physical and social environments. Therefore, it can be said that there is an interaction / relationship between cognitive neuroscience and educational neuroscience.

Although brain research is increasing day by day, the reflection of the researches and findings to educational environments is seen as insufficient. It is considered that these research results will be taken into consideration when the research results related to in-class application of the research and findings to be conducted in the educational dimension as well as neuroscience are included. Otherwise, it is foreseen that educators will have difficulty understanding the results of brain research.

Cognitive neuroscience explores the mind with neuroscience techniques. These techniques can be grouped under the headings of neuroimaging techniques and psychophysical measurement methods. Neuroimaging techniques EEG and fMRI are widely used in cognitive neuroscience research. In the psychophysical measurement methods, eye follow-up was the most common method. However, eye tracking may be limited in capturing the desired data on understanding student participation and emotions. Such variables can be better explained by fMRI data. However, the large and noisy fMRI does not meet the nature of the design process the participant is actually experiencing, especially in the field of design experiments. In addition, it is costly compared to EEG devices.

Finally, considering that the findings of the use of neuroscience technique are at an early stage, it is concluded that there should be more cooperation between neurocognitive scientists, learning designers, educational researchers and educators in order to improve the understanding in this field.

Keywords: Neuroscience, Cognitive Neuroscience, educational neuroscience

Bildiri No: 91 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

1960'lı yılların ortasından itibaren ortaya çıkmış olan sinirbilim terimi konusunda ancak 19. yüzyıl itibarı ile modern çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Sinirbilimi insan beyninin fonksiyonlarını daha iyi analiz edebilmek için diğer disiplinler ile birlikte çalıştığı için çok disiplinli bir alan olarak görülmektedir. Diğer yandan sinirbilimin sosyal ve duygusal alanlar gibi çalışma alanı olarak kullanıldığı alanlardan biri de bilişsel bilimdir. Dolayısıyla "bilişsel sinirbilim" disiplinlerarası bir alan olarak ortaya çıkmaktadır.

Bilişin; öğrenme, hafıza, düşünme, zeka ve problem çözme gibi becerilerle veya bu becerilere ilişkin zihinsel süreçlerle ilişkili olduğu gerçeğine dayanarak, bilişsel bilimin, yani bilişsel sinirbilimin temelinde bu kavramlarla ilişkili olduğu söylenebilir. Aslında bilişsel sinirbilim; algı, dikkat, dil, bellek ve karar vermeyi de içerecek şekilde bilişin sinirsel temellerini incelemektedir. Dolayısıyla bilişsel sinirbilim, biliş, duygu, motivasyon ve zeka gibi çok çeşitli psikolojik süreçlerin nörolojik ve genetik temellerini inceleyen bilim olarak tanımlanmaktadır.

Günümüzde bazı sosyal bilim alanları da insanı iyi anlamak ve bilimsel verileri temel alan teorileri veya iddiaları açıklamak için sinirbilim bulgularını kullanmaktadır. Bu alanlardaki bazı araştırmacılar, sinirbilim ve bu alanlar arasında bir ilişkiyi tespit etmiş ve daha sonra bunları birleştirerek yeni çalışma alanları sunmaya başlamıştır. Bu alanlardan bazıları, nöromarketing, nöroekonomi, nöro-hesaplama, nöroetik, nöro yönetim, nörofinans, nörol liderliği vb.'dir. Sinirbilim bilişsel alana da dahil edildikten sonra son yıllarda içerisinde eğitim alanında da yansımaları olduğu görülmektedir. Bilişsel sinirbilimin, sinirbilim süreçlerinin bilişsel çıktılara nasıl yol açtığını incelemenin yanı sıra, belirli öğrenme bozukluklarının nörolojik kökenlerine ilişkin araştırmaların da yapıldığı bilinmektedir, çünkü bilişsel sinirbilimin eğitim alanına nüfuz eden sinirbilim üzerine büyük bir katkı yaptığı söylenebilir.

Bu çalışmada literatürde sinirbilimden eğitimsel sinirbilime doğru yapılan çalışmalar incelenmiştir. Yapılan uygulamalar incelendiğinde, eğitimsel sinirbilimin zihin ile beden arasında bir köprü kurduğu söylenebilir. Öte yandan, bilişsel sinirbilim, zihinsel olarak alınan bilgiyi davranışa, diğer bir deyişle bilişsel sinirbilimin eğitim alanındaki önemini ortaya koyacak uygulamalara imkan verir. Benzer şekilde, bilişsel sinirbilimi, öğrenme ortamından bağımsız olarak düşünmek zordur. Çünkü katılımcıların eğitsel geçmişleri, tıpkı fiziksel ve sosyal ortamları kadar önemlidir. Bu nedenle, bilişsel sinirbilim ile eğitimsel sinirbilim arasında bir etkileşim / ilişki olduğu söylenebilir.

Her geçen gün beyin araştırmalarının artmasına rağmen, yapılan araştırmalar ve bulgularının eğitim ortamlarına yansımaları oldukça yetersiz düzeyde görülmektedir. Nörobilimin yanı sıra eğitim boyutunda yapılacak araştırmaların ve bulguların sınıf içi uygulamasına ilişkin araştırma sonuçlarının dahil edildiğinde, bu araştırma sonuçlarının dikkate alınacağı düşünülmektedir. Aksi takdirde, eğitimcilerin beyin araştırmalarının sonuçlarını anlama da zorluk yaşayacağı öngörülmektedir.

Bilişsel nörobilim, nörobilim teknikleri ile zihni araştırmaktadır. Bu teknikler nöro görüntüleme teknikleri ve psikofiziksel ölçüm yöntemleri başlıkları altında toplanabilmektedir. Bilişsel sinirbilim araştırmalarında nöro görüntüleme tekniklerinden EEG ve fMRI'nin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Psikofiziksel ölçüm yöntemlerinde ise göz takibinin en yaygın şekilde uygulandığı tespit edilmiştir. Ancak göz izleme, öğrencinin katılımını ve duygularını anlama konusunda istenilen verileri çekmekte sınırlı kalabilir. Bu tür değişkenler fMRI verileri ile daha iyi açıklana bilir. Bununla birlikte, fMRI'nin büyük ve gürültülü oluşu, özellikle tasarım alanında gerçekleştirilen deneylerde katılımcının gerçekte yaşadığı tasarım sürecinin doğasını karşılamamaktadır. Bunun yanı sıra EEG cihazlarına kıyas ile maliyeti yüksektir.

Son olarak, sinirbilim tekniğini kullanmanın bulgularının henüz başlangıç aşamasında olduğu göz önüne alındığında, bu alandaki anlayışı geliştirmek için nörobilişsel bilim adamları, öğrenen tasarımcılar, eğitim araştırmacıları ve eğitimciler arasında daha fazla işbirliğinin olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sinirbilim, Bilişsel Sinirbilim, eğitimsel sinirbilim

Abstract No: 108 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Preschool period is a period in which basic skills are acquired, personality traits that affect him / her in his / her life are gained and learning takes place intensively. Learning in children takes place differently than in adults. While adults can learn concrete and abstract concepts together, concrete experiences have an important role in acquiring knowledge in children. The most natural way to gain concrete experiences for children is playing games. The game is a fun activity that allows children to learn by experiencing some of the information they need. The quality of the games that children play affects their cognitive development. The greater the number of senses such as touch, vision, hearing that a child includes in a play, the higher the retention of learning increases. It is stated by the researchers that quality play experience enables children to adapt to school, to learn, to have a strong memory and to have high academic success. Planning and shaping the play, which is so important in the development of the child, will contribute to the quality of play experiences. Nowadays, in parallel with the development of electronic devices such as computers, tablet computers and mobile phones as hardware and software, the usage areas are becoming widespread and it can be used in all areas of life. While advances in technology cause changes in our daily lives, it causes differentiation of children's games. Today, while children's interest in traditional games decreases, the time they spend playing digital games increases. This prevents children from experiencing concrete experiences. Children playing digital games randomly using computers or mobile devices lead to an unscheduled and uncontrollable learning process. The fact that some of the digital games do not have an educational purpose, contain violent content, and a lot of advertisements cause children to spend this negative period in which they are productive in terms of learning. In this study, it is aimed to design and develop a game system which uses traditional game materials and digital game technology together and aims to teach preschool children to count objects.

The study was carried out in the form of product and tool research type of design and development research. During the material design process, physical and cognitive development, readiness and attention span of children were taken into consideration. In accordance with these conditions, the game was limited to figures and the teaching of two-digit numbers was not planned. The child is intended to use the maximum number of senses in the game. The game system consists of a screen, colored balls that can stick on the screen, a Raspberry Pi computer, a monitor to which the computer will transfer images, a sound system and a camera. In the game, the child glues colored balls onto the curtain. The image of the screen is transferred to the Raspberry Pi computer with the camera and the number of objects on the screen is determined by this image. The figure corresponding to the number of balls affixed to the screen is displayed on the screen, the child is told aloud and the fairy tales and songs about these figures are played. A TV with HDMI input can be used as the screen. Image processing technique was used to determine the number of balls. By decreasing or increasing the number of balls, these processes are repeated each time and different tale and songs are played in repeated attempts in order not to decrease the interest in the game. It is possible that this game system can be used to teach addition and subtraction operations by making software improvements in future studies. The code for the game system is written in Python. Raspberry Pi 3 B + model was preferred because of the small and portable gaming system and its price and performance. In this educational toy system, learning has been made interesting by bringing technology and games together. It is aimed that the developed system can be used as an instructional material both in individual learning and in classroom activities to be realized at kindergarten level.

Keywords: Preschool, education, number teaching, image processing, educational toy

Bildiri No: 108 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Okul öncesi dönem, temel becerilerin kazanıldığı, kişinin tüm yaşamında kendisini etkileyecek kişilik özelliklerinin edinildiği, öğrenmenin yoğun olarak gerçekleştiği, bir dönemdir. Çocuklarda öğrenme yetişkinlerden farklı şekilde gerçekleşmektedir. Yetişkinler somut ve soyut kavramları bir arada öğrenebilirken, çocuklarda bilginin kazanılmasında somut deneyimler önemli bir yere sahiptir. Çocuklar için somut deneyimler kazanmanın en doğal yolu ise oyundur. Oyun; çocukların ihtiyaç duydukları birtakım bilgileri deneyimleyerek öğrenmelerini sağlayan eğlenceli bir etkinliktir. Çocukların oynadıkları oyunların kalitesi, bilişsel gelişimlerini etkilemektedir. Bir oyunda çocuğun oyuna dahil ettiği dokunma, görme, işitme gibi duyu sayısı ne kadar fazla ise öğrenmenin kalıcılığı da o oranda artmaktadır. Kaliteli oyun deneyiminin; çocukların okula adapte olmasını, öğrenmesini, güçlü bir hafızaya sahip olmasını ve akademik başarısının yüksek olmasını sağladığı araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir. Çocuğun gelişiminde bu denli önemli olan oyunun öğrenme amaçları doğrultusunda planlanması ve şekillendirilmesi çocukların kaliteli oyun deneyimleri yaşamasına katkıda bulunacaktır.

Günümüzde bilgisayar, tablet bilgisayar ve cep telefonu gibi elektronik cihazların donanım ve yazılım olarak gelişimine paralel olarak kullanım alanları yaygınlaşmakta, hayatın her alanında kullanılabilir hale gelmektedir. Teknolojide yaşanan gelişmeler; günlük hayatımızda değişikliklere neden olurken, çocuk oyunlarının da farklılaşmasına sebebiyet vermektedir. Günümüzde çocukların geleneksel oyunlara duyduğu ilgi azalırken dijital oyunlar oynayarak geçirdikleri süre artmaktadır. Bu durum çocukların somut deneyimler yaşamasına engel olmaktadır. Çocukların bilgisayar ya da mobil cihazları gelişigüzel şekilde kullanarak dijital oyunlar oynaması, planlanamayan ve kontrol edilemeyen bir öğrenme süreci yaşamalarına sebep olmaktadır. Dijital oyunların bazılarının eğitsel bir amaç taşımaması, şiddet içeriği barındırıyor olması, çok sayıda reklam içermesi çocukların öğrenme açısından verimli oldukları bu dönemi olumsuz bir şekilde geçirmelerine neden olmaktadır. Bu çalışmada geleneksel oyun materyalleri ile dijital oyun teknolojisinin bir arada kullanıldığı, okul öncesi dönemdeki çocuklara nesnelere saymayı öğretmeyi hedefleyen bir oyun sistemi tasarlanması ve geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma, tasarım ve geliştirme araştırmalarının ürün ve araç araştırmaları türünde gerçekleştirilmiştir. Materyal tasarlama sürecinde çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimleri, hazır bulunuşluluk düzeyi ve dikkat süresi göz önünde bulundurulmuştur. Bu şartlara uygun olarak oyun rakamlarla sınırlı tutulmuş, iki basamaklı sayıların öğretimi planlanmamıştır. Çocuğun oyunda en fazla sayıda duyusunu kullanması amaçlanmıştır. Oyun sistemi bir perde, perde üzerine yapışabilen renkli toplar, Raspberry Pi bilgisayar, bilgisayarın görüntü aktaracağı bir monitör, ses sistemi ve kameradan oluşmaktadır. Oyunda çocuk, renkli topları perde üzerine yapıştırmaktadır. Perdenin görüntüsü kamera vasıtası ile Raspberry Pi bilgisayara aktarılmakta ve bu görüntü aracılığıyla perdedeki nesnelere sayısı tespit edilmektedir. Perdeye yapıştırılan top sayısına karşılık gelen rakam ekranda gösterilmekte, sesli olarak çocuğa söylenmekte ve bu rakamlarla ilgili masal ve şarkılar dinletilmektedir. Ekran olarak HDMI girişine sahip olan bir televizyonun kullanılabilirliği. Top sayısının belirlenmesinde görüntü işleme tekniği kullanılmıştır. Top sayısının azaltılması ya da arttırılmasıyla her seferinde bu işlemler tekrarlanmakta, oyuna duyulan ilginin azalmaması için tekrar eden denemelerde farklı masal ve şarkılar dinletilmektedir. İleriki çalışmalarda yazılımsal geliştirmeler yapılarak bu oyun sisteminin toplama ve çıkarma işlemlerinin öğretilmesinde de kullanılabilirliği mümkündür. Oyun sistemine ait kodlar Python dilinde yazılmıştır. Oyun sisteminin küçük ve taşınabilir olması, fiyat performans bağlamında istenen özellikleri karşılması nedeniyle Raspberry Pi 3 B+ modeli tercih edilmiştir.

Eğitsel oyuncak niteliğindeki bu sistemde teknoloji ile oyun bir araya getirilerek, öğrenme ilgi çekici hale getirilmiştir. Geliştirilen sistemin gerek bireysel öğrenmede gerekse anaokulu düzeyinde gerçekleştirilecek sınıf etkinliklerinde öğretici bir materyal olarak kullanılabilirliği hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi, eğitim, sayı öğretimi, görüntü işleme, eğitsel oyuncak

Abstract No: 176 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Nowadays, the importance of three-dimensional (3D) environments is increasing day by day. It is seen that the models prepared in 3D environments are now used in many fields from architecture to the entertainment sector. In this context, it can be mentioned that there is a wide range of studies on 3D environments. In addition, the creation of 3D environments is among the topics discussed in the literature. It is believed that it is important to determine how these environments are created, instead of using only 3D environments and ready-made objects. In addition, user experiences related to this research are considered important. For this reason, it is aimed to determine the general views of pre-service teachers about 3D modelling programs and their experience with usage. A total of 176 participants from three different departments (Primary Mathematics, Foreign Language and Guidance and Psychological Counselling (GPC)) were included in the study. In sample selection, the easily accessible sampling method was preferred. The case study method was preferred for an in-depth analysis of an existing situation. As a data collection tool, a semi-structured interview form developed by the researchers was used. The data collection tool consists of 6 questions. These questions are related to teacher candidates' 3D modelling process: their views, emotions and approaches to the superior, limited aspects of programs. In addition, it consists of questions that reveal the intention of the participants to use 3D modelling programs in the future. The study was carried out with the students taking information technology courses at Bayburt Education Faculty. The course lasted for 5 weeks. During the 3-week period, researchers provided training on the use of 3D modelling programs. Theoretical information is presented in 2 hours of these training sessions, which lasted for a total of 4 hours each week, and in the other 2-hour session, participants were asked to perform practice-based tasks. The data collection process lasted for 2 weeks. The data collection tool was administered to all pre-service teachers in the study group. Pre-service teachers were asked to transfer their opinions by writing down on the data collection instrument. Data analysis was carried out using descriptive analysis. Within the scope of the current research, pre-service teachers in Foreign Language and GPC departments stated that 3D modelling programs are easy and useful. On the other hand, pre-service mathematics teachers found it difficult to use these programs. In addition, pre-service teachers emphasized that they had good experiences of using 3D modelling programs. They also stated that they had the opportunity to think tangible. They also stated that 3D modelling programs are effective in developing their imagination and experiencing fun emotions. However, some pre-service teachers said that 3D modelling programs are challenging themselves. Prospective teachers stated that 3D modelling programs bring some advantages for themselves and said that these programs are important in drawing their dreams and developing new dreams. They also emphasize that these programs provide fast, fun and easy 3D drawing. Similarly, they stated that 3D modelling programs are effective in developing tangible thinking skills and facilitating learning. Pre-service teachers stated the limitations of 3D modelling programs such as taking a long time and being difficult to produce models. However, most of the pre-service teachers emphasized that there is no limitation of 3D modelling programs in use. Pre-service teachers say that they can use 3D modelling programs for instructional purposes in daily life. In instructional use, prospective teachers in Foreign Language and Elementary Mathematics departments frequently associated the use of 3D modelling programs with their own fields. It was observed that the pre-service teachers in the GPC department were generally associated with their own fields at a lower level. In addition, teacher candidates emphasized that 3D modelling can be used in architecture/engineering and frequently used in the design of some items used in daily life.

Keywords: 3D modelling, 3D modelling programs, 3D design, preservice teachers

Bildiri No: 176 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde üç boyutlu (3B) ortamlara verilen önemün her geçen gün arttığı görülmektedir. 3B ortamlarda hazırlanan modellerin artık mimariden eğlence sektörüne kadar birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda 3B ortamlara yönelik geniş çaplı çalışmaların varlığından bahsedilebilir. Ayrıca 3B ortamların oluşturulması da alanyazında üzerinde durulan konular arasında yer almaktadır. Sadece 3B ortamları ve hazır nesnelere kullanmak yerine bu ortamların nasıl oluşturulduğunun da belirlenmesi ve bu yöndeki kullanıcı deneyimleri önemli görülmektedir. Bu bağlamda 3B ortamların ve nesnelere üretilmesini sağlayan 3B modelleme programlarının ele alındığı mevcut araştırma kapsamında öğretmen adaylarının 3B modelleme programlarına yönelik genel görüşlerinin ve kullanım deneyimlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Mevcut araştırma kapsamında üç farklı bölümden (İlköğretim Matematik, Yabancı Dil ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (RPD)) toplam 176 katılımcı araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem seçiminde kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi tercih edilmiş ve mevcut bir durumun derinlemesine incelenmesi için durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. 6 sorudan oluşan veri toplama aracı 3b modelleme sürecine yönelik görüşleri, duyguları, programların üstün ve sınırlı yönlerine yönelik yaklaşımları ile katılımcıların 3B modelleme programlarını gelecekteki kullanım niyetlerini ortaya koyan sorulardan oluşmaktadır. Çalışma Bayburt Eğitim Fakültesi bünyesinde Bilişim Teknolojileri dersi alan öğrenciler ile gerçekleştirilmiş ve toplam 5 hafta sürmüştür. 3 haftalık süreçte araştırmacılar tarafından 3B modelleme programlarının kullanımına yönelik eğitimler verilmiştir. Haftalık olarak 4 saat süren eğitimlerin 2 saatlik bölümünde teorik bilgiler sunulmuş diğer 2 saatlik bölümünde de katılımcılardan uygulama temelli görevleri yerine getirmeleri istenmiştir. Veri toplam süreci 2 hafta devam etmiştir. Veri toplama aracı çalışma grubundaki tüm öğrencilere verilmiş ve görüşlerini yazılı olarak veri toplama aracına aktarmaları istenmiştir. Betimsel analiz anlayışı kullanılarak veri analizleri gerçekleştirilmiştir. Mevcut araştırma kapsamında Yabancı Dil ve RPD bölümlerindeki öğretmen adayları 3B modelleme programlarının kolay olduğunu ve bu programların faydalı olduğunu belirtirken; İlköğretim Matematik bölümündeki öğretmen adayları ise bu programların kullanımının zor olduğunu kanısındadır. 3B modelleme programlarını kullanan öğretmen adayları güzel deneyimler yaşadıklarını vurgulamışlardır. Bunun yanında somut düşünme imkanı elde ettiklerini de belirtmişlerdir. Ayrıca 3B modelleme programlarının hayal güçlerini geliştirmede ve eğlenceli duygular yaşamalarında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bazı öğretmen adayları 3B modelleme programlarının kendilerini zorladığını söylemişlerdir. Öğretmen adayları 3B modelleme programlarının kendileri için bazı avantajları da beraberinde getirdiğini belirterek bu programların hayallerini çizmede ve yeni hayaller geliştirmelerinde önemli olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca bu programların hızlı, eğlenceli ve kolay 3B çizim yapma imkanı tanıdığını vurgulamışlardır. Benzer şekilde 3B modelleme programlarının somut düşünme becerisi geliştirmede ve öğrenmeyi kolaylaştırmada etkili araçlar olduğu da öğretmen adaylarının görüşleri arasındadır. Ancak öğretmen adayları 3B modelleme programlarında model üretmenin uzun sürmesinin ve zor olmasının da önemli sınırlılıklar olduğunu söyledikleri görülmüştür. Buna karşın öğretmen adaylarının büyük bir kısmı da kullanım aşamasında 3B modelleme programlarının herhangi bir sınırlılığı olmadığını vurgulamışlardır. Öğretmen adayları günlük hayatta 3B modelleme programlarını genellikle öğretimsel amaçlı kullanabileceklerini söylemektedirler. Öğretimsel amaçlı kullanımlarda Yabancı Dil ve İlköğretim Matematik bölümlerindeki öğretmen adayları 3B modelleme programlarının kullanımını sıklıkla kendi alanlarıyla ilişkilendirirken; RPD bölümündeki öğretmen adaylarının genel olarak daha düşük düzeyde kendi alanlarıyla ilişkilendirdikleri görülmüştür. Bunun yanında öğretmen adayları 3B modellemenin mimari/mühendislik alanında kullanabileceğini ve günlük hayatta kullanılan bazı eşyaların tasarımında da sıklıkla kullanılabileceğini vurgulamışlardır.

Anahtar Kelimeler: 3B modelleme, 3B modelleme programları, 3B tasarım, öğretmen adayları

Internet, which is among the communication technologies, is a widespread communication network, a giant library and a digital world, which is used by a wide audience today and the number of users increases day by day. While the internet is used to store and transfer data through computer networks spread around the world, it is also used in many fields such as shopping, fashion, social networks, movies, music and education. Increasing day by day, this digital world, which provides a wide freedom in accessing and sharing information, has positive aspects such as democratization of societies and governments, expansion and diffusion of e-commerce, circulation of information, and updating and improving institutions and individuals. In addition to these positive aspects, it is known that there are negative aspects such as child abuse, racism, discrimination, hate, informatics and terror. The rapidly growing and developing use of the internet has brought about various concepts such as the control, control and censorship of the internet which has led to various discussions. Censorship is the suppression of the expression and speech of a community or an individual. The term "filtering" for the internet, when applied by an authority, has the same meaning as censorship and is often used as the technical expression of censorship. While the efforts to keep the Internet under control and to make restrictions are interpreted by the countries in terms of preventing the negative reflections of the internet, protecting the moral values of the society, protecting the children, ensuring the security of the country and protecting the society from harmful contents; this is considered by some groups as a restriction of freedom of expression, access to the internet and the right to information. Internet censorship, which is a highly debated concept and defined as the restriction of internet access, has different applications in various countries. While people in countries such as North Korea, Cuba, and China have been subjected to intense censorship on the Internet, a 1 Megabit / second internet connection has been a legal right for citizens in Finland since July 2010. In China, blocking websites is based not only on security, child protection, and harmful content but also on political, religious, diplomatic and educational issues. The use of the Internet in the field of education is increasing day by day and the structure of the education system is changing with the effect of the internet. Students can find the opportunity to actively participate in the process, gain lifelong learning skills, do more research and reach resources through the virtual environment.

Internet censorship dealt with in accordance with the methods and practices in different countries where internet censorship in Turkey of the teachers in this study and is intended to be a reflection of the views on education. Phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used in the study. Phenomenology research aims to describe, understand and interpret the structure of phenomena that arise in consciousness as a result of the interaction of the individual with the world. The focus of the research is how the "lived experiences" were made meaningful. For this purpose, the opinions of 21 teachers working in different branches in high schools were taken with semi-structured open-ended questions. The data obtained at the end of the interviews were divided into themes and these themes were analyzed and interpreted by the content analysis method. At the end of the research, teachers expressed positive views on issues such as national security for censorship and prevention, protection of children, social morality. However, they stated that some obstacles in the field of education in schools in our country are not necessary. They abstained whether the censorship and prevention methods to be applied in the field of education were reliable enough for the users. Teachers who expressed the positive opinion that the prevention and censorship should not be left to the person and carried out by state policy; they stated that the students cannot progress sufficiently in strict censorship and authoritarian environment. They stated that individuals using the internet should raise their awareness of internet use and that digital media literacy is important. When the results of the research are considered, it is found that internet censorship applications are flexible in the field of education and it is more appropriate to apply the object-based filtering method.

Keywords: Censorship, Internet Censors, Internet Barriers, Censorship Applications on the Internet, Education Censors

Bildiri No: 184 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İletişim teknolojileri arasında yer alan internet günümüzde oldukça geniş kitleler tarafından kullanılan ve her geçen gün kullanıcı sayısının arttığı yaygın bir iletişim ağı, dev bir kütüphane ve dijital bir dünyadır. İnternet dünya üzerinde yayılmış bilgisayar ağlarının aracılığı ile verileri depolamak ve aktarmak için kullanılmaktayken günümüzde alışveriş, moda, sosyal ağlar, film, müzik, eğitim vb. bir çok alanda da kullanılmaktadır. Büyüklüğü her geçen gün artan, bilgiye erişim ve paylaşım anlamında geniş bir özgürlük sağlayan bu dijital dünyanın toplumların ve yönetimlerin demokratikleşmesi, e-ticaretin genişlemesi ve yaygınlaşması, bilginin dolaşımı, kurumların ve bireylerin kendilerini güncellemesi ve geliştirmesi gibi olumlu yönlerinin yanı sıra çocuk istismarı, ırkçılık, ayrımcılık, nefret, bilişim suçları, terör vb. olumsuz yönlerinin de olduğu bilinmektedir. Hızla büyüyen ve gelişen internet kullanımı beraberinde çeşitli tartışmalara yol açan internetin denetimi, kontrol edilmesi, sansürlenmesi gibi kavramları ortaya çıkarmıştır. Sansür, bir topluluğun veya bir bireyin ifade ve konuşmasının bastırılmasıdır. İnternete ilişkin "filtreleme" deyimini ise bir otorite tarafından uygulandığında sansür ile aynı anlamı taşımakta ve çoğu zaman sansür uygulamasının teknik ifadesi olarak kullanılmaktadır. İnterneti kontrol altında tutabilme ve kısıtlamalara gidilme çalışmaları ülkeler tarafından internetin olumsuz yönlerinin yansımalarının engellenmesi, toplum ahlakının korunması, çocukların korunması, ülke güvenliğinin sağlanması ve zararlı içeriklerden toplumun korunması açılarından yorumlanırken; bazı kesimler tarafından da bu durum ifade özgürlüğünün kısıtlanması, internete erişim ve bilgi edinme hakkının engellenmesi olarak değerlendirilmektedir. Oldukça tartışılan bir kavram olan ve internet erişiminin kısıtlanması olarak tanımlanan internet sansürünün çeşitli ülkelerde farklı uygulamaları bulunmaktadır. Kuzey Kore, Küba, Çin gibi ülkelerdeki insanlar internette yoğun bir sansüre maruz kalırken Finlandiya'da Temmuz 2010'dan itibaren 1 Megabit/saniye'lik internet bağlantısı vatandaşları için yasal hak olarak yer almıştır. Çin'de internet sitelerinin engellenmesi sadece güvenlik, çocukların korunması, zararlı içerikler amaçlı değil, aynı zamanda siyasi, dini, diplomatik ve eğitim konularına da dayanmaktadır. İnternetin eğitim alanında kullanımı gün geçtikçe artmaktadır ve eğitim sisteminin yapısı internetin etkisi ile değişmektedir. Öğrenciler internetin eğitimi sanal ortama çekmesiyle bu sanal ortamda aktif olarak sürece katılma, yaşam boyu öğrenme becerilerini kazanma, daha çok araştırma yapma ve kaynağa ulaşma olanağı bulabilmektedirler.

İnternet sansürlerinin Türkiye'deki ve farklı ülkelerdeki uygulama yöntemleri doğrultusunda ele alındığı bu çalışmada öğretmenlerin internet sansürleri ve eğitime yansımalarına ilişkin görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilimi deseni kullanılmıştır. Olgu bilimi araştırmaları bireyin dünya ile etkileşimi sonucunda bilinçte ortaya çıkan olguların yapısını betimlemeyi, anlamayı ve yorumlamayı amaçlar. "Yaşanmış deneyimlerin" nasıl anlamlandırıldığı araştırmanın odağını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda liselerde farklı branşlarda görev yapan toplamda 21 öğretmenin görüşleri yarı yapılandırılmış açık uçlu sorularla alınmıştır. Yapılan görüşmeler sonunda elde edilen veriler temalara ayrılmış ve bu temalar içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmanın sonunda öğretmenler internette sansür ve engellemelere yönelik ulusal güvenlik, çocukların korunması, toplumsal ahlakın bozulmaması gibi konularda olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak eğitim alanında ülkemizdeki okullardaki kısmen yapılan engellemelerin de gerekli olmadığını belirtmişlerdir. Eğitim alanında uygulanacak sansür ve engelleme yöntemlerinin kullanıcılar için yeterince güvenilir olup olmadığı konusunda çekimser kalmışlardır. Engelleme ve sansürün kişinin kendisine bırakılmaması ve devlet politikası ile yürütülmesi yönünde olumlu görüş belirten öğretmenler; öğrencilerin çok katı bir sansür ve otoriter ortamda eğitsel olarak yeterince ilerleyemeyeceklerini özellikle ifade etmişlerdir. İnterneti kullanan bireylerin internet kullanımına ilişkin farkındalıklarını ön plana çıkarmaları gerektiğini ve dijital medya okuryazarlığının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmanın sonuçları dikkate alındığında internet sansür uygulamalarının eğitim alanında esnek olmasının ve nesne tabanlı filtreleme yönteminin uygulanmasının daha uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sansür, İnternet Sansürleri, İnternet Engelleri, İnternet'te Sansür Uygulamaları, Eğitim Sansürleri

Technology affects many areas and provides great convenience. With the technology that is in the process of rapid development, the devices are shrinking in terms of physical and hardware, internet technologies are constantly developing and more easily accessible. Especially mobile devices and internet technologies are used extensively by the users. The integration of technology into different areas can lead to disadvantages as well as advantages. This negativity generally results from misuse, overuse and misuse of the users.

It has undergone a strong evolution from the time it was produced as a look and feature to mobile devices. With this development, mobile devices have reached the size of smart phones that have gone beyond their basic functions. In this process, it has become the first choice point of internet usage in smart phones. Users use different social communication tools, especially social media (Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, etc.) on their smart phones.

With the spread of smart phones and easy access to the internet, the number of social media users has increased rapidly. WhatsApp social network is widely used in smart phones. WhatsApp is an instant messaging application that emerged in 2009 and allows users to send and receive real-time location information, photos, videos, audio and text messages to people and groups free of charge. WhatsApp is an instant messaging application that can run on most mobile platforms and is one of the most popular applications worldwide. With WhatsApp social network, information and data can be shared, communicating and interacting and providing quick feedback.

Considering the reasons why people want to use WhatsApp social network; socializing with friends and family, acquiring information, sharing data and information, and for entertainment purposes. WhatsApp, which we use in our daily lives and in many fields, is frequently used by the current student population of internet and smartphone applications, and it is seen that web technologies are actively used in today's education system and social media supported learning is becoming widespread. The use of WhatsApp social network has many advantages and contributions as well as its negative effects due to its misuse and overuse.

This study aimed to investigate the negative effects of using WhatsApp social network in educational processes. In order to collect data, relevant literature review and document review were performed. The data obtained were described and interpreted according to the purpose of the research. There is little scientific research on the benefits and disadvantages of whatsapp is due to long-term use, but since this practice has been accepted by many researchers as an instant messaging format, it appears to be a small number of studies in the literature analyzing the effects that over-use of instant messaging may cause to users in general. . When the literature is examined, it is seen that the studies related to this field are widely sourced from abroad and limited in our country. WhatsApp social network is used by students and instructors in educational processes, sharing course materials and data from this environment, the importance of intensive use of the environment, the importance of research on the negative aspects of use in the educational process, the limited number of studies in the field and the direction of new research to be conducted increases the importance of research.

When the literature is analyzed, it is seen that using WhatsApp social network in educational processes has many positive effects. However, according to many researchers, it has been shown that misuse can adversely affect academic performance. When the data obtained from the research is examined; students who are dependent on instant messaging are inadequate in academic messages, they cannot control the time spent for messaging, they neglect their homework and they are less disciplined compared to other students, some students' reading comprehension levels affect academic achievement negatively, learning skills and productivity negatively, students using instant messaging during reading increased the time required to complete reading, daytime sleepiness, excessive and unintended use adversely affected academic performance.

Students do not have smart phone or internet access, too many messages affect learning, students do not use the appropriate language in correspondence, the distribution of the subject with unnecessary comments, the page is not active for the purpose of the page, the absence of active sanction of the student. , hesitation to ask questions, the situation of being watched creates tension, the use of more than necessary to cause the application of distractions, students may turn to other applications, use and prolongation of correspondence outside the purpose increases the dependence on use, the conclusion of the correspondence has become difficult to understand.

In the literature, in case of specific rules and unplanned applications for the use of WhatsApp in educational processes; it is possible that users can ignore the question / message sent, eliminate the academic boundary between

teachers and students, use of the wrong scientific language or miss the correction may lead to misleading, sharing too much educational material may hinder learning, and this is always a matter of discussion.

Keywords: whatsapp, social media, addiction, negative use

Bildiri No: 186 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji birçok alanı etkisi altına almakta ve büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Hızlı gelişim süreci içinde olan teknoloji ile aletler fiziksel ve donanımsal olarak küçülmekte, internet teknolojileri sürekli gelişmekte ve daha kolay ulaşılabilmektedir. Özellikle mobil cihazlar ve internet teknolojileri kullanıcılar tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Teknolojinin farklı alanlarla bütünleşmesi avantajlarının yanında dezavantajlarının da oluşmasına neden olabilmektedir. Bu olumsuzluk genel olarak kullanıcıların yanlış, aşırı kullanım ve amaçları dışında kullanımlarından kaynaklanmaktadır.

Mobil cihazlarda görünüm ve özellik olarak üretildiği zamandan günümüze kadar güçlü bir evrim geçirmiştir. Bu gelişim ile mobil cihazlar temel işlevlerinin ötesine geçmiş akıllı telefonlar boyutuna ulaşmıştır. Bu süreçte akıllı telefonlarda internet kullanımının ilk tercih noktası olmayı başarmıştır. Kullanıcılar yoğun olarak akıllı telefonlarda sosyal medya (Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp vb.) uygulamaları başta olmak üzere farklı sosyal iletişim araçlarını kullanmaktadırlar.

Akıllı telefonların yaygınlaşması ve internete kolay ulaşım sağlanmasıyla sosyal medya kullanıcılarının sayısı hızla artmıştır. Akıllı telefonlarda özellikle WhatsApp sosyal ağı yaygın olarak kullanılmaktadır. WhatsApp, 2009 yılında ortaya çıkan ve kullanıcıların insanlara ve gruplara ücretsiz olarak gerçek zamanlı konum bilgisi, fotoğraf, video, sesli ve yazılı mesaj gönderme ve alma olanağı sağlayan anlık mesajlaşma uygulamasıdır. Çoğu mobil platformlarda çalıştırılabilen bir anlık mesajlaşma uygulaması olan WhatsApp dünya çapında en popüler uygulamalardan biridir. WhatsApp sosyal ağı ile bilgi ve veriler paylaşılabilen, iletişim ve etkileşim içinde bulunabilen ve hızlı dönüt alınabilmesine olanak sağlamaktadır.

İnsanların WhatsApp sosyal ağını kullanmalarına istek uyandıran sebepler irdelendiğinde; arkadaşları ve aileleriyle sosyalleşmek, bilgi edinmek, veri ve bilgi paylaşmak ve eğlence amaçlı kullanım durumları sıralanabilir. Günlük yaşantımızda ve birçok alanda kullandığımız WhatsApp'ın Mevcut öğrenci kitlesinin internet ve akıllı telefon uygulamalarını sıklıkla kullanması nedeniyle günümüz eğitim sisteminde web teknolojilerinin aktif kullanıldığı, sosyal medya destekli öğrenmenin yaygınlaşmakta olduğu görülmektedir. WhatsApp sosyal ağının kullanılmasının birçok avantajı ve katkısının olmasının yanında yanlış ve aşırı kullanılmasından dolayı olumsuz etkileri de olabilmektedir.

Bu çalışmada eğitsel süreçlerde WhatsApp sosyal ağının kullanılmasının olumsuz etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Verilerin toplanması amacıyla ilgili alanyazın taraması ve doküman incelemesi yapılmıştır. Elde edilen veriler araştırmanın amacına göre betimlenmiş ve yorumlanmıştır. WhatsApp'ın uzun süre kullanılmasından kaynaklanan yararları ve dezavantajları hakkında çok az bilimsel araştırma vardır, ancak bu uygulama birçok araştırmacı tarafından anlık mesajlaşma biçimi olarak kabul edildiğinden beri anlık mesajlaşmanın aşırı kullanımının, genel olarak kullanıcılara neden olabileceği etkilerini analiz eden çalışmalarında literatürde az sayıda yer aldığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde bu alanla ilgili yapılan çalışmaların yaygın olarak yurtdışı kaynaklı olduğu, ülkemizde ise sınırlı olduğu görülmektedir. WhatsApp sosyal ağının eğitim süreçlerinde öğrenci ve öğretmenler tarafından kullanılması, ders materyal ve verilerini bu ortamdan paylaşmaları, ortamı yoğun olarak kullanma durumlarının ehemmiyet arz etmesi, eğitsel süreçte kullanımın olumsuz yönlerine yönelik araştırmaların önemli olması, alanda yapılan çalışmaların sınırlı olması ve yapılacak yeni araştırmalara yön vermesi durumu araştırmanın önemini arttırmaktadır.

Literatür incelendiğinde WhatsApp sosyal ağının eğitsel süreçlerde kullanılmasının birçok olumlu etkisinin olduğu görülmektedir. Lakin birçok araştırmacıya göre de amaç dışı kullanımın akademik performansı olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermiştir. Araştırmadan elde edilen veriler irdelendiğinde; anlık mesajlaşmaya bağımlı olan öğrencilerin akademik mesajlarda yetersiz kaldığı, mesajlaşma için harcanan süreyi kontrol edemedikleri, ödevlerini ihmal ettikleri ve diğer öğrencilere göre daha az disiplinli oldukları, bazı öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin akademik başarıyı olumsuz etkilediği, WhatsApp mesajı gönderip almaları nedeniyle uykusuz kalan öğrencilerin konsantre olma, öğrenme becerilerini ve üretkenliklerini olumsuz yönde etkilediği, okuma sırasında anlık mesajlaşma kullanan öğrencilerin okumayı tamamlamak için gereken süreyi arttırdığı, gündüz uyku hali, aşırı ve amaç dışı kullanımlarının akademik performanslarını olumsuz etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öğrencilerin akıllı telefona ya da internet erişimi sahip olmaması durumu, çok fazla mesaj almanın öğrenmeyi etkilemesi, öğrencilerin yazışmalarda uygun dili kullanmamaları, gereksiz yorumlarla konunun dağıtılması, sayfada amacına yönelik paylaşımların yapılmaması, sayfanın aktif olmaması, katılımı ilgili yaptırımın olmaması durumu, öğrencilerden bazılarının kendini ifade edememesi, soru sormaya çekinmesi, gözetleniyor olmanın gerginlik oluşturması durumu, gereğinden fazla uygulamayı kullanmanın dikkat dağınıklığına neden olması, öğrencilerin başka uygulamalara yönelebildiği,

amaç dışında kullanım ve yazışmaların uzamasının kullanıma yönelik bağımlılığı arttırdığı, yazışmaların tekrarlanması durumlarının anlamayı zorlaştırdığı sonuçlarına da ulaşılmıştır.

Literatürde WhatsApp'ın eğitsel süreçlerde kullanımına yönelik belli kural ve plansız uygulama durumlarında; kullanıcıların gönderilen soru/mesajı görmezden gelebileceği, öğretmen ve öğrenciler arasındaki akademik sınırı ortadan kaldırılabileceği, yanlış bilimsel dili kullanmanın veya düzeltmeyi kaçırmanın yanlış öğrenmeye neden olabileceği, çok fazla eğitsel materyalin paylaşılmasının öğrenmeyi engelleyebileceği, etkili öğrenme durumunun tartışma konusunun tamamlanmasına bağlı olduğu ve bunun her zaman mümkün olmayabileceği görüşlerine de ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: whatsapp, sosyal medya, bağımlılık, olumsuz kullanım

Examination Of The Studies On The Use Of Smart Phones
Lale Toraman Kalle¹, Hatice Ferhan Odabaşı², Adile Aşkim Kurt²
¹*Şehit Ömer Halisdemir Ortaokulu*
²*Anadolu Üniversitesi*

Abstract No: 197 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Developments in information and communication technologies have created changes in many areas and these technologies have become a part of our lives. With the development of smart phones, which can be called convergent technology by offering many functions together, people started to spend most of their lives with smart phones. Especially today's young people who adapt technology more easily become inseparable from their smart phone. In this context, it is important to examine the studies about the use of smart phones and evaluate the results. The aim of this study is to examine the articles on the use of smart phones published in journals in Turkey. For this, Turkey addressed published articles on smartphone use between 2010-2018, a total of 70 articles were examined through document analysis. For this "smart phone" and "mobile technology" keywords were used through articles in Google Scholar and Ulakbim TR Index. Descriptive analysis were used. Articles were examined under the headings; the scope of the research, the subject of the research, the year of publication, the type and size of the sample, sampling type, research models, data collection tools and data analysis methods. When the distribution of the articles according to the scope of the journals is examined, it is seen that the most publications are in the field of social and behavioral sciences (30%). When the distribution of the articles published between 2010-2018 is analyzed by years, it is seen that there was an increase until 2017 and that the highest number of publications was in 2017 (25.71%) and there was a decrease again in 2018. Considering the distribution of the articles, the most common issue was smart phone addiction (f = 14, 20%) and under the title of smart phone use, smart phone selection, problematic smart phone use, smart phone usage in education (f = 10, 14.29%). Quantitative research method was used in the majority of the articles (81.43%). Qualitative research method was used at a rate of 11.43%. Mixed research method was used at a rate of 7.14%. When the distribution of the articles according to the size of the sample was examined, it was seen that the most frequently used sample was 301-1000 (f=36, 50%). When the distribution of the articles according to the sample characteristics was examined, it was seen that 49 articles were studied with undergraduate students (62.03%). When the sampling types are examined, it was seen that more than half (f = 37) used non-probability sampling method (50.68%). When the distribution of the data collection tools used in the articles was examined, it was seen that the most frequently used tools are questionnaires (50.59%) and scales (32.94%). When the distribution of data analysis methods was analyzed, it was seen that descriptive statistics (22.64%) were used most in the quantitative method. When the distribution of data analysis methods used in qualitative and mixed method articles is examined, it was seen that content analysis (7.55%) used the most. Based on the findings of the study, the trends of the research articles published in the field of smartphone use between 2010 and 2018 can be summarized as follows: It showed an increasing rate until 2017, the most studied issues were smart phone use and smartphone addiction, quantitative research method and survey model were preferred in most of the studies, the size of the sample ranged between 301-1000 in quantitative researches, 11-30 in qualitative and mixed researches. Data were collected through surveys. In the analysis of the quantitative data, descriptive statistics and t-tests, and in the analysis of the qualitative data, content analysis was the most used techniques.

Keywords: Smartphone, Mobile technology, Content analysis

Bildiri No: 197 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler birçok alanda gelişim ve değişimler meydana getirmiş ve bu teknolojiler hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Birçok fonksiyonu bir arada sunması ile yakınsak teknoloji olarak adlandırabileceğimiz akıllı telefonların gelişmesiyle birlikte insanlar yaşamlarının büyük bir kısmını akıllı telefonlarla geçirmeye başlamıştır. Özellikle teknolojiye daha kolay uyum sağlayan günümüz gençleri akıllı telefonu yanlarından ayırmaz hale gelmişlerdir. Bu bağlamda akıllı telefon kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi ve sonuçların değerlendirilmesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı; akıllı telefon kullanımı ile ilgili Türkiye adresli dergilerde yayınlanan çalışmaların incelenmesi ve içerik analizlerinin yapılarak genel eğilimlerinin belirlenmesidir. Bu amaçla, 2010-2018 yılları arasında akıllı telefon kullanımı ile ilgili yayınlanmış Türkiye adresli toplam 70 makale doküman incelemesi yapılarak incelenmiştir. Makalelerin belirlenmesi sürecinde araştırmacılar tarafından Google Scholar ve Ulakbim TR Dizin indekslerinde “akıllı telefon” ve “mobil teknoloji” anahtar sözcükleri kullanılarak tarama yapılmış ve 2010-2018 yılları arasında akıllı telefon kullanımı alanında yayınlanan Türkiye adresli araştırma makaleleri belirlenmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından belirlenen makaleler; dergi kapsamı, araştırma konusu, yayımlanma yılı, çalışma grubu türü ve büyüklüğü, çalışma grubu belirleme türü, araştırma modelleri, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri açısından incelenerek akıllı telefon kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların durumu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. İncelenen makalelerin yayımlandığı dergilerin kapsamına göre dağılımlarına bakıldığında en çok yayının sosyal ve davranış bilimleri alanında (%30) olduğu görülmektedir. 2010-2018 yılları arasında yayınlanan makalelerin yıllara göre dağılımına bakıldığında 2017 yılına kadar giderek artan bir sayıda olduğu ve en çok yayının 2017 yılında (%25,71) yapıldığı, 2018 yılında ise tekrar bir azalma olduğu görülmektedir. Makalelerin konu dağılımlarına bakıldığında en çok akıllı telefon bağımlılığı konusunda (f=14, %20) ve akıllı telefon kullanımı başlığı altında akıllı telefon seçimi, problemleri akıllı telefon kullanımı, eğitimde akıllı telefon kullanımı konularında eşit sayıda (f=10, %14,29) çalışmalar yapıldığı ve çoğunlukla ele alınan konular olduğu görülmektedir. Makalelerin büyük bir çoğunluğunda (%81,43) nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yönteminin %11,43 oranında kullanıldığı görülmüştür. Karma araştırma yönteminin %7,14 oranında kullanıldığı görülmüştür. Makalelerin çalışma grubu büyüklüklerine göre dağılımları incelendiğinde nicel araştırma yönteminin kullanıldığı makalelerde en çok 301-1000 arası çalışma grubunun (f=36, %50) seçildiği görülmüştür. Makalelerin çalışma grubu özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde 49 makale ile en çok lisans öğrencileri (%62,03) ile çalışıldığı görülmüştür. Makalelerin çalışma grubu belirleme türlerine bakıldığında yarısından fazlasında (f=37) olasılıklı olmayan örnekleme yönteminin (%50,68) kullanıldığı görülmektedir. Makalelerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımına bakıldığında en çok anket (%50,59) ve ölçeklerin (%32,94) kullanıldığı görülmüştür. Nicel yöntemli makalelerde kullanılan veri analiz yöntemlerinin dağılımına bakıldığında en çok betimsel istatistiklerin (%22,64) kullanıldığı görülmüştür. Nitel ve karma yöntemli makalelerde kullanılan veri analiz yöntemlerinin dağılımına bakıldığında ise en çok içerik analizinin (%7,55) kullanıldığı görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak 2010-2018 yılları arasında akıllı telefon kullanımı alanında yayınlanan araştırma makalelerinin eğilimleri şu şekilde özetlenebilir: 2017 yılına kadar artan bir oran gösterdiği, en çok akıllı telefon kullanımı ve akıllı telefon bağımlılığı konularının çalışıldığı, çalışmaların çoğunda nicel araştırma yöntemi ve tarama modelinin tercih edildiği, çalışma grubu büyüklüğünün nicel yöntemli araştırmalarda en çok 301-1000 aralığında olduğu, nitel ve karma yöntemli araştırmalarda ise en çok 11-30 aralığında olduğu ve en çok lisans öğrencileriyle çalışıldığı, kolay ulaşılabilir çalışma gruplarının seçildiği, verilerin en çok anket yoluyla toplandığı, nicel verilerin analizinde en çok betimsel istatistikler ve t-testinin kullanıldığı, nitel verilerin analizinde ise en çok içerik analizinin kullanıldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Akıllı telefon, Mobil teknoloji, İçerik analizi

Stem (Science, Technology,
Engineering, Mathematics) Education
Fetemm (fen, Teknoloji, Mühendislik,
Matematik) Eğitimi

Investigation Of The Scientific Creativity Skills And Opinions Of The Students With Toy Design Activities Based On The Engineering Design Process

Bahattin Gök¹, Hikmet Sürmeli¹

¹*Mersin Üniversitesi*

Abstract No: 295 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

STEM stands for Science, Technology, Engineering and Mathematics. With STEM Training, it is possible to provide students with various skills. The skills gained by students can help solve many problems that they may encounter in daily life. It is important that students have the skills of the 21st century in today's conditions. It is possible to acquire 21st century skills with STEM education. One of the 21st century skills is creative thinking. Fundamentals of design-oriented thinking and creative thinking can be taught together. This study focuses on the effect of toy design activities based on engineering design process on the understanding and scientific creativity of secondary school students. Toys is a game tool for children. On the other hand, play is more than a luxury for children and it is an important factor for the health of their periodical development. Children's toys are mostly designed by adults. The play tools designed by adult individuals for children also reflect factors such as the colors and structures that adults are satisfied with, their world views and their own imagination. However, children should have a say in designing their toys with their own thoughts and tastes. Children's design of their own toys, playing games and assimilating the engineering design process will support and develop both the periodic development needs and the needs of the future. In this respect, engineering design process, which is an important part of STEM education, comes to the forefront. They will create a unique product by combining the engineering design process with their correct and effective use and creativity in designing their own toys.

The aim of this study is to investigate the effect of toy design activities based on engineering design process on scientific creativity skills and opinions of secondary school students. For this purpose, one group pretest - post test quasi - experimental design was used. This pattern is a research design in which both pre- and post-experimental measurements are performed to measure the effect of an independent variable applied to a selected group on the dependent variable. The research was carried out by applying toy design activities based on engineering design process to 7th grade students in a public school and consisting of 40 students for 9 weeks. This application was carried out in the second semester of 2017- 2018 academic year. The application process was based on the Electrical Energy Unit in the 7th Grade Science Teaching Program and all the achievements in this unit. Toy design activities prepared in line with the objectives are planned on the basis of engineering design process. In line with this planning, each of the toy design activities based on engineering design process has been planned according to the duration of four course hours in accordance with the science course hours.

In the research, the Scientific Creativity Test which was developed by Hu and Adey (2002) and adapted to Turkish by Kadayıfçı (2008) was applied as pre-test and post-test in order to determine how the scientific creativity of the students changed. The Scientific Creativity Test consists of seven open-ended questions. The Scientific Creativity Test consists of three dimensions: fluency, originality and flexibility. In addition, an interview form consisting of 7 open ended questions was used to determine the students' views on toy design activities based on engineering design process. The interview form was presented to the students after the application. Interview questions were analyzed by descriptive analysis and student responses were categorized and frequency table was created for each question separately.

In this research, which is based on engineering design process and toy design activities and students' scientific creativity skills and opinions, the results of the scientific creativity test were found to be in favor of the post-test. When the students' opinions were taken into consideration, it was determined that there were students' opinions about the development of creativity and it showed parallelism with the results of the scientific creativity test. In addition, all of the students stated that they should include toy design activities in Science courses.

Keywords: STEM, Engineering Design Process, Toy, Scientific Creativity Skills

Mühendislik Tasarım Sürecine Dayalı Oyuncak Tasarım Etkinlikleri ile Öğrencilerin Bilimsel Yaratıcılık Becerileri ve Görüşlerinin İncelenmesi

Bahattin Gök¹, Hikmet Sürmeli¹

¹Mersin Üniversitesi

Bildiri No: 295 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

STEM kısaltması, İngilizce Science (Fen), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) and Mathematics (Matematik) kelimelerini baş harfleri kullanılarak oluşturulmuştur. STEM Eğitimi ile öğrencilere çeşitli beceriler kazandırmak mümkündür. Öğrencilerin kazandığı beceriler günlük hayata karşılaşılabilecekleri birçok problemin çözümüne kolaylık sağlayabilir. Öğrencilerin günümüz koşullarında 21. yüzyıla ait becerilere sahip olması önemlidir. 21. yüzyıl becerilerini öğrencilere STEM eğitimi ile kazandırabilmek mümkündür. 21. yüzyıl becerilerden önemli bir tanesi ise yaratıcı düşünme becerisidir. Tasarım odaklı düşünmenin temelleri ile yaratıcı düşünebilme beraber öğretilir. Bu çalışmada mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin mühendislik tasarım sürecini anlamalarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi üzerine odaklanılmaktadır. Oyuncaklar çocuklar için bir oyun aracıdır. Oyun ise çocuklar için bir lüks olmaktan daha öte dönemselsel gelişimlerinin daha sağlıklı olabilmesi için gerekli olan önemli bir etkidir. Çocukların oyuncaklarını büyük oranda yetişkinler tasarlamaktadır. Yetişkin bireylerin çocuklar için tasarladığı oyun araçları yine yetişkinlerin kendi hoşnut oldukları renk ve yapıları, dünya görüşlerini ve kendi hayal güçleri gibi etkenleri yansıtmaktadır. Oysa çocukların kendi düşünceleri ve zevkleri ile oyuncaklarının tasarlanmasında söz sahibi olmaları gerekmektedir. Çocukların kendi oyuncaklarını tasarlayarak oyun oynamaları ve bunu mühendislik tasarım sürecini özümseyerek yapmaları hem içerisinde bulunduğu dönemselsel gelişim ihtiyaçlarını hem de gelecek çağa uygun ihtiyaçlarını destekleyecek ve geliştirecektir. Bu doğrultuda STEM eğitiminin de önemli bir parçası olan mühendislik tasarım süreci ön plana çıkmaktadır. Çocukların kendi oyuncaklarını tasarlamalarında mühendislik tasarım sürecini doğru ve etkili kullanımı ile yaratıcılıklarını harmanlayarak kendilerine özgü bir ürün ortaya koyacaklardır.

Bu çalışmanın amacı ise mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinlikleri ile ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık becerileri ve görüşlerine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada tek grup ön test – son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu desen, seçilmiş bir gruba uygulanan bağımsız bir değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçebilmek amacı ile hem deney öncesi hem de deney sonrası ölçme işleminin yapıldığı bir araştırma desendir. Araştırma bir devlet okulunda bulunan ve 40 kişilik gruptan oluşan 7. sınıf öğrencilerine 9 hafta boyunca mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinlikleri uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama 2017- 2018 eğitim- öğretim yılının ikinci döneminde gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde 7. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda yer alan Elektrik Enerjisi Ünitesi ve bu üniteye bulunan bütün kazanımlar temel alınmıştır. Kazanımlar doğrultusunda hazırlanan oyuncak tasarımı etkinlikleri, mühendislik tasarım süreci temelinde planlanmıştır. Bu planlama doğrultusunda mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinliklerinin her biri Fen bilimleri ders saatlerine uygun olarak dört ders saati süresine göre planlanmıştır.

Araştırmada öğrencilerin Bilimsel Yaratıcılıklarının nasıl değiştiğini belirleyebilmek amacı ile Hu ve Adey (2002) tarafından geliştirilen ve Kadayıfçı (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan Bilimsel Yaratıcılık Testi ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Bilimsel Yaratıcılık Testi yedi açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bilimsel Yaratıcılık Testi akıcılık, orijinallik ve esneklik üzere üç boyuttan meydana gelmektedir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinlikleri hakkındaki görüşlerini belirleyebilmek amacı ile 7 açık uçlu sorudan oluşan bir görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu uygulama sonrasında öğrencilere sunulmuştur. Görüşme soruları betimsel analiz ile analiz edilerek öğrenci cevapları kategorize edilmiş ve her soru için ayrı ayrı frekans tablosu oluşturulmuştur.

Mühendislik tasarım sürecine dayalı oyuncak tasarımı etkinlikleri ile öğrencilerin bilimsel yaratıcılık becerileri ve görüşlerinin incelendiği bu çalışmada uygulama sonrasında bilimsel yaratıcılık testi sonuçlarının son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri de dikkate alındığında yaratıcılığın geliştiğine dair öğrenci görüşleri olduğu tespit edilmiş ve bilimsel yaratıcılık testini sonuçlarına paralellik göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin tamamının Fen Bilimleri derslerinde oyuncak tasarımı etkinliklerine yer verilmesi yönünde görüş belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: STEM, MÜHENDİSLİK TASARIM SÜRECİ, OYUNCAK, BİLİMSEL YARATICILIK BECERİLERİ

Students face some difficulties and difficulties in learning mathematics subjects; they are also relieved and worried about mathematics. Students see mathematics only as a lesson and do not know how to relate it to daily life. This stems from the difficult structure of mathematics as well as from the prejudice, fear and anxiety developed against it. Structures in mathematics are formed by sequential abstractions and generalizations. This shows that mathematics is abstract and in general it is difficult to acquire abstract concepts. This structure of mathematics is one of the reasons why the course is difficult for students. However, these difficulties can be solved by concrete concepts of mathematics during teaching and by using concrete tools.

Understanding mathematical knowledge and creating the relationship between this knowledge can occur in students' problem-solving process. Therefore, problem solving is an indispensable part of mathematics teaching and curriculum. Problem and problem solving process has been important in every level of education. Particularly, mathematics course was used as a way for individuals to develop their skills to solve the problems they encounter in daily life. The National Council of Mathematics Teachers (NCTM), in its document eler Principles and Standards for School Mathematics, emphasizes that "the goal of school mathematics for all students is to engage and solve problems in an increasingly and eager way.". Mathematical problem solving strategies which are aimed to gain students in the curriculum; trial and error, using shapes, pictures, tables, etc., using materials (material), creating a systematic list, pattern search, working backwards, estimating and controlling, using assumptions, expressing the problem in another way, simplifying the problem, part of the problem solving, similar problem solving, reasoning, process selection, equation building and animation. Problem solving strategies can be considered under two main headings as general and auxiliary strategies. General strategies are specified as prediction-control, backward work, inductive thinking. Auxiliary strategies include writing mathematical sentences, systematic list building, making tables, drawing figures, diagrams and graphs.

Modeling is the process of modeling a problematic situation. In this sense, "model ifade refers to the product created at the end of a process, while leme modeling ini refers to the process of creating a physical, symbolic or abstract model of a situation. Mathematical modeling is the process of attempting to express mathematically an event, phenomenon, relations between events in mathematics or non-mathematics in general terms and revealing mathematical patterns within these events and phenomena. Mathematical problem solving is an activity beyond performing a process in which the given, the result to be achieved, and the procedure and procedure to be used to achieve the result are specific.

Mathematical modeling bridges the real life experiences of students with mathematics. Mathematical modeling activities are an excellent way for students to learn mathematics, as well as to recognize and understand the very different aspects of mathematics in real life. In modeling activities, students try to solve the problem situations taken from real life just like a researcher by using mathematics and to reach a correlation that can be applied for similar situations.

Re-expression of the problem with the help of models such as three-dimensional objects, visual objects (shapes, diagrams, graphs, tables, etc.), algebraic and arithmetic expressions will both facilitate the understanding of the problem and prevent some operational errors that may be made during the solution phase.

The use of modeling makes it easier for students to understand the logic of the subject. Modeling is used in the subjects of mathematics in every grade at secondary school level. Especially in the 5th and 6th grades are used more intensively. This is because these students have lower abstract thinking skills than 7th and 8th grade students. Modeling with "+" and "-" stamps makes the subject more meaningful especially for the whole number of operations. Likewise, the use of shapes in all four operations in fractions and the use of algebra tiles in factoring are effective in concretizing the subject. One of these modeling methods in mathematics is graph theory. In this study, modeling approaches used in problem solving teaching in mathematics in the literature have been investigated and their effects have been revealed. The articles between the years 1990-2018, which include the keywords "model", "modeling", "problem solving", "strategy", and "graph theory" in the literature were examined with the document analysis technique. The findings were summarized under themes and inferences were made for teaching problem solving. It is believed that this study will contribute to the literature on modeling approaches that are considered important in concretizing concepts in problem solving teaching.

Keywords: mathematics education, problem solving, modeling, mathematical modeling, graph theory

Bildiri No: 322 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öğrenciler, matematik konularını öğrenmede birtakım güçlüklerle ve sıkıntılarla karşılaşmakta; ayrıca, matematik derslerinden soğumakta ve kaygı duymaktadırlar. Öğrenciler, matematiği sadece ders olarak görmekte ve günlük hayatta nasıl ilişkilendireceğini bilememektedir. Bu durum matematiğin zor yapısından olduğu kadar ona karşı geliştirilen ön yargıdan, korkudan ve kaygıdan da kaynaklanmaktadır. Matematikteki yapılar ardışık soyutlamalar ve genellemeler süreci ile oluşturulmaktadır. Bu durum matematiğin soyut olduğunu gösterir ve genel olarak soyut kavramların kazanılması zordur. Matematiğin bu yapısı öğrencilere dersin zor gelmesinin sebeplerinden birini oluşturmaktadır. Ancak matematik kavramları öğretim sırasında somutlaştırılarak ve somut araçlar kullanılarak bu zorluklar giderilebilir.

Matematiksel bilgiyi anlama ve bu bilgiler arasındaki ilişkiyi oluşturma öğrencilerin problem çözme sürecinde meydana gelebilir. Dolayısıyla problem çözme, matematik öğretiminin ve öğretim programlarının vazgeçilmez bir parçası olmaktadır. Öğretimin her kademesinde ve her alanda problem ve problem çözme süreci önemli olmuştur. Özellikle matematik dersi, bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözebilme becerilerini oluşturabilmeleri açısından bir yol olarak kullanılmıştır. Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM), "Okul Matematiği İçin İlkeler ve Standartlar" adlı dokümanında, ilköğretimin üst sınıflarında, "tüm öğrenciler için okul matematiğinin hedefinin giderek artan ve istekli bir şekilde problemlerle meşgul olmak ve problemleri çözmek" olduğunu vurgulamaktadır.

Öğretim programı içerisinde yer alan, öğrencilere kazandırılması amaçlanan matematik problem çözme stratejileri; deneme-yanılma, şekil, resim, tablo vb. kullanma, materyal (malzeme) kullanma, sistematik bir liste oluşturma, örüntü arama, geriye doğru çalışma, tahmin ve kontrol, varsayımları kullanma, problemi başka bir biçimde ifade etme, problemi basitleştirme, problemin bir bölümünü çözme, benzer bir problem çözme, akıl yürütme, işlem seçme, denklem kurma, canlandırmadır. Problem çözme stratejileri genel stratejiler ve yardımcı stratejiler olmak üzere iki ana başlıkta ele alınabilir. Genel stratejiler tahmin-kontrol, geriye doğru çalışma, tümevarımcı düşünme olarak belirtilir. Yardımcı stratejiler ise matematiksel cümleler yazma, sistematik liste oluşturma, tablo yapma, şekil-şema ve grafik çizmedir.

Modelleme, sorunsal bir durumun modelini oluşturma sürecidir. Bu anlamda "model" bir süreç sonunda oluşturulmuş ürünü ifade ederken, "modelleme" ise bir durumun fiziksel, sembolik ya da soyut modelini oluşturma sürecini ifade etmektedir. Matematiksel modelleme en genel anlamıyla matematik veya matematik dışındaki bir olayı, olguyu, olaylar arasındaki ilişkileri matematiksel olarak ifade etmeye çalışma, bu olaylar ve olgular içerisinde matematiksel örüntüler ortaya çıkarma sürecidir. Matematiksel problem çözme, verilenlerin, ulaşılmaması gereken sonucun ve sonuca ulaşmak için kullanılması gereken işlem ve prosedürün belirli olduğu bir işlemi gerçekleştirmenin ötesinde bir aktivitedir.

Matematiksel modelleme, öğrencilerin gerçek hayat deneyimleri ile matematik arasında köprü kurmaktadır. Matematiksel modelleme etkinlikleri, öğrenciler için matematiği öğrenmenin yanında, matematiğin gerçek yaşamda çok farkı yönlerini fark etme ve anlama açısından mükemmel bir yoldur. Modelleme etkinliklerinde öğrenciler gerçeğin yaşamın içinden alınan problem durumlarını tıpkı bir araştırmacı gibi matematikten yararlanarak çözümlenmeye ve benzer durumlar için uygulanabilecek bir bağintiye ulaşmaya çalışırlar.

Üç boyutlu cisimler, görsel objeler (şekil, şema, grafik, tablo, vb.), cebirsel ve aritmetiksel ifadeler gibi modeller yardımıyla problemin yeniden ifade edilmesi problemin hem anlaşılmasını kolaylaştıracak hem de çözüm aşamasında yapılması olası bir takım işlemsel hataların önüne geçecektir.

Modelleme kullanımı öğrenciler için konunun mantığının anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Ortaokul seviyesindeki her sınıfta matematik dersi konularında modelleme kullanılmaktadır. Özellikle 5. ve 6. sınıflarda ise daha yoğun kullanılmaktadır. Bunun nedeni bu öğrencilerin 7. ve 8. sınıf öğrencilerine göre soyut düşünme becerilerinin daha düşük olmasıdır. Özellikle tam sayılarda işlemler konusunda "+" ve "-" pullarla modelleme yapılması öğrenciler için konuyu daha anlamlı hale getirmektedir. Aynı şekilde kesirlerde dört işlem konusunda da şekil kullanımı, çarpanlara ayırma konusunda ise cebir karolarının kullanımı konunun somutlaştırılmasında etkili olmaktadır.

Matematikteki bu modelleme yöntemlerinden birisi de graf teorisi.

Bu çalışmada alanyazında yer alan ve matematikte problem çözme öğretiminde kullanılan modelleme yaklaşımları araştırılmış ve etkileri ortaya koyulmuştur. Doküman analizi tekniği ile alanyazında yer alan ve "model", "modelleme", "problem çözme", "strateji", "graf teorisi" anahtar kelimelerini içeren 1990-2018 yılları arasındaki makaleler incelenmiştir. Elde edilen bulgular temalar altında özetlenerek problem çözme öğretimine yönelik çıkarımlarda bulunulmuştur. Problem

özme öğretiminde kavramların somutlaştırılmasında önemli görölen modelleme yaklaşımlarına yönelik bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler: matematik eğitimi,problem çözme, modelleme, matematiksel modelleme, graf teorisi

Science education is an educational discipline having a closed relationship with social and cultural environment as well as physics, chemistry, biology, astronomy, geology, meteorology and geography. Alternative ways of learning such as Project based learning (PBL) and problem based learning have a common used as such practices have an interdisciplinary viewpoint during the learning and teaching activities nowadays. PBL are usually used in interdisciplinary practices in learning process at elementary level. A project competition carried out by Ministry of National Education and TÜBİTAK throughout Turkey since 2006 is a typical sample of learning process mentioned above. In this project competition, students' products are entered for an award in regions and the final competition is held in Ankara identifying for the first 100 projects. In this study such projects written in the related catalogues were handled. "Cultural values" is determined as analysing unit of this study and such terms were categorized using content analysing technique. Coding and categorisation processes were repeated by the researcher after for a while and used for expert opinion for validity and reliability. Evaluations indicated that students used cultural values in project catalogues. Such cultural values mentioned in projects are gastronomy, manufacturing, traditional wooden works, social behaviors, linguistics and religion. Energy saving and biological diversity are indirectly located in written expressions in cultural values frame. Location of cultural values in student projects directly or indirectly has an important effect on the learning and teaching practices of science education. Cultural values in daily life and social works have an important role on educational processes of children. Participation to the PBL practices is a suitable way of leaning the steps of scientific working and children's social and cultural values have a relation with such stages. As a result of this learning process, students transform their knowledge and new perspectives are being added to their conceptual understanding. This process has a very closed relation with STEM education practices including an interdisciplinary viewpoint based on making their designations. STEM education practices located in PBL with art, social and cultural values and literature provide the students new perspectives for interdisciplinary relations of some scientific areas. Finding the similarities and differences and making relations in PBL practices can support to making useful products instead of confusion and chaos.

Keywords: Student Projects, PBL, Science Education, Cultural Values

Fen eğitimi fizik, kimya, biyoloji, astronomi, jeoloji, meteoroloji ve coğrafya gibi bilim dallarının yanı sıra bireyin etkileşim içinde bulunduğu sosyal ve kültürel çevre ile de yakından ilişkili bir disiplindir. Farklı disiplinlerin birlikte ele alınmasını gerektiren ve disiplinlerarası bir bakışla öğrenme ve öğretme süreçlerinin uygulanmasını önceleyen bu bakış açısı nedeni ile fen eğitiminde günümüzde probleme dayalı ve proje tabanlı öğrenme gibi alternatif öğrenme yolları daha çok kabul görmektedir. Temel eğitim düzeyinde söz konusu disiplinlerin etkili olarak öğretilmesinde, Proje Tabanlı Öğrenme (PTÖ) uygulamalarına sıklıkla yer verilen öğrenci projelerinde değinilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı ile TÜBİTAK işbirliği ile 2005 yılından beri gerçekleştirilmekte olan öğrenci projeleri yarışması bunun tipik bir örneğidir. Bu yarışmada il genelinde değerlendirilen öğrenci projeleri, bölgesel düzeyde ve ülke genelinde yeniden değerlendirilmektedir. İlk 100 proje arasında yer alan etkinlikler proje kataloglarında ilan edilmektedir. Bu çalışmada söz konusu kataloglarda bulunan ve ilk 100'de yer alan fen projeleri incelenmiştir. Analiz birimi olarak kültürel zenginlikler belirlenmiştir. Belirtilen analiz birimi bağlamında proje kataloglarında yer alan ilgili ifadeler içerik analizine tabi tutulmuştur. Kategori süreci sonunda ulaşılan kategorilere dayalı olarak yorumlara gidilmiştir. Kategorilerin geçerlik ve güvenilirliğini artırmak için ilgili kataloglar, farklı zamanlarda belirlenen analiz birimine göre tekrar taranmıştır. Taranan verilerin kategori süreci belli bir zaman dilimi sonrasında tekrar edilmiş ve sonuçta ulaşılan kategorilere ilişkin uzman görüşüne başvurulmuştur. Nihai kategorilere ulaşma sürecinde araştırmacı ile uzman görüşünün örtüşmesi şartı aranmış ve yorumlara bu aşamadan sonra devam edilmiştir. Değerlendirmeler, öğrencilerin kültürel değerler ile ilgili içeriklere proje kataloglarında yazılı olarak yer verdikleri tespit edilmiştir. Projelere doğrudan yansıtılan kültürel içerikler mutfak kültürü, dokumacılık, geleneksel ahşap işçiliği, sosyal davranışlar, dil ve din olarak belirlenmiştir. Dolaylı olarak projelerde yer aldığı saptanan kültürel zenginliklere ise daha çok biyolojik zenginlikler ile enerji tasarrufu anlayışının giderek kültürel yapılar olarak halkın gündeminde yer aldığı tespit edilmiştir. Söz konusu içeriklerin bilimsel olmak kadar kültürel zenginliğe de gönderme yaptığı anlaşılmıştır. Kültürel zenginliklerin projelerde ele alınması, bilimin öğrenilmesi ve öğretilmesi süreçlerinin de bu durumdan etkilenebileceği anlamına gelmektedir. Kültürel değerlerin birey ve toplumun güncel yaşamı içinde yerini bulması, birey ve toplumun sosyal faaliyetlerine ve bu bağlamda eğitim süreçlerine etki edebilecektir. Projeler ile fen kavramlarının öğrenilmesi sürecinde hem bilimsel çalışma basamaklarına uygun bir faaliyet gerçekleştirilmekte, hem de bu faaliyetleri gerçekleştiren bireylerin etkileşim içinde bulunduğu sosyal ve kültürel şartlar da doğrudan veya dolaylı da olsa bu sürece etki edebilmektedir. Sonuç olarak bilgi, kaynağından öğrenen bireye ulaşıncaya kadar bazı dönüşümler geçirmekte ve bilginin bağlamına yeni bakış açıları eklenmektedir. Bu süreç farklı disiplinlerin birlikteliği esasına dayalı olarak bireyin yeni ve özgün tasarımlar geliştirmesini önceleyen STEM eğitimi uygulamaları ile de çok yakından ilişkilidir. Özünde disiplinlerin arasında kalmış ve çalışılmayı bekleyen hususlara ilişkin yeni bakış açıları geliştirmeye odaklanılan STEM eğitimi süreçleri, bu tür PTÖ etkinlikleri ile birlikte sosyal ve kültürel yapıyı, sanatı ve edebiyatı da içine alabilecek daha geniş ve işlevsel bir disiplinlerarası bakış açıdır. PTÖ uygulamaları, giderek daha çok disiplini içine alan bu sürecin karmaşık gibi algılanan boyutunun, bireyin etkili bir şekilde ilişkilendirme, farklı olanı bulma, benzer olanı ifade etme gibi becerilere odaklanarak pek çok disiplinin birlikteliğinden karmaşa ve kaosu değil, faydalı ürünlerin ortaya çıkarılmasına destek olabilir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci Projeleri, PTÖ, Fen Eğitimi, Kültürel Değerler

Abstract No: 84 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the advancement of science and technology, social structures have been subjected to a number of changes and transformations and as a result, the need for qualified manpower to adapt to 21st century skills has increased. Together with these changes, new approaches have been adopted in the education systems with the aim of educating individuals who are equipped with 21st century skills and adapting to the requirements of time, new reform movements have been realized and the programs have been revised to envisage interdisciplinary work. One of these approaches is the STEM approach, which is composed of the first letters of the recently heard words Science, Technology, Engineering and Mathematics and aims to provide interdisciplinary work skills. It is possible to come across articles, papers and thesis researches such as compilation, scale development or experimental studies in the literature related to STEM education which is directly related to the knowledge, skills, attitudes and experiences of teachers. However, the overall work is related to classroom teachers and science teachers, and the number of IT teachers and prospective teachers in the field is limited. This quantitative study aims to investigate the awareness of Instructional Technologies teacher candidates towards STEM education in terms of gender, grade level and the University in which they were educated. For data collection, the STEM Awareness Scale developed by Buyruk and Korkmaz (2016) was used. The scale is a five-point Likert-type scale with a reliability coefficient of .927 for the original study and the reliability coefficient was calculated of .747 for this study. The scale was administered to 169 prospective teachers who are continuing their education in Computer and Instructional Technologies Department at two state universities in Eastern Anatolia in the spring term of 2018-2019 academic year. However, the research group consisted of 148 prospective teachers due to the fact that 21 forms that were found to be incomplete were not included in the study. The data obtained from 148 prospective teachers were analyzed with the help of IBM SPSS 25 statistical program. In the analysis of quantitative data collected with the help of the scale, in order to determine the tests to be applied in line with the research questions determined at the beginning of the research, firstly, whether the data were distributed normally or not, the "Independent Sample T-Test" and par Mann-Whitney U Test den both of the parametric tests were used. used. When the results of the analysis were examined, when STEM awareness of male teacher candidates and STEM awareness of female teacher candidates were compared in terms of gender variable, the findings showed that STEM awareness was higher for male teacher candidates comparing with female candidates. The other subjects examined within the scope of the study were to determine whether STEM awareness levels of pre-service teachers differ according to the variables of class (3rd and 4th grade) and university (A Unv. And B Unv.) And it is concluded that there was no significant difference in STEM awareness according to class level and educated at different universities. As a result of descriptive analyzes regarding the STEM awareness of the prospective teachers in general, the participants were found to have a high degree of awareness. In the light of the findings that emerged in line with the results of the research, it can be ensured that individuals related to this field, such as teachers and prospective teachers, take active roles in these fields through activities that can be done in collaboration with different universities and institutions and quantitative methods can be supported.

Keywords: STEM, FeTeMM, STEM awareness, STEM education, Information Technology Teachers

Bildiri No: 84 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilim ve teknolojinin ilerleyişi ile birlikte toplumsal yapılar bir takım değişim ve dönüşümlere maruz kalmış, bunun sonucunda da 21.yy. becerilerine uyum sağlayan nitelikli insan gücüne ihtiyaç artmıştır. Gerçekleşen bu değişimler ile birlikte zamanın gereklerine uyum sağlayacak, 21.yy becerileri ile donatılmış, üreten bireyler yetiştirmek amacıyla eğitim sistemlerinde de yeni yaklaşımlar benimsenerek yeni reform hareketleri gerçekleştirilmiş ve programlar disiplinler arası çalışmayı öngörecektir şekilde revize edilmiştir. Bu yaklaşımlardan biri ise son zamanlarda sıkça duyulan Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Mathematics) kelimelerinin ilk harflerinin oluşturduğu ve disiplinler arası çalışma becerisini kazandırmayı amaçlayan STEM yaklaşımıdır. Öğretmenlerin sahip olduğu bilgi, beceri, tutum ve deneyimler ile doğrudan ilişkili olarak gerçekleştirilen STEM eğitimi ile ilgili literatürde derleme, ölçek geliştirme veya deneysel çalışmalar olmak üzere makale, bildiri ve tez araştırmalarına rastlamak mümkündür. Bununla birlikte yapılan çalışmaların geneli sınıf öğretmenleri ve fen bilimleri öğretmenleri ile ilgili olup BT öğretmen ve öğretmen adaylarının alanda yapılan çalışma sayısı sınırlıdır. Bu araştırma kapsamında ise Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının (BTÖ-A), son zamanlarda popüler bir konu olan STEM eğitime yönelik farkındalıklarının tespit edilerek, cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğretim görülen üniversite açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel bir çalışma olup niceliksel araştırma desenlerinden genel tarama kullanılarak gerçekleştirilirken araştırmanın örnekleminin seçiminde ise kolay ulaşılabilirlik durumu göz önünde bulundurularak seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme esas alınmıştır. Çalışma sürecinde kullanılacak olan nicel verilerin toplanmasında ise Buyruk ve Korkmaz (2016) tarafından geliştirilen "FeTeMM Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek beşli Likert tipinde ve ,927 güvenirlik katsayısına sahip bir ölçek olup bu araştırmada ise güvenirlik katsayısı ,747 olarak hesaplanmıştır. Ölçek, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan iki devlet üniversitesinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümünde öğrenimini devam ettiren 169 öğretmen adayına uygulanmıştır. Ancak öğretmen adaylarının doldurmuş olduğu formlar arasından eksik yanıtlandığı tespit edilen 21 form araştırmaya dâhil edilmemesi nedeniyle araştırma grubu 148 öğretmen adayından oluşmuştur. 148 öğretmen adayından elde edilen veriler IBM SPSS 25 istatistik programı yardımıyla analiz edilmiştir. Ölçek yardımıyla toplanan nicel verilerin analizinde araştırmanın başlangıcında belirlenen araştırma soruları doğrultusunda uygulanacak testlerin belirlenmesi amacıyla ilk olarak verilerin normal dağılıp dağılmadığı belirlemek amacıyla yapılan analiz sonucunda araştırmada parametrik testlerden "Bağımsız Örneklem T-Testi" ve nonparametrik testlerden "Mann-Whitney U Testi" her ikisi de kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmen adaylarının STEM farkındalıkları ile kadın öğretmen adaylarının STEM farkındalıkları karşılaştırıldığında iki grup arasında erkek öğretmen adaylarının lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen diğer hususlar ise sınıf (3. ve 4. sınıf) ve üniversite (A Ün. ve B Ün.) değişkenine göre öğretmen adaylarının STEM farkındalık düzeylerinin değişim gösterip göstermediği belirlemek olup her iki değişken açısından gruplar arasında anlamlı farklılığın oluşmadığı sonucuna varılmıştır. Genel olarak öğretmen adaylarının STEM farkındalıklarına ilişkin olarak yapılan betimsel analizler sonucunda elde edilen puan ortalamalarına bakılarak katılımcıların yüksek derecede farkındalığa sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda ortaya çıkan bulgular ışığında farklı üniversite ve kurumların işbirliği içerisinde yapabileceği etkinlikler aracılığıyla öğretmen ve öğretmen adayları gibi bu alanla ilgili bireylerin bu alanlarda çalışmalar yaparak aktif rol almaları sağlanabilir, STEM farkındalığı ile alakalı araştırmacılar tarafından ileride yapılması planlanan çalışmalarda sadece nicel yöntemlerin kullanımından uzaklaşıp farklı yöntemler ile nicel yöntemler desteklenebilir.

Anahtar Kelimeler: stem, fetemm, stem farkındalığı, stem eğitimi, bilişim teknoloji öğretmenleri

The Effect Of Simulation Supported Inquiry Based Learning Approach On Prospective Teachers' Conceptual Understanding Of Capacitors

Fatih Önder¹, Çiğdem Şenyiğit¹, İlhan Sılay¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi

Abstract No: 100 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In this study, it is aimed to investigate the effect of simulation supported inquiry based activities on the conceptual understanding of teacher candidates about capacitors. The study was conducted in the General Physics course in Dokuz Eylül University Buca Education Faculty in 2018-2019 academic years. In the study, which was designed using a non equivalent control group design with pre test and post test, there was one experimental and one control group. In the experimental group, the lessons were taught using simulation-supported inquiry-based learning approach, while in the control group; the lecture method supported by problem solving activities was used. Inquiry-based activities were prepared considering the contents of the General Physics Course by the researchers and three different activities were conducted during the application. Each activity started with the presentation of a scenario in which a problem situation exists. The students were asked to identify the problem and formulate a hypothesis related to this problem after reading the scenario given to them. Before starting the application, the students were introduced to the physics simulations created by researchers at the University of Colorado. Students working in groups designed experiments to test their hypothesis using simulations. The students, who collected the experimental data using the simulation, interpreted the data and decided whether their hypothesis was correct or not. Then, the students obtained information confirming the results of the experiment and prepared a short report. The concept test consisting of 7 open ended questions prepared by the researchers was used to determine the concepts of the students about capacitors. Student, item and reader surfaces of the test were analyzed by using Many-Facet Rasch Analysis. The results of the analysis of the item surface showed that the difficulty level of the test consisted of different items, that there was a reasonable agreement between the data and the model and that there were no items that disrupt the compatibility between the model and the data. The results of the analysis of the student surface showed that the test could significantly differentiate between low and high achievement students and that the correlation between the model and the data was high. Findings on the rater surface indicate that there is no rater that negatively affects the data fit with the model. It was determined that the test was an adequate measurement tool for data collection. In order to reach the findings of the research, the analysis of Capacitor Concept Test was carried out in two stages. Firstly, the open-ended responses of the students were analyzed with descriptive analysis before and after the application. In the second stage, students' responses were scored between 0 and 2 in order to reach quantitative data from concept test. The scores of the students from each item were summed and the scores of each student from the test were determined. Thus, pre-test and post-test scores of the students were formed. Paired samples t test was used to determine whether the groups developed significantly compared to the pre-application. The results of the analysis showed that both the experimental and control groups have significantly higher post test scores than the pre test scores. Independent groups' t test was used to determine whether there was a significant difference between the concept test scores of the experimental and control groups before and after the application. As a result of the analysis, it was determined that the experimental group students have the significantly higher post test scores according to control group students.

Keywords: inquiry based learning, simulation, concept, capacitor

Simülasyon Destekli Sorgulama Temelli Öğrenme Yaklaşımının Öğretmen Adaylarının Kondansatörler Konusundaki Kavramsal Anlamalarına Etkisi

Fatih Önder¹, Çiğdem Şenyiğit¹, İlhan Sılay¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi

Bildiri No: 100 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışmada simülasyon destekli sorgulama temelli etkinliklerin öğretmen adaylarının kondansatörler konusundaki kavramsal anlamalarına etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma 2018-2019 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde Genel Fizik dersi içerisinde uygulanmıştır. Eşitlenmemiş kontrol gruplu model kullanılarak desenlenmiş araştırmada bir deney bir de kontrol grubu bulunmaktadır. Deney grubunda dersler simülasyon destekli sorgulama temelli öğrenme yaklaşımı kullanılarak işlenirken, kontrol grubunda problem çözme etkinlikleri ile desteklenen düz anlatım yöntemi kullanılmıştır. Sorgulama temelli etkinlikler araştırmacılar tarafından Genel Fizik Dersi içeriği dikkate alınarak hazırlanmış olup uygulama süresince üç farklı etkinlik yapılmıştır. Her etkinlik öğrencilere bir problem durumunun yer aldığı senaryonun sunulmasıyla başlamıştır. Öğrencilerden kendilerine verilen senaryoyu okuduktan sonra problemi belirlemeleri ve bu probleme ilişkin bir hipotez kurmaları istenmiştir. Öğrencilere uygulamaya başlamadan önce Colorado üniversitesi tarafından oluşturulan ve açık erişime sunulan fizik simülasyonları tanıtılmıştır. Gruplar halinde çalışan öğrenciler bu simülasyonları kullanarak kurdukları hipotezi sınavabilecekleri deneyler tasarlamışlardır. Simülasyonu kullanarak deney verilerini toplayan öğrenciler, bu verileri yorumlayarak hipotezlerinin doğru olup olmadığına karar vermişlerdir. Ardından gruplar halinde kaynak taraması yapan öğrenciler deney sonuçlarını doğrulayan bilgilere ulaşip kısa bir rapor hazırlamışlardır. Son olarak tüm gruplar deney ve kaynak taraması ile elde ettikleri verileri tartışma ortamında diğer arkadaşlarına sunmuşlardır. Uygulama sürecinden önce ve uygulama sonunda öğrencilerin kondansatörler konusundaki kavramlarını belirlemek için araştırmacılar tarafından hazırlanmış 7 açık uçlu sorudan oluşan kavram testi kullanılmıştır. Test için öğrenci, madde ve puanlayıcı yüzeyleri Çok Yüzeyle Rasch Analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Madde yüzeyine ilişkin analiz sonuçları testin güçlük düzeyi birbirinden farklı maddelerden oluştuğunu, veriler ile model arasında makul bir uyumun bulunduğunu ve modelle veriler arasındaki uyumu bozan maddelerin bulunmadığını göstermiştir. Öğrenci yüzeyine ilişkin analiz sonuçları testin düşük ve yüksek başarılı öğrencileri anlamlı düzeyde ayırabildiğini ve model ile veriler arasındaki uyumun yüksek düzeyde olduğu göstermiştir. Puanlayıcı yüzeyine ilişkin bulgular ise modelle veri uyumunu olumsuz etkileyen bir puanlayıcının bulunmadığını göstermektedir. Bu bulgular ışığında testin veri toplamak için yeterli bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir.

Araştırma bulgularına ulaşmak için Kondansatör Kavram Testi'nin analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak betimsel analiz ile öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası kavram testine vermiş oldukları açık uçlu yanıtlar analiz edilmiştir. Öğrencilerin kavram testinin ön uygulamasına verdikleri yanıtlar incelenerek, kondansatörler konusundaki uygulama öncesi kavram yanılgıları belirlenmiştir. Testin son uygulamasındaki yanıtların analizi ile ise deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin uygulama öncesine göre kavramsal değişimlerinin ne düzeyde olduğu belirlenmiştir. İkinci aşamada kavram testinden nicel verilere ulaşmak için öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar 0 ile 2 arasında puanlanmıştır. Öğrencilerin her bir maddeden almış olduğu puanlar toplanarak her bir öğrencinin testten aldığı puan belirlenmiştir. Böylelikle öğrencilerin ön test ve son test puanları oluşturulmuştur. Uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol gruplarının kavram testi puanları arasında anlamlı fark bulunup bulunmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi, grupların uygulama sonunda uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde gelişip gelişmediğini belirlemek için ise eşleştirilmiş örneklem t testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçları hem deney hem de kontrol grubunun uygulama sonrasında uygulama öncesine göre daha yüksek kavram testi puanına sahip olduğunu göstermiştir. Bu durum her iki grupta uygulama öncesine göre anlamlı düzeye geliştiğini göstermektedir. Yapılan gruplar arası karşılaştırmada ise deney grubu öğrencilerin kavram testi puan ortalamalarının kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: sorgulama temelli öğrenme, simülasyon, kavram, kondansatör

The Impact Of Stem Education Integrated Into The Technological Project Design Classes, On The Students' Problem Identification And Potential Solution Production Processes

Hakan Şevki Ayvaci¹, Ayşe Durmuş¹

¹Trabzon Üniversitesi

Abstract No: 110 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Developed as well as developing countries have been trying to facilitate solutions to current and future problems facing the humanity in every domain of modern life, and, in this context, attach great importance to science, technology, engineering and mathematics (STEM) education with a view to developing the industries to provide solutions to global economic problems and building up new production centers. STEM education constitutes a crucial element of the education strategy of many countries bent on raising a society of individuals competent in their fields, maintaining and furthering existing competence levels, making progress in new technologies, and commanding an advanced economy. STEM education aims to raise individuals who are capable of overcoming issues they face and consider problematic, and thus developing solutions, and who are sensitive to the problems affecting the environment they live in, taking active parts in solutions thereof. Therefore, integration of STEM into various classes is crucial for the members of the future society. The present study aims to assess the impact of STEM education integrated into the Technological Project Design classes, on the students' problem identification and potential solution production processes. The study is based on ordinary experimental method. The students included in the experiment group were involved in a circle of discussion about the definition and nature of science, technology, design and engineering, as well as the state of STEM education in Turkey and the rest of the world. They were then introduced to the features of technological design, various technological design activities developed within the framework of STEM education, and the stages of engineering design practices based on science. Thereafter, the students were asked to engage in designs following the process they were introduced to, and keep a journal of the design process after each class. The project design journals kept by 83 pre-service science teachers included in the experiment group were used as the data gathering tool of the study. The data obtained from the journal entries of the students were subjected to content analysis by two researchers working independently, leading to the identification of frequent themes and codes associated. 0.89 consistency rating among the independent observers ensured the reliability of the data analysis process, while the researchers involved discussed any non-matching code and theme assignments to come up with a joint decision. In conclusion of the process, based on the data obtained from the journals kept by the students, it is understood that the students, who previously associated the concept of technology with only electronic devices, noted that, in the aftermath of the classes, their perspective of technology was transformed to cover any non-natural development aiming to meet the needs of people, and that they got new and comprehensive insights into STEM education, the scale of STEM education in Turkey and the rest of the world, and the stages of project formulation processes. Most students involved in the study were observed to note their worries about coming up with creative ideas in the first weeks of the classes, realizing that a project to solve any problem case they came up with had already existed, and therefore, despite being senior year university students, their level of awareness about their environment was weaker than those of the students enrolled in earlier years of education, and that they were not creative and productive enough. It was also found that the first thing they often did in the problem identification and solution formulation stages was to find some colleagues to work with, that they tried to assume a more sensitive and alert attitude towards the environment, their lives, as well as those of the people around them, not to mention the problems they faced in their daily lives, that they embraced a stronger focus on problems and observation, that they engaged in investigations to see what constituted a problem, and what could be the object of a project, that they studied existing projects under the umbrella of TUBITAK and science centers, that they formed discussion groups with their friends, so as to elaborate on their potential authentic contributions to such projects, that they consulted with their relatives, peers from other fields of education, and professionals (engineering, science, and mathematics teachers) about the applicability, usability, cost and use cases of the projects they analyzed. Moreover, the students were observed to point out numerous problems and propose solutions for them, in their journal entries and the discussions during the classes. The study leads to the recommendations that STEM education should be employed by teachers and researchers in the context of project activities carried out with groups of students from various stages of education, and that the students should be asked to keep journals through the process.

Keywords: STEM Education, Technological Project Design, Pre-Service Science Teachers

Bildiri No: 110 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler modern hayatın her noktasına ulaşmakta olan, insanlığın mevcut ve gelecekteki sorunlarına çözüm olanakları sunmaya çalışmakta, ekonominin küresel problemine çare olacak sanayileri geliştirmek, yeni üretim merkezleri inşa etmek amacıyla bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) eğitimini önemsemektedirler. STEM eğitimi, alanlarında yetenek sahibi bir toplum oluşturmak ve bu birikimi devam ettirmek günümüzde teknolojiye ilerlemek ve gelişmiş ekonomiye sahip olmak isteyen birçok ülkenin eğitim stratejisinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. STEM eğitimi ile yaşamlarında karşılaştıkları ve problem olarak hissettikleri durumların üstesinden gelebilecek yani çözümler üretebilecek, yaşadıkları çevrenin problemlerine duyarlı, çözümde aktif rol alan bireylerin yetişmesi hedeflenmektedir. Dolayısıyla STEM'in derslere entegre edilmesi, geleceğin bireyleri için büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı Teknolojik Proje Tasarımı dersine entegre edilen STEM eğitiminin öğrencilerin problemi belirleme ve olası çözümler üretme süreçlerine etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada basit deneysel yöntem kullanılmıştır. Deney grubunda öğrencilerle bilimin, teknolojinin, tasarımın, mühendisliğin tanımı ve doğası konularına, Türkiye'de ve diğer ülkelerdeki STEM eğitiminin durumuna yönelik tartışma ortamı oluşturulmuş, öğrencilere teknolojik tasarımların özelliklerinden, STEM eğitimi kapsamında hazırlanmış çeşitli teknolojik tasarım etkinliklerinden, mühendislik temelli fen tasarım uygulamalarının aşamalarından bahsedilmiştir. Ardından öğrencilerden bu aşamaları takip ederek tasarımlar yapmaları ve her ders sonrasında tasarım sürecine yönelik yansıtıcı günlükler yazmaları istenmiştir. Çalışmanın deney grubunda yer alan 83 fen bilgisi öğretmen adayının proje tasarım günlükleri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler iki ayrı araştırmacı tarafından içerik analizine tabi tutularak ilgili temalar ve kodlar oluşturulmuştur. 0,89 bağımsız gözlemciler arası uyum ile veri analizinin güvenilirliği sağlanmış olup, uyuşmayan kod ve temalar ile ilgili olarak araştırmacılar fikir birliğine varmışlardır. Çalışma sonucunda, öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin dersten önce teknoloji algılarının sadece elektronik aletlerden ibaret iken, ders sonunda insan ihtiyacını karşılamak için üretilmiş, doğal olmayan her şeyin teknoloji olduğu yönünde değiştiği, STEM eğitimi, ülkemizde ve diğer ülkelerde STEM eğitiminin boyutu, proje üretme sürecinin aşamaları hakkında yeni ve kapsamlı bilgiler edindikleri yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin bir çoğu tarafından, dersin ilk haftalarında yaratıcı fikir üretme kaygısı taşıdıkları, düşündükleri her problem durumunu çözecek projenin daha önceden yapılmış olduğunu, dolayısıyla üniversite son sınıf öğrencileri olmalarına rağmen onlardan daha alt öğrenim seviyesindeki öğrenciler kadar çevrelerine duyarlı olmadıklarını, yaratıcı olamadıklarını, üretmedikleri fark ettikleri ifade edilmiştir. Problemi belirleme ve probleme çözüm üretme aşamalarında ilk olarak kendilerine çalışma arkadaşları oluşturdukları, çevrelerine, kendilerinin ve çevrelerindeki insanların yaşantısına, günlük hayatta karşılaştıkları problemlere karşı daha duyarlı olmaya, problem odaklı bakmaya ve gözlemlemeye başladıkları, nelerin problem durumu özelliği taşıdığı, nelerin proje olabileceği hakkında araştırmalar yaptıkları, yapılmış TÜBİTAK, bilim merkezleri projelerini inceledikleri, yapılan bu projelere özgün olarak ne katabiliriz konusunda grup arkadaşlarıyla tartışma ortamları oluşturdukları, hissettikleri problem durumları hakkında yapılabirliği, hayatı ne yönde kolaylaştırdığı, hangi ihtiyacı gidermeye hizmet ettiği, kullanılabilirliği, maliyetinin ne olacağı hakkında, aile üyelerinden, farklı alanlarda öğrenim gören arkadaşlarından, çalışanlardan yardım aldıkları (mühendislik, fen matematik öğretmenleri) tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin günlüklerinde ve ders esnasında oluşturulan tartışma ortamında bir çok problem ortaya koydukları ve onlara alternatif çözüm önerileri geliştirdikleri görülmüştür. STEM eğitiminin farklı öğrenim seviyelerindeki öğrenci gruplarıyla yürütülen proje çalışmalarında da öğretmenler ve araştırmacılar tarafından kullanılması ve bu süreçte de öğrencilerden günlük oluşturmasının istenmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: STEM Eğitimi, Teknolojik Proje Tasarımı, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları

Effect Of Stem Themed Micro Teaching Held In Italy In The Scope Of Erasmus Project On The Cognitive Structures Of The Project Members

Nilgün Gülçiçek

Meb

Abstract No: 113 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

This study was carried out to determine the effect of STEM themed micro teaching, which was held within the scope of Erasmus + KA101 School Personnel Learning Mobility action plan in Rome, Italy, on the cognitive structures of the members of the project team in regard to STEM. This study, which uses the special case study method, was conducted in a secondary school in Ankara in the spring term of 2018-2019 academic year. Members of team formed within the scope of the project participated in the study. The team included mathematics (1), information technologies (1), technology design (1), social studies (1) and English (2) teachers and the school principal. The science teacher, who was the project leader, was excluded from the research as she was the researcher. Two of the participants were female and the others were male teachers. The participants received nine days of STEM training at an educational institution in Italy. This training covers STEM conceptual framework, robotics, coding, 21st century skills, the role of the teacher in classroom practice, etc. In the research, Word Association Test (WAT) and concept network related to STEM were used as data collection tools. Prior to the research, the participants were given seminars on creating WAT and concept mapping. In the Word Association Test, "Science", "Engineering", "Information Technologies", "Mathematics", "STEM" and "Project Based Learning" concepts were expressed as key concepts. Each of these concepts was written one by one, and the teachers from the project team wrote the words they associate with the six concepts mentioned above into the blank part of the concepts. The time given for each concept was defined as 50 seconds. At the end of this period, the teachers in the project team were asked to translate their words into concept maps. In this section, teachers were given 5 minutes. In this way, it was tried to determine the impact of micro teaching on STEM and its components delivered by three experts in Europe in the scope of the project on the teachers in the project team. At the same time, it was tried to analyze the relationships between the concepts in the cognitive structure of the participants and determine the effect of micro teaching on these relationships. Word association test (WAT) and concept map creation process, which were used as data collection tool in the study, were applied to the teachers in the project team twice – one before and one after the micro teaching. The number of words, the number of answers and the semantic relationship technique were used to analyze the data obtained from the word association test (WAT). The data were categorized using semantic relationship technique and the expressions and frequencies within these categories were calculated before and after micro-teaching. As a result of the analysis of the data obtained within the scope of the research, different categories were determined regarding the cognitive structure of teachers included in the project on STEM. In the study, it was concluded that the words obtained related to the key concepts increased both qualitatively and quantitatively after micro-teaching compared to pre-micro-teaching. As a result of the research, it was determined that the cognitive structures of the teachers in the project team improved compared to the pre-teaching period, their answers included more scientific expressions and the number of correct answer words they used increased. In addition, multiplicity of categories between pre-micro-teaching and post-micro-teaching concept maps and the number of cross-links showing the relationships between different groups were compared. When evaluating concept maps; appropriate qualification of the concepts, proper qualification of the binding words, and cross-linking of the concepts were accepted as criteria. It was noted that the concept maps of the participants had very few concepts, cross-links could not be established, and incorrect connections were established between the concepts before micro-teaching. After micro teaching, it was found that concept maps contained more concepts, cross-links could be established, and participants completed concept maps in a shorter time. In addition, it was reported by the participants that such projects would contribute to their field knowledge and skills related to their profession.

*** This study has received grant support from the National Agency of Turkey in the scope of project No. 2018-1-TR01-KA101-053513.**

*** Dr. Nilgün GÜLÇİÇEK, Ulu Önder Secondary School, Science Teacher, Ankara**

Keywords: Keywords: STEM, qualitative research, Word Association Test, Concept Map, Erasmus projects

Bildiri No: 113 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışma; Erasmus+ KA101 Okul Personeli Öğrenme Hareketliliği eylem planı kapsamında İtalya’nın Roma şehrinde yapılan STEM konulu mikro öğretimin proje ekibi üyelerinin STEM konusundaki bilişsel yapılarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Özel durum araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışma 2018-2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara ilinde bulunan bir ortaokulda yürütülmüştür. Çalışmaya proje kapsamında oluşturulan ekip üyeleri katılmıştır. Bu ekipte matematik(1), bilişim teknolojileri(1), teknoloji tasarım(1), sosyal bilgiler(1) ve İngilizce (2) öğretmenleri ile okul müdürü yer almıştır. Proje yürütücüsü olan fen bilimleri öğretmeni araştırmacı rolünde olduğundan araştırma dışında kalmıştır. Katılımcılardan ikisi kadın diğerleri erkek öğretmenlerdir. Katılımcılar proje kapsamında İtalya’da bir eğitim kurumunda dokuz günlük STEM eğitimi almışlardır. Bu eğitim STEM’in kavramsal çerçevesi, robotik, kodlama, 21. y.y. becerileri, sınıf içi uygulamalarda öğretmenin rolü gibi konuları kapsamaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak STEM ile ilgili Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) ve kavram ağı kullanılmıştır. Araştırma öncesinde katılımcılara KİT ve kavram haritası oluşturma hakkında seminer verilmiştir. Kelime ilişkilendirme Testi’nde “Fen Bilimleri”, “Mühendislik”, “Bilişim Teknolojileri”, “Matematik”, “STEM” ve “Proje Tabanlı Öğrenme” kavramları anahtar kavramlar olarak ifade edilmiştir. Bu kavramların her biri alt alta yazılarak, proje ekibinde yer alan öğretmenlerden kavramların yanlarındaki boş kısma yukarıda bahsi geçen altı kavram ile ilişkilendirdikleri kelimeleri yazmışlardır. Her bir kavram için verilen süre 50 saniye olarak belirlenmiştir. Bu sürenin sonunda proje ekibinde yer alan öğretmenlerden yazdıkları kelimeleri kavram haritası haline getirmeleri istenmiştir. Bu bölümde öğretmenlere 5 dakika süre verilmiştir. Bu sayede Avrupa’da proje kapsamında, STEM ve bileşenleri ile ilgili üç farklı uzman tarafından verilen mikro öğretimin, proje ekibinde yer alan öğretmenler üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda katılımcıların bilişsel yapısındaki kavramlar arası ilişkiler çözümlenmeye ve mikro öğretimin bu ilişkiler üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan kelime ilişkilendirme testi (KİT) ve kavram haritası oluşturma süreci proje ekibinde yer alan öğretmenlere mikro öğretim öncesi ve sonrasında olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Kelime ilişkilendirme testinden (KİT) elde edilen verileri analiz etmek için kelime sayısı, cevap sayısı ve anlamsal ilişki tekniği kullanılmıştır. Veriler anlamsal ilişki tekniği kullanılarak kategorilere ayrılmış ve bu kategoriler çerçevesinde yer alan ifadeler ve frekansları mikro öğretim öncesi ve mikro öğretim sonrasında hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi sonucunda proje ekibinde yer alan öğretmenlerin STEM konusundaki bilişsel yapılarına dair farklı kategoriler belirlenmiştir. Araştırmada mikro öğretim öncesine kıyasla mikro öğretim sonrasında anahtar kavramlarla ilişkili elde edilen kelimelerin hem niteliksel hem de niceliksel olarak arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda proje ekibinde yer alan öğretmenlerin bilişsel yapılarının öğretim öncesine göre geliştiği, cevaplarının daha çok bilimsel ifade içerdiği ve kullandıkları doğru cevap kelime sayısında artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca mikro öğretim öncesi ve mikro öğretim sonrasında kavram haritaları arasında kategorilerin çokluğu, farklı gruplar arasındaki ilişkileri gösteren çapraz bağlantıların sayısı karşılaştırılmıştır. Kavram haritalarını değerlendirirken; kavramların uygun şekilde nitelendirilmesi, bağlama sözcüklerinin uygun şekilde nitelendirilmesi, kavramların çapraz bağlanması ölçüt olarak kabul edilmiştir. Mikro öğretim öncesinde katılımcıların kavram haritalarının oldukça az kavram içerdiği, çapraz bağlantıların kurulamadığı, kavramlar arasında hatalı bağlantılar kurulduğu kaydedilmiştir. Mikro öğretim sonrasında kavram haritalarının daha fazla kavram içerdiği, çapraz bağlantıların kurulabildiği ve katılımcıların daha kısa sürede kavram haritalarını bitirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar tarafından bu tarz projelerin meslekleri ile ilgili alan bilgileri ve becerilerine katkılar sağlayacağı bildirilmiştir.

***Bu araştırma 2018-1-TR01-KA101-053513 nolu proje kapsamında Türkiye Ulusal Ajansı tarafından hibe desteği almıştır.**

*** Dr. Nilgün GÜLÇİÇEK, Ulu Önder Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni, Ankara**

Anahtar Kelimeler: STEM, nitel araştırma, Kelime İlişkilendirme Testi, Kavram Haritası, Erasmus projeleri

Abstract No: 116 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In recent years, various authorities have emphasized that biotechnology will be an important force in the future, and current developments have produced products confirming this. The early introduction of genetics and biotechnology into the lives of students through written and visual media causes teachers to face some controversial issues within the constructivist approach. In order to inform and guide the young generation correctly, it is very important for teachers to recognize this technology, to learn its scope and ethical limits. It is necessary to increase the level of knowledge of teachers and students about biotechnology, to increase the literacy of biotechnology, to eliminate worries, concerns and prejudices about biotechnology applications. To this end, for this purpose, the 'Technology of the Future Biotechnology-2' project was designed based on the new educational applications, the 5E model and the collaborative learning method.

In this study, it is aimed to reveal the changing knowledge and opinions of teachers who participated in 'Technology of the Future Biotechnology-2' project within the scope of TUBITAK 4005 Science and Society Innovative Education Applications program. The target audience of the study has created 25 biology teachers from various regions of Turkey, who work in schools affiliated to National Education. The theoretical and practical activities of the project were carried out in Edirne Trakya University between 23-30 June 2019 as a single term.

The aim of the project is to renew the biotechnology, genetic engineering, cloning and bioethics knowledge of biology teachers, to inform them about new studies in these fields and to increase the diversity of teaching materials used in their courses. In line with this goal, collaborative and applied scientific activities designed using 5E learning models; interactive applications, experimental applications, virtual laboratory applications, simple tools and materials, experimental applications that participants can use in their own teaching environments, web 2.0 tools and innovative learning methods were applied.

In order to collect data from the participants, three different tests were used: "Biotechnology applications attitude test", "Biotechnology applications knowledge test" and "Dilemma test". The knowledge test includes 12 open-ended questions designed to learn participants' knowledge of genetic engineering, biotechnology and cloning studies, and genetically modified organisms. Attitude scale consisting of 15 items was used to learn the general attitudes of the participants about biotechnology applications. In order to determine the participants' views on ethical questions in biotechnology applications, dilemmas were used under the titles of "Huntington's disease", "Cystic Fibrosis disease", "male order", "Human cloning", and "Cold-loving tomatoes", which include biotechnology, genetic engineering and cloning topics. For these dilemmas, teachers were expected to choose one of the answers "yes, I cannot decide or no" and explain the reasons for their decision.

In this study, one-group pretest-posttest experimental design, one of quantitative research design, was used. The one group pretest-posttest research was planned as a test model without control group. In this design, the effect of experimental process was obtained by using pretest-posttest measurement tools done only on a single group.

Qualitative and quantitative data collection methods were used in this study. The content analysis used in the analysis of qualitative data was utilized. In addition, in order to conduct data analysis of knowledge and attitude tests, the data obtained from the application of attitude scale from SPSS 20.00 program were examined in terms of normality assumptions. Skewness and Kurtosis values were found to be normal. Therefore, t-test was applied for repeated measurements which are parametric test. When biotechnology interest and concept test data distribution results were examined; According to the results of K-S and Shapiro Wilk tests, it was found that the data obtained from the responses of the participants did not show a normal distribution for each question ($p < .05$). In this respect, Wilcoxon analysis, one of the non-parametric analyzes, was applied while examining the change in pre-test and post-test scores.

According to the results obtained from the attitude scale applied in the study, the attitudes of biology teachers who participated in the project against science increased after the project compared to the pre-project and the results were found to be significant at the high impact level ($t = -5.91$, $p < 0.001$). While the attitude scores of the teachers participating in the project towards science were 35.52 (SD = 4.47) before the project, it increased to 41.44 (SD = 3.41) after the project.

When the results of biotechnology knowledge and concept tests were examined, Wilcoxon analysis showed that the difference between the means was statistically significant ($p < .05$). When the average and sum of the difference points are taken into consideration, it is seen that this difference is in favor of positive rankings.

According to the results obtained from the evaluation of dilemmas, the basic ethical opinions did not change between the pre-treatment and post-treatment. However, it was observed that the basics of the responses of the participants changed.

The feedback from biology teachers about the biotechnology practices in the project has been very positive and it has been found that many of the teaching methods and techniques they have seen during the project process are new to them. Considering the positive effects of the project on teachers, it is recommended to disseminate biotechnology projects with different target groups and to provide appropriate information and resources on current developments in order to follow teachers' biotechnology practices.

Keywords: : Biotechnology applications, Teacher training, Collaborative Learning, 5E model

Bildiri No: 116 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son yıllarda biyoteknoloji, geleceğin şekillenmesinde önemli bir güç olacağı çeşitli otoritelerce vurgulanmakta ve mevcut gelişmeler de bunu doğrular nitelikte ürünler ortaya koymaktadır. Genetik ve biyoteknolojinin gerek yazılı gerek görsel medya ile öğrencilerin hayatlarına erken yaş seviyelerinde girmesi, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşım içerisinde bazı tartışmalı konularla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Genç neslin doğru bilgilendirilmesinde ve yönlendirilmesinde, öğretmenlerimizin bu teknolojiyi tanınması, kapsamını ve etik sınırlarını öğrenmesi son derece önemlidir. Öğretmen ve öğrencilerin biyoteknoloji konusundaki eksiklerinin kapatılarak bilgi ve tutum seviyelerinin yükseltilmesi, biyoteknoloji okur yazarlığının artırılması, biyoteknoloji uygulamaları hakkında endişe, kaygı ve önyargılarının ortadan kaldırılması amacıyla ülkemizde birçok çalışma yapılması gerekmektedir. Bu amaçla da 'Geleceğin Teknolojisi Biyoteknoloji-2' projesi yenilikçi eğitim uygulamalarından olan 5E modeli ve işbirlikçi öğrenme yöntemi baz alınarak tasarlanmıştır.

Bu çalışmada, TÜBİTAK 4005 Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları programı kapsamında "Geleceğin Teknolojisi Biyoteknoloji-2" projesine katılan öğretmenlerin eğitim sonunda değişen bilgi ve görüşlerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmanın hedef kitlesini, "Geleceğin Teknolojisi Biyoteknoloji-2" projesine Türkiye'nin çeşitli illerinden Milli Eğitime bağlı okullarda görev yapmakta olan 25 Biyoloji öğretmeni oluşturmuştur. Projede teorik ve uygulamalı etkinlikler tek dönem olarak 23-30 Haziran 2019 tarihleri arasında Edirne Trakya Üniversitesi'nde yürütülmüştür.

Projede yer alan biyoloji öğretmenlerinin biyoteknoloji, genetik mühendisliği, klonlama ve biyoetik bilgilerinin yenilenmesi, bu alanlardaki yeni çalışmalardan haberdar edilmesi ve derslerinde kullandıkları öğretim materyal çeşitliliğinin artırılması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda işbirlikçi ve 5E öğrenme modellerinden faydalanılarak tasarlanan uygulamalı bilimsel etkinlikler; interaktif uygulamalar, araştırma laboratuvarlarındaki deneysel uygulamalar, sanal laboratuvar uygulamaları, basit araç ve gereçlerle katılımcıların kendi öğretim ortamlarında kullanabilecekleri deneysel uygulamalar, web 2.0 araçları ile yenilikçi öğrenme yöntemleri uygulanmıştır.

Projede katılımcılardan veri toplamak amacı ile "Biyoteknoloji uygulamaları Tutum Testi", "Biyoteknoloji uygulamaları Bilgi Testi" ve "ikilemler testi" olmak üzere üç farklı test kullanılmıştır. Bilgi testinde katılımcıların genetik mühendisliği, biyoteknoloji ve klonlama çalışmaları ve genetiği değiştirilmiş organizmalar ile ilgili bilgilerini öğrenmek için hazırlanmış olan 12 açık uçlu soru yer almaktadır. Proje katılımcılarının biyoteknoloji uygulamaları ile ilgili genel tutumlarını öğrenmek amacı ile 15 maddeden oluşan (3likert tip) tutum ölçeği kullanılmıştır. Katılımcıların biyoteknoloji uygulamalarında ortaya çıkan etik sorularla ilgili görüşlerinin belirlenmesi amacı ile biyoteknoloji, genetik mühendisliği ve klonlama konularını içeren Huntington hastalığı, Cystic Fibrosis hastalığı, erkek çocuk siparişi, insan klonlama ve soğuk seven domates başlıkları altında ikilemler kullanılmıştır. Bu ikilemler için öğretmenlerin evet, karar veremiyorum ya da hayır yanıtlarından birini seçmeleri ve verdikleri kararın nedenlerini açıklamaları beklenmiştir.

Çalışmada nicel araştırma desenlerinden tek grup ön test son test deneysel desen kullanılmıştır. Grup ön test -son test, kontrol grupsuz deneme modelinde bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Bu desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan ön test- son test ölçme araçları kullanılarak elde edilmiştir.

Bu çalışmada nitel ve nicel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde kullanılan içerik analizinden yararlanılmıştır. Ayrıca çalışmada bilgi ve tutum testlerinin veri analizini yapabilmek amacı ile SPSS 20.00 programından tutum ölçeğinin uygulanmasından elde edilen veriler normallik varsayımları açısından incelenmiştir. Skewness ve Kurtosis değerlerinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bundan dolayı parametrik test olan tekrarlanmış ölçümler için t testi uygulanmıştır. Biyoteknoloji ilgi ve kavram testi veri dağılımı sonuçları incelendiğinde; K-S ve Shapiro Wilk testi sonuçlarına göre her bir soru için katılımcıların yanıtlarından elde edilen verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir (p<,05). Bu doğrultuda ön test ve son test puanlarındaki değişim incelenirken non-parametrik analizlerden Wilcoxon analizi uygulanmıştır.

Proje çalışmasında uygulanan tutum ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre, projeye katılan biyoloji öğretmenlerinin bilime karşı tutumları proje sonrasında, proje öncesine göre yükselmiştir ve sonuçlar istatistikçe yüksek etki düzeyinde anlamlı bulunmuştur (t=-5.91, p<0.001). Projeye katılan öğretmenlerin bilime karşı tutum puanları proje öncesinde 35.52 (SS=4.47) iken, proje sonrasında 41.44'e (SS=3.41) yükselmiştir.

Biyoteknoloji bilgi ve kavram testi sonuçları incelendiğinde, yapılan Wilcoxon analizi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (p<,05). Fark puanlarının sıra ortalaması

ve toplamları dikkat alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar (artanlar), yani son test puanları lehinde olduğu görülmektedir.

İkilemlerin değerlendirilmesinden elde edilen sonuçlara göre ise ön uygulama ve son uygulama arasında temel etik görüşlerin değişmediği saptanmıştır. Fakat katılımcıların verdikleri cevapların temellerinin değiştiği gözlenmiştir.

Projede yer alan biyoloji öğretmenlerin biyoteknoloji uygulamaları hakkındaki dönütleri oldukça olumlu olmuştur ve proje sürecinde gördükleri öğretim yöntem ve tekniklerin birçoğunun kendileri için yeni olduğu tespit edilmiştir. Projenin öğretmenler üzerindeki pozitif etkileri düşünüldüğünde, biyoteknoloji projelerinin farklı hedef kitle ile yaygınlaştırılması, öğretmenlerin biyoteknoloji uygulamalarını takip edebilmek için bu konudaki güncel gelişmeler ile ilgili uygun bilgi ve kaynakların sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyoteknoloji uygulamaları, Öğretmen eğitimi, İşbirlikçi Öğrenme, 5E modeli

Abstract No: 168 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Since the 1990s, STEM education, which has been abbreviated to the English initials of the disciplines of science, technology, engineering and mathematics, has gained popularity and has become increasingly important. STEM education includes the knowledge, skills and beliefs that are formed in collaboration at the intersection of multiple STEM subject areas. It is expected that 21st century students will be able to produce new knowledge and apply it to new situations and problems. The role of STEM education in acquiring 21st century skills is important. The ultimate goal of STEM entrepreneurs is to increase the number of well-trained teachers who will acquire 21st century skills and innovation skills for students. In the 21st century, when the accumulation of knowledge is rapidly increasing, teachers should follow the educational reforms and be aware of this issue. Educational institutions in many countries believe that STEM education should be included in teacher training programs. Standard teacher education programs focus on content or pedagogical theory. Teacher training programs do not include STEM education approach. Pre-service teacher candidates graduate without STEM training experiences based on pedagogical content knowledge during their education. The Ministry of National Education has revised the 2017 Science Education Program and integrated engineering design into the program. For this reason, science teachers are obliged to teach engineering design and science subjects to their students. One of the competence areas of teaching profession their personal and professional development competency area is located ability to follow the agenda of Turkey and the world. It is important for prospective teachers to gain the ability to follow the agenda related to their professional fields in terms of their professional development. In this context, the aim of this study is to determine the level of knowledge of prospective teachers about STEM education which is a popular subject. Therefore, it is thought that the determination of STEM understanding of the prospective teachers who will implement STEM education will contribute to the revision of the pre-service training programs and the creation of the curriculum that includes STEM education. The case study design, one of the qualitative research designs, was used in the study. The study group consists of 40 preservice teachers studying in the 4th grade of the Science Education Department of a state university's education faculty in 2018-2019 academic year. In this study group, easily accessible situation sampling, one of the purposeful sampling methods, was used. STEM education interview form was prepared by the researcher by reviewing the literature to reveal the preservice teachers' views on STEM education. The data obtained from the research, were evaluated using content analysis. As a result of the study, it was determined that some pre-service teachers heard STEM education during their academic courses. And some pre-service teachers stated that they heard STEM education for the first time at TÜBİTAK science fair. It can be concluded that science fairs help preservice science teachers to raise awareness about STEM education. However, it has been determined that some pre-service teachers have deficiencies and incorrect knowledge about STEM content knowledge. The preservice teachers emphasized that STEM education should be learned in order to ensure their professional development. Pre-service teachers were found to be aware that STEM education is important and related to their own fields. Preservice teachers stated that science, mathematics and computer teachers should teach STEM. In the study, it was also determined that pre-service teachers think it would be more beneficial to start STEM education from an early age. It has been determined that preservice science teachers are familiar with STEM education. However, it was determined that pre-service teachers were unfamiliar with the engineering discipline of STEM education and few pre-service teachers mentioned. As the research suggestions, it can be stated that teacher training programs should be organized in accordance with STEM education and the environments where teacher candidates can perform STEM applications can be expressed as more widespread science fairs.

Keywords: Science education, preservice teachers, STEM education

Bildiri No: 168 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

1990'lardan bu yana, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin İngilizce baş harflerinin kısaltılmışı olan STEM eğitimi popülerlik kazanmış ve önemi her geçen gün artmıştır. STEM eğitimi, birden fazla STEM konu alanının keşiştiği yerde iş birliği içinde oluşan bilgi, beceri ve inançları içerir. 21.yy öğrencilerinden yeni bilgiyi üretebilmesi ve bu bilgiyi yeni durumlara ve problemlere uygulayabilmesi beklenmektedir. Bazı araştırmacılara göre, STEM sadece fen veya matematik alanları için kullanılan bir kavram iken, bazılarına göre STEM, disiplin içeriği ve uygulamaları arasında açık bağlantılar gerektiren öğretme ve öğrenmeye entegre bir yaklaşımı ifade eder. STEM eğitimi bireyleri 21.yy becerileri kazandırmadaki rolü önemlidir. STEM girişimcilerinin nihai hedefi, 21. yy becerilerini ve inovasyon yeteneklerini öğrencilere kazandıracak nitelikte iyi eğitilmiş öğretmenlerin sayısını artırmaktır. Bilgi birikiminin hızla arttığı 21.yüzyılda öğretmenlerin yapılan eğitim reformları takip etmesi ve bu konuda bilinçli olması gerekmektedir. Birçok ülkedeki eğitim kuruluşları, STEM eğitiminin öğretmen eğitimi programlarında yer alması gerektiğine inanmaktadır. Standart öğretmen eğitimi programları alan veya pedagojik teori odaklıdır. Öğretmen yetiştirme programlarında STEM eğitimi yaklaşımı yer almamaktadır. Hizmet öncesi öğretmen adayları öğrenimleri sürecinde pedagojik alan bilgisi üzerine kurulu STEM eğitimi deneyimleri olmadan mezun olmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı 2017 Fen Bilgisi Öğretim Programını revize ederek mühendislik tasarımı programa entegre etmiştir. Bu nedenle fen bilgisi öğretmenleri öğrencilerine mühendislik tasarımı ve fen konularını öğretmekle yükümlüdürler. Öğretmenlik mesleği yeterlilik alanlarından biri kişisel ve mesleki gelişim yeterlik alanlarından Türkiye ve Dünya gündemini takip etme becerisi yer almaktadır. Öğretmen adaylarının kendi mesleki alanları ile ilgili gündemi takip etme becerisini kazanmaları mesleki gelişimleri açısından önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının popüler bir konu olan STEM eğitimi hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemektir. Bundan dolayı STEM eğitimi uygulayacak öğretmen adaylarının STEM anlayışlarının belirlenmesi hizmet öncesi eğitim programlarının yeniden gözden geçirilmesine ve STEM eğitimi içeren müfredatın oluşturulmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı 4. sınıfta öğrenim gören 40 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışma grubu belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının STEM eğitimi hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak için STEM eğitimi görüşme formu araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen veriler, içerik analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda bazı öğretmen adaylarının akademik dersleri esnasında STEM eğitimi duydukları belirlenmiştir. Bazı öğretmen adayları ise STEM eğitimi ilk defa TÜBİTAK bilim fuarında duyduğunu belirtmiştir. Bu durum bilim fuarlarının öğretmen adaylarına STEM eğitimi hakkında farkındalık oluşturmada yardımcı olduğunu çıkarımını yapılabilir. Ancak bazı öğretmen adaylarının STEM alan bilgisi konusunda eksiklere ve yanlış bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları STEM eğitiminin kendi mesleki gelişimlerini sağlamak için öğrenilmesinin gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının STEM eğitiminin önemli olduğunun ve kendi alanları ile ilgili olduğunun farkında olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları fen, matematik ve bilgisayar öğretmenlerinin STEM dersini vermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca öğretmen adaylarının STEM eğitiminin erken yaşlardan itibaren başlanmasının daha faydalı olacağını düşündükleri belirlenmiştir. Fen öğretmen adaylarının STEM eğitime aşina oldukları tespit edilmiştir. Ancak öğretmen adaylarının STEM eğitiminin mühendislik disiplinine yabancı oldukları ve az öğretmen adayının bahsettiği belirlenmiştir. Araştırmanın önerileri olarak öğretmen yetiştirme programlarının STEM eğitime uygun bir şekilde düzenlenmesi ve öğretmen adaylarının STEM uygulamalarını gerçekleştirebilecekleri ortamlar oluşturulması, bilim fuarlarının daha çok yaygınlaştırılması şeklinde ifade edilebilir

Anahtar Kelimeler: Fen eğitimi, öğretmen adayı, STEM eğitimi

Effect Of Stem Themed Micro Teaching Held In Italy In The Scope Of Erasmus Project On The Cognitive Structures Of The Project Members

Nilgün Gülçiçek

Meb

Abstract No: 179 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

This study was carried out to determine the effect of STEM themed micro teaching, which was held within the scope of Erasmus + KA101 School Personnel Learning Mobility action plan in Rome, Italy, on the cognitive structures of the members of the project team in regard to STEM. This study, which uses the special case study method, was conducted in a secondary school in Ankara in the spring term of 2018-2019 academic year. Members of team formed within the scope of the project participated in the study. The team included mathematics (1), information technologies (1), technology design (1), social studies (1) and English (2) teachers and the school principal. The science teacher, who was the project leader, was excluded from the research as she was the researcher. Two of the participants were female and the others were male teachers. The participants received nine days of STEM training at an educational institution in Italy. This training covers STEM conceptual framework, robotics, coding, 21st century skills, the role of the teacher in classroom practice, etc. In the research, Word Association Test (WAT) and concept network related to STEM were used as data collection tools. Prior to the research, the participants were given seminars on creating WAT and concept mapping. In the Word Association Test, "Science", "Engineering", "Information Technologies", "Mathematics", "STEM" and "Project Based Learning" concepts were expressed as key concepts. Each of these concepts was written one by one, and the teachers from the project team wrote the words they associate with the six concepts mentioned above into the blank part of the concepts. The time given for each concept was defined as 50 seconds. At the end of this period, the teachers in the project team were asked to translate their words into concept maps. In this section, teachers were given 5 minutes. In this way, it was tried to determine the impact of micro teaching on STEM and its components delivered by three experts in Europe in the scope of the project on the teachers in the project team. At the same time, it was tried to analyze the relationships between the concepts in the cognitive structure of the participants and determine the effect of micro teaching on these relationships. Word association test (WAT) and concept map creation process, which were used as data collection tool in the study, were applied to the teachers in the project team twice – one before and one after the micro teaching. The number of words, the number of answers and the semantic relationship technique were used to analyze the data obtained from the word association test (WAT). The data were categorized using semantic relationship technique and the expressions and frequencies within these categories were calculated before and after micro-teaching. As a result of the analysis of the data obtained within the scope of the research, different categories were determined regarding the cognitive structure of teachers included in the project on STEM. In the study, it was concluded that the words obtained related to the key concepts increased both qualitatively and quantitatively after micro-teaching compared to pre-micro-teaching. As a result of the research, it was determined that the cognitive structures of the teachers in the project team improved compared to the pre-teaching period, their answers included more scientific expressions and the number of correct answer words they used increased. In addition, multiplicity of categories between pre-micro-teaching and post-micro-teaching concept maps and the number of cross-links showing the relationships between different groups were compared. When evaluating concept maps; appropriate qualification of the concepts, proper qualification of the binding words, and cross-linking of the concepts were accepted as criteria. It was noted that the concept maps of the participants had very few concepts, cross-links could not be established, and incorrect connections were established between the concepts before micro-teaching. After micro teaching, it was found that concept maps contained more concepts, cross-links could be established, and participants completed concept maps in a shorter time. In addition, it was reported by the participants that such projects would contribute to their field knowledge and skills related to their profession.

*** This study has received grant support from the National Agency of Turkey in the scope of project No. 2018-1-TR01-KA101-053513.**

*** Dr. Nilgün GÜLÇİÇEK, Ulu Önder Secondary School, Science Teacher, Ankara**

Keywords: Keywords: STEM, qualitative research, Word Association Test, Concept Map, Erasmus projects

Instructional Technologies And Applications

Öğretim Teknolojileri ve Uygulamaları

The aim of this study was to investigate associate degree students' views of the use of Scratch in science and mathematics teaching. The study sample consisted of 22 second graders (18 girls, 4 boys). The study was conducted within the scope of preschool science and mathematics course. During the first 4 weeks of the lesson, participants were taught how to use Scratch. They were given training on its purpose, interface and intended use (characters, images, sounds, movements, controls, variables, detection, adding new characters to the project, adding new scenes, moving a character continuously, changing a character's motion based on a condition, changing the character's appearance based on a condition, adding sound etc.). Afterwards, participants were asked to prepare scratches on certain topics in 5 science and 5 mathematics areas for preschool children for 10 weeks. They were also asked to choose an age group, a topic and determine learning outcomes, and write and draw about the designs in their minds before preparing scratches. Participants were given feedback after their designs were reviewed, and then, their scratches were evaluated each week. The study proceeded in this way for 10 weeks. Data were collected using individual semi-structured interviews. Data were analyzed using content analysis. The results were grouped under four themes: (1) use of Scratch, (2) contributions of using Scratch, (3) challenges of using Scratch and (4) future use of Scratch. The first theme shows that participants had never used or heard about Scratch before in any lesson. The first time Scratch was introduced, most participants found it difficult and thought that they would not be able to use it and felt fear and anxiety. However, in the following weeks, they used it many times and received feedback, and therefore, overcame their fear and anxiety. The second theme shows that more than half of the participants (N = 13) stated that Scratch helped them love science and mathematics and understand how to teach science, and even more (N = 17) stated that Scratch improved their knowledge of science and mathematics and technology and helped them design programs, conduct online research and develop new projects. Moreover, participants stated that they found Scratch boring and unnecessary in the first weeks, but later on, found it useful as they got used to it and received feedback from the researcher. Three participants stated from the beginning until the end of the study that Scratch was not useful. As for the third theme, participants had different views. In the first weeks, they had difficulty moving the character continuously and determining a topic and a learning outcome, preparing a scratch for science (N=16) and getting a character to speak (N = 15), however, they overcame the difficulty with time. More than half of the participants stated that all the characters were moving and making a sound at the same time in the scratch that they prepared in the first week and that they had difficulty adjusting it even though they tried over and over again but that in the following weeks they figured it out. However, even at the end of the study, five participants stated that they still found themselves incompetent and that they had difficulty finding the characters and playing them, adjusting the time, and synchronizing and recording. 10 participants stated that they had difficulty due to lack of computer. As for the fourth theme, more than half of the participants stated that they would definitely like to use Scratch when they teach in the future as they thought that it helped children visualize topics and develop imagination and helped them better understand and love science and mathematics and encouraged them to use technology and actively engage in learning (N = 11). Six participants stated that they would never use Scratch when they teach in the future as they found it useless, a waste of time and boring.

Keywords: Scratch, science education, mathematics education, technology

Bu çalışmanın amacı ön lisans öğrencilerinin fen ve matematik öğretiminde scratch kullanımına ilişkin görüşlerini araştırmaktır. Bu amaçla çalışmaya çocuk gelişimi programı 2.sınıfta öğrenim gören 22 (18 Kız, 4 Erkek) öğrenci katılmıştır. Çalışma okul öncesi eğitimde fen ve matematik öğretimi dersi kapsamında yürütülmüştür. Bu ders kapsamında öğrencilere ilk 4 hafta boyunca scratch programın kullanımına ilişkin eğitim verilmiştir. Bu aşamada öğrenciler, programın kullanılma amacı, programın ara yüzü, programın nasıl kullanılacağına (scratch programında karakter, görünüm, ses, hareket, kontrol, değişkenler, algılama, projeye yeni karakter ekleme, yeni sahne ekleme, karakteri sürekli hareket ettirme, karakterin hareketini bir koşula bağlı değiştirme, karakterin görünümünü bir koşula bağlı değiştirme, ses ekleme vb.) ilişkin eğitimler verilmiştir. Ardından 10 hafta boyunca öğrencilerin okul öncesi dönemdeki çocuklar için 5 fen ve 5 matematik alanında belirli konularla ilgili scratch hazırlamaları istenmiştir. Öğrencilerin scratch'leri hazırlamadan önce yaş grubu, konu ve kazanımları belirleyip nasıl bir tasarı da bulduklarını yazmaları ve çizmeleri istenmiştir. Her hafta bu tasarımlar incelenerek dönütler verilmiş ve hazırlanan scratch'ler değerlendirilmiştir. Çalışmanın uygulama süreci 10 hafta boyunca bu şekilde ilerlemiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak bireysel yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi için içerik analizi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular; 1-programın kullanılma durumu, 2- program kullanımının katkısı, 3- program kullanımının zorlukları, 4- program kullanımının gelecekte kullanımı olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. *Programın kullanılma durumuna* ilişkin bulgular öğrencilerin daha önce bu programı hiç kullanmadıklarını ve herhangi bir ders kapsamında da duymadıklarını göstermiştir. Program hakkında ilk bilgi verildiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğuna zor geldiği, yapamayacaklarını düşündükleri, korku ve endişeye kapıldıklarını fakat ilerleyen haftalarda birçok kez deneyerek ve geri dönüt alarak bu korku ve endişenin üstesinden geldiklerini belirttikleri görülmüştür. *Program kullanımının katkısı* kategorisi incelendiğinde öğrencilerin yarıdan fazlasının (N=13) fen ve matematiği sevmelerine, fen ve matematiği nasıl öğreteceklerini anlamalarına, fen ve matematik alan bilgisine, (N=17) teknolojik bilgilerine, bir programı tasarlama, internetten araştırma yapma ve yeni bir proje üretmeye katkılarının olduğunu ifade ettiği belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin uygulama sürecinin ilk haftalarında programı kullanmayı sıkıcı ve gereksiz gördüklerini fakat sonrasında hem programa alışma hem de araştırmacının geri dönütleri sayesinde faydasını gördüklerini ifade ettiği görülmüştür. Bir kısım öğrencinin (N=3) ise çalışmanın başından sonuna kadar olan süreçte herhangi bir katkısının olmadığını belirttikleri tespit edilmiştir. *Program kullanımının zorluklarına* ait kategoride ise öğrencilerin farklı görüşlerde buldukları tespit edilmiştir. Öğrenciler ilk haftalarda en fazla karakteri sürekli hareket ettirme, konu ve kazanım belirleme, (N=16) fenle ilgili scratch hazırlama, (N=15) karakteri konuşturma kısımlarında zorlandıkları fakat bu zorluğu zamanla çözdükleri belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin yarıdan fazlasının ilk hafta hazırladıkları scratch de tüm karakterlerin aynı anda hareket ettiği, aynı anda ses çıkardıkları ve bunu ayarlama noktasında çok zorlandıklarını defalarca tekrar tekrar denediklerini fakat ilerleyen haftalarda bu zorluğun üstesinden geldiklerini belirttikleri tespit edilmiştir. Fakat bazı öğrencilerin (N=5) çalışma sonunda bile kendilerini yeterli görmediklerini, karakter bulma, oynatma, zamanı ayarlama, eş zamanlılığı sağlama, kaydetme ve (N=10) bilgisayarın olmamasından kaynaklı zorluk yaşadıkları görülmüştür. *Programın gelecekte kullanımına* ilişkin bulgular incelendiğinde öğrencilerin yarıdan fazlasının gelecekte kendi sınıflarında bu programı kullanmak isteklerini çünkü çocukların görselleştirmesine, hayal gücünü geliştirmesine, (N=11) feni ve matematiği daha iyi anlamasına ve sevmesine, teknoloji kullanımına ve aktif katılımına olanak sağlamasından dolayı kesinlikle kullanacaklarını belirttikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin bir kısmı ise (N=6) programı kesinlikle kullanmayacaklarını, çok faydalı bulmadıklarını, zaman kaybı ve sıkıcı bulduklarını bundan dolayı gelecekte kendi sınıflarında da kullanmayı düşünmedikleri ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Scratch, Fen eğitimi, Matematik eğitimi, teknoloji

Abstract No: 65 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Developments in the field of knowledge and information are advancing rapidly in the field of health and education as well as in all areas of life. Neuroscience and education, which is one of the areas where various developments are observed, is still at the center of the studies. Today, in the field of neuroscience, the structure, features and functions of the human brain have not been fully explored and new information is being obtained. On the other hand, various studies on the use of brain functions in education have gained momentum in recent years. The purpose of interdisciplinary studies that seek to answer the question of how learning takes place in the human brain is to understand the nature of learning, how to connect one cell to another during learning, which regions of the brain are active, and the relationship between other events occurring in these regions. In this context, interdisciplinary studies, knowing the structure of the brain as learning occurs in the brain, acquiring detailed information about brain functions in the learning process, will contribute to the reassessment of the learning process.

In the light of these developments, the relationship between neuroscience and education is still at the center of the studies, but in practice it presents several difficulties. The relationship between the human brain and education, where and how the learning takes place, the reactions of the brain in the learning situation have not been fully clarified. Therefore, there are a limited number of studies that will reflect neurocognitive applications to education. In studies on this subject the data obtained by brain imaging techniques are used. Brain imaging techniques can be used in the field of education; thus, it may contribute to educators in understanding how learning occurs and in identifying learning difficulties. Brain imaging techniques can be used in the field of education; thus, it may contribute to educators in understanding how learning occurs and in identifying learning difficulties. One of these techniques is EEG signals which is one of the functional brain imaging methods. EEG signals are preferred because of their simplicity of use, high temporal resolution, portability, low cost and relatively simple data analysis. The interdisciplinary studies by combining the data obtained from both the other techniques and EEG signals have contributed positively to the imaging of the brain in the field of education. In this study, information and studies on brain EEG signals, history, types, acquisition and usage of it in education field, which is one of usage of it, are given. According to this information it is aimed to provide information about the studies conducted in the field to date and to help researchers who want to work in this field to draw a road map. Another aim is to create an idea about how to expand the boundaries of new studies in this field by knowing the different fields of use and current studies in education rather than using EEG signals frequently in neuroscience. For this purpose, document analysis technique, which is one of the qualitative research methods, was used in the study. Using the key words EEG, Use of EEG in Education, Brain Signals, Brain Signals and Education, Education and EEG at Google Scholar, ERIC, YÖK These Center databases, articles, theses, newspaper articles accessed through databases in Turkish and English were examined. When the studies included in the study are examined, it is predicted that brain imaging techniques will be useful for effective learning. It is predicted that increasing the studies about motivation in learning by analyzing EEG signals will have positive effects on learning. Analysis of EEG signals can be used as a tool to assist individuals with learning difficulties in special education. For example, by examining and identifying the factors that affect learning in the brain in individuals with autism, teaching can be shaped in this direction. By analyzing EEG signals, it is possible to identify learning styles that differ from individual to individual and to design learning environments in accordance with the individual or to design intelligent learning systems according to the characteristics of each individual. After the analysis of EEG signals, the EEG-Biofeedback method can be used in education and training in schools and can be used by guidance units to improve memory performance; future guidance can be more effective. The solution to the question of where and how cognitive states occur in education is still unclear and EEG can be used at this point.

Keywords: EEG, Use of EEG In Education, Brain Signals, Brain Signals and Education, Neurocognitive applications

Bildiri No: 65 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgi ve enformasyon alanındaki gelişmeler yaşamın her alanında olduğu gibi sağlık ve eğitim alanında da hızla ilerlemektedir. Çeşitli gelişmelerin gözlendiği alanlardan olan nörobilim ve eğitim günümüzde halen çalışmaların odağındadır. Bugün insan beyninin yapısı, özellikleri, işlevlerini inceleyen nörobilim alanında hala keşfedilmeyi bekleyen hususlar bulunmakta ve gün geçtikçe yeni bilgilere erişilmektedir. Öte yandan eğitim alanında beyin fonksiyonlarının kullanılmasına yönelik çeşitli çalışmalar son yıllarda ivme kazanmıştır. İnsan beyninde öğrenmenin nasıl gerçekleştiği sorusuna cevap arayan disiplinler arası çalışmaların amacı, öğrenmenin doğasını anlayabilmek, öğrenme sırasında bir hücrenin diğerine nasıl bağlandığını, beyin hangi bölgelerinin aktif olduğunu ve bu bölgelerde oluşan diğer olayların birbirleriyle olan ilişkisini incelemektir. Bu bağlamda disiplinler arası çalışmalar, öğrenmenin beyinde gerçekleşmesi nedeniyle beyin yapısının bilinmesi, öğrenme sürecinde beyin fonksiyonları konusunda detaylı bilgiler edinilmesi, öğrenim sürecinin yeniden değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu gelişmelerin ışığında nörobilim ve eğitim arasındaki ilişki günümüzde halen çalışmaların odağındadır ancak pratikte çeşitli zorluklar içermektedir. İnsan beyninin eğitim ile olan ilişkisi, beyin neresinde ve ne şekilde öğrenmenin gerçekleştiği, beyin öğrenme durumunda verdiği tepkiler konusu tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Bu nedenle nörobilişsel uygulamaları eğitime yansıtacak kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalarda beyin görüntüleme teknikleri ile elde edilen veriler kullanılmaktadır. Eğitim alanında da beyin görüntüleme tekniklerinin kullanılabilmesi; böylece öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini anlama ve öğrenme güçlüklerini tespit etmede eğitimcilere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu tekniklerden biri de işlevsel beyin görüntüleme yöntemlerinden biri olan EEG sinyalleridir. EEG sinyalleri; kullanımının basit olması, yüksek zamansal çözünürlük sağlaması, taşınabilir olması, maliyetinin düşük olması ve nispeten basit veri analizi yapabilmesi gibi sebeplerden dolayı tercih edilmektedir. Gerek diğer teknikler gerekse EEG sinyallerinden elde edilen veriler bir araya getirilerek disiplinler arası çalışmaların yapılması eğitim alanında beyin görüntülenmesine olumlu katkı sağlamıştır. Bu çalışmada ise beyin EEG sinyalleri, tarihçesi, türleri, elde edilmesi, çeşitli kullanım alanları ve bunlardan biri olan eğitim alanında kullanılmasına ilişkin çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, bugüne kadar alanla ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgiler ortaya koyarak bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara bir yol haritası çizmelerinde yardımcı olunması öngörülmektedir. Bir diğer amaç ise EEG sinyallerinin sürekli nörobilimde kullanılmasından ziyade eğitimde de farklı kullanım alanlarının ve mevcut çalışmaların bilinmesi ile bu alanda yeni çalışmaların sınırlarının ne kadar genişletilebileceği konusunda fikir oluşturmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan doküman inceleme tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda EEG, Eğitimde EEG Kullanımı, Beyin Sinyalleri, Beyin Sinyalleri ve Eğitim, Eğitim ve EEG anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik, ERIC, YÖK Tez veri tabanları üzerinden ulaşılan makale, tez, gazete haberlerinden oluşan Türkçe ve İngilizce çalışmalar incelenmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmalar incelendiğinde de etkili öğrenme konusunda beyin görüntüleme tekniklerinin faydalı olacağı öngörülmektedir. EEG sinyallerinin analizi ile öğrenmede motivasyon konusunda çalışmaların artırılmasının öğrenmede olumlu etkileri olacağı öngörülmektedir. Ayrıca bu tür uygulamalar, özel eğitimde öğrenme güçlüğü çeken bireylere yardımcı olmak için bir araç olarak kullanılabilir. Örneğin, otizmli bireylerde beyinde öğrenmeye etki eden unsurların incelenmesi ve tespit edilmesi ile öğretimin bu yönde şekillendirilmesi sağlanabilir. EEG sinyallerinin analizi ile bireyden bireye farklılıklar gösteren öğrenme stillerinin belirlenmesi ve kişiye uygun olarak öğrenme ortamlarının tasarlanması ya da her bir bireyin özelliklerine uygun olarak zeki öğrenme sistemlerinin tasarlanması mümkün olabilir. EEG sinyallerinin analizinden sonra uygulanan EEG-Biofeedback yöntemi, okullarda eğitim ve öğretim içinde yer alabilir ve hafıza performansını arttırmaya yönelik olarak rehberlik birimlerince kullanılabilir; geleceğe yönelik rehberlik çalışmaları daha etkili olabilir. Eğitimde bilişsel durumlar, beyinde, nerede ve nasıl gerçekleşiyor sorusu hala net olarak cevaplanamamıştır ve EEG sinyallerinin incelenmesi bu tür soruların çözümünde önemli bir alternatif olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: EEG, Eğitimde EEG kullanımı, Beyin Sinyalleri, Beyin Sinyalleri ve Eğitim, Nörobilişsel uygulamalar

Abstract No: 324 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today's technologies and science have become indispensable for making our lives easier. The emergence of computers in the field of education can help students produce solutions to the problems they face. In the field of chemistry, which contains a large number of abstract and difficult to understand concepts, applications such as video, animation and simulation are also very effective in teaching some of the concepts of chemistry. In addition, it is possible to continue teaching outside the classroom by means of web-based applications. Thus, it can attract students' attention and arouse the student's sense of curiosity as they perform learning in a different environment than a classroom. Web logs (e.g. blogs) that can be used for this purpose can be created without the need to learn any programming skills. Web logs are used as personal or corporate websites or as a training tool, which can be supported with various content such as graphics, pictures, videos, comments about articles, easy to use and install, can provide multi-language support. A similar structure, the Learning Management Systems (LMS) provide both students and teachers a rich platform for interaction in order to fulfill their own tasks and responsibilities. An example of these systems is Moodle (Modular-object-Oriented-Dynamic-Learning-Environment), distance learning software associated with the social constructivist learning approach, used to create internet-based courses. When the literature was examined, although LMS increases student interests and attitudes, it was mostly examined in higher education not secondary education. For this reason, the aim of the study is to determine and evaluate effects of using LMS in teaching of energy in living things on the tenth grade students' achievement. In order to investigate the effects of LMS, a quasi-experimental design with pre-test and post-test and control group was devised. The sample of the study consisted of 68 10th grade students attending an Anatolian High School in Trabzon in spring of 2017. In order to collect data an achievement test, a survey, and semi-structured interview protocol were employed. In addition, the digital database of LMS software was used as data. In order to identify the students' achievement about the topic of energy of living things, a test was developed by the researchers called "Energy-Related Achievement Test (CEBT)." The 24-item multiple-choice test was developed by determining the level of questions and objectives of the topic in chemistry curriculum of the Ministry of National education of Turkey. In order to ensure the validity of the test, three faculty members specialized in the field of chemistry education reviewed the test. The Views of Moodle Application Questionnaire consisting of eight open-ended questions and one Likert type item was also developed by the researchers. A semi-structured interview protocol was also based on this questionnaire was developed and employed to obtain the opinions of the experimental group students about the course with Moodle support. The records for the use of the LMS were used to determine when the students use the LMS and how much time they spend there. One-way ANCOVA was used for the analysis of quantitative data, while qualitative data were subjected to content analysis. As a result of the study, it was found that the LMS had a positive effect on the students' academic achievement and interest towards the course, the students' technology using skills and the students thought that Moodle was beneficial. In this study, only certain features of LMS were used (video insertion, forum, photo, and text). It is suggested to conduct broader studies and compare different kind of LMS programs.

Keywords: Web based instruction, Energy in living things, Chemistry education, Learning Management System (LMS), Moodle

Bildiri No: 324 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüz teknolojileri ve bilimi hayatımızı kolaylaştırdığı için vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu teknolojilerin başında gelen ve eğitim alanında da sıklıkla kullanılan bilgisayarların ortaya çıkması öğrencilerin karşılaştıkları problemlere çözüm üretmelerinde yardımcı olabilmektedir. İçerisinde çok fazla sayıda soyut ve anlaşılması zor kavramları içeren kimya alanında video, animasyon ve simülasyon gibi uygulamaların da bazı kimya kavramlarının öğretiminde oldukça etkili olduğu alanyazında ifade edilmektedir. Ayrıca web tabanlı uygulamalar sayesinde sınıf dışında da öğretimin devam etmesi sağlanabilir. Bu durum öğrencilerin sınıf ortamından farklı bir ortamda öğrenmeyi gerçekleştireceğinden ilgisini çekebilir ve öğrencinin merak duygusunu uyandırabilir. Bu amaçla da kullanılabilen ağ günlükleri (web log, blog) herhangi bir programlama bilgisini öğrenme gereği olmadan oluşturulabilen, grafik, resim, video gibi çeşitli içeriklerle desteklenebilen, yazılar hakkında yorumlar yapılabilen, kullanımı ve kurulumu kolay olan, çoklu dil desteği sağlayabilen kişisel ya da kurumsal web siteleri ya da bir eğitim aracı olarak kullanılmaktadır. Benzer bir yapıda olan Öğretim Yönetim Sistemleri (ÖYS) ise hem öğrenci hem de öğretmenlere kendi görev ve sorumluluklarını yerine getirmek üzere zengin etkileşim platformu sağlamaktadır. Bu sistemlerin bir örneği olan Moodle (Modular-Object-Oriented-Dynamic-Learning-Environment) sosyal yapılandırmacı öğrenme kuramıyla ilişkili, internet tabanlı ders izleme ortamı oluşturmak için kullanılan uzaktan eğitim yazılımıdır. Alanyazın incelendiğinde Moodle Öğretim Yönetim Sisteminin öğrenci ilgi ve tutumlarını artırdığı görülmesine rağmen bu sistemin daha çok yükseköğretim kademesinde kullanıldığı görülmüştür. Moodle kullanan öğrencilerin sistemi eğlenceli ve kullanışlı bulmasına rağmen ortaöğretimde az kullanılması dikkat çekmektedir. Bu sebeple çalışmanın amacı, "Canlılarda Enerji" konusunun öğretiminde bir öğretim yönetim sistemi (ÖYS) kullanımının 10. sınıf öğrencilerinin başarılarına etkilerini belirlemek ve öğrencilerin uygulama hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Moodle kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemek için deneysel araştırmanın ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desenine göre çalışma tasarlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Trabzon ilinde bulunan bir Anadolu Lisesinde öğrenim gören 68 10. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak başarı testi, görüş anketi ve mülakatlara yer verilmiştir. Ayrıca ÖYS tarafından veri tabanına işlenen dijital veriler de araştırma verisi olarak kullanılmıştır. Deneysel ve kontrol grubundaki öğrencilerin canlılarda enerji konusu ile ilgili başarılarını ölçmek için araştırmacılar tarafından "Canlılarda Enerji ile İlgili Başarı Testi (CEBT)" başarı testi geliştirilmiştir. Testin geliştirilmesinde öncelikle MEB 10.sınıf ünite kazanımları incelenmiş ve belirtke tablosu oluşturulmuştur. Oluşturulan belirtke tablosu sonucunda hangi kazanımla ilgili ne düzeyde soru sorulacağı belirlenerek 24 maddelik çoktan seçmeli test geliştirilmiştir. Hazırlanan testin geçerliliğinin sağlanmasında kimya eğitimi alanında uzman üç öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Yalnızca deney grubu öğrencilerinin Moodle desteği ile ders işlenmesi hakkındaki görüşlerini almak için araştırmacılar tarafından geliştirilen ve sekiz açık uçlu soru ve bir derecelendirmeli soru olmak üzere toplam dokuz maddeden oluşan "Moodle Uygulaması Görüş Anketi" ve bu anketi esas alan yarı yapılandırılmış mülakatlar kullanılmıştır. ÖYS'yi katılımcıların kullanımına yönelik kayıtlar özellikle öğrencilerin Moodle'da geçirdikleri süre, Moodle'a girme saatleri ve sistemdeki hareketlerini belirlemede kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde tek yönlü ANCOVA kullanılırken, nitel veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda Öğretim Yönetim Sistemi'nin öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı ilgileri üzerinde olumlu etkisi olduğu, öğrencilerin teknolojiyi kullanma becerilerinin geliştirdiği ve öğrencilerin Moodle'ın yararlı olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada ÖYS'nin yalnızca belirli özellikleri kullanılmıştır (video ekleme, forum, fotoğraf ve yazı). Alanda yapılacak diğer çalışmalarda daha geniş kapsamlı ve diğer ÖYS'leri de karşılaştıran bir bakış açısıyla değerlendirme yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Web tabanlı öğretim, Canlılarda enerji, Kimya eğitimi, Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS), Moodle

Abstract No: 98 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Stories; they have a form that can appeal to different sensory organs that can be transferred in every environment, from cinema, TV and computer. Today, with the development of technology and modernization, life has inevitably been transformed. Due to the fact that storytelling is a basic teaching activity and the needs of the present age, storytellers also felt the need to transfer the flag to digital media and technologies that offer more interaction opportunities rather than passive television screens. In this direction, in a digital environment, digital stories that bring deep dimension and persistence to characters, situations, experiences and concepts within the narrative based on sound, painting, graphics, images, music and text have come up. Digital stories are an effective teaching tool for teachers and an effective learning tool for students. It is supported as a valuable teaching tool that supports learning in learning environments, improves decision-making processes, brings together formal and informal learning processes and ensures the active participation of students in the learning process. When educational environments are considered, digital stories have the opportunity to be used in teacher education, creative writing and thinking skills, social and cultural studies, and language teaching. They have the potential to be used in a wide range of learning environments, from preschool groups to university students. This study was used to create awareness about technology addiction in preschool children. Technology and internet have come into our lives so much that the time spent by children with technological tools is limited to 1 hour, while children spend more than 2-4 hours with at least one technological device. Internet content supports children's access to information, personal development such as problem solving, creativity and analytical thinking. On the other hand, they negatively affect the development of personal skills through excessive, uncontrolled, unintentional and unconscious use. However, in studies related to technology addiction in preschool children, studies have been conducted to determine how appropriate it is to use. Therefore, in this study, a digital story was developed to raise awareness of preschool children about technology and internet addiction. Based on the story of cicadas and ants, the preschool children are informed about how technology addiction occurs and what needs to be done in order not to become technology addicts. While the story was being created, care was taken to ensure that the language used was simple and clear in daily spoken language, the visuals were simple, only one learning target was focused on one stage, the voice was performed by only one person, and visuals were emphasized. The developed story was presented to pedagogy, instructional technologies, language and preschool experts group consisting of 10 people and 30 preschool students and their opinions about the story were taken. Semi-structured interviews were used as data collection tools. As a result of the analyzes, the experts stated that the developed digital story can create awareness about technology addiction in preschool children, that the language used is appropriate and that some words used in the story should be changed. In the story, the characters that should be used gave direction about the design. Preschool children, after watching the story, realized that spending too much time at the computer was harmful, what should be done to avoid spending too much time on the internet, and that family support was important for technology addiction. They learned that instead of using technologies for a long time, it is beneficial to explore nature, to deal with activities such as coding and design. It can be stated that the story developed in this direction is suitable for use in raising awareness of preschool children about technology addiction. It can be stated that preschool children can be effectively informed by converting the known stories into digital stories. Preschool children can be informed about what they need to do to avoid being addicted to technology.

Keywords: Digital storytelling, preschool children, technology addiction.

Bildiri No: 98 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öyküler, sinema, TV ve bilgisayara kadar her ortamda aktarılmaya müsait farklı duyu organlarına hitap edebilen bir forma sahiptirler. Günümüzde teknolojinin gelişimi ve modernleşme süreciyle hayat kaçınılmaz bir şekilde dönüşüme uğramak zorunda kalmıştır. Öykü anlatımının temel bir öğretim etkinliği olması ve içinde bulunduğumuz çağın gereksinimleri dolayısıyla, hikâye anlatıcıları da bayrağı, pasif televizyon ekranları yerine daha çok etkileşim imkânı sunan, insanları üretmeye teşvik eden dijital ortam ve teknolojilere devretme gereği duymuştur. Bu doğrultuda dijital bir ortamda, ses, resim, grafik, görüntü, müzik ve metne dayalı bir anlatım dâhilinde karakterlere, durumlara, deneyim ve kavramlara derin boyut ve akılda kalıcılık katan dijital öyküler gündeme gelmiştir. Dijital öyküler, öğretmenler için etkili bir öğretim, öğrenciler için etkili bir öğrenme aracıdır. Öğrenme ortamlarında öğrenmeyi destekleyen, karar verme süreçlerini geliştiren, formal ve informal öğrenme süreçlerini bir araya getiren ve öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını sağlayan değerli bir öğretim aracı olarak kullanımı desteklenmektedir. Eğitim ortamları düşünüldüğünde dijital hikâyeler öğretmen eğitiminde, yaratıcı yazma ve düşünme becerilerinde, sosyal ve kültürel çalışmalarda, dil öğretiminde fazlasıyla kullanım olanağına sahiptir. Okul öncesi gruplarından üniversite öğrencilerine kadar kapsamlı bir yelpazede öğrenme ortamlarında kullanılma potansiyelleri bulunmaktadır. Bu çalışmada ise okul öncesi çocuklarda teknoloji bağımlılığı konusunda farkındalık oluşturma amaçlı kullanılmıştır. Teknoloji ve internet bu kadar hayatımızın içine girmiş, günümüz çocuklarının teknolojik aletlerle geçirdikleri süre 1 saatle sınırlı iken, çocuklar en az bir teknolojik aletle 2-4 saatten daha fazla zaman geçirmektedirler. İnternet içerikleri, bir yandan çocukların bilgiye erişimlerini, problem çözme, yaratıcılık, analitik düşünme gibi kişisel gelişimlerini desteklerken; diğer yandan aşırı, kontrolsüz, amacı dışında ve bilinçsiz kullanımla kişisel becerilerin gelişmesini negatif etkilemektedirler. Ancak okul öncesi çocuklarda teknoloji bağımlılığıyla ilgili çalışmalarda çoğunlukla ne zaman, hangi sıklıkta, ne kadar kullanımının uygun olduğuna yönelik araştırmalar yapılmıştır. Bu nedenle bu çalışmada okul öncesi çocuklarında teknoloji ve internet bağımlılığı konusunda farkındalık oluşturmak amaçlı dijital öykü geliştirilmiştir. Geliştirilen öyküde, ağustos böceği ve karınca hikayesinden yola çıkılarak, okul öncesi çocukları teknoloji bağımlılığının nasıl oluştuğu ve teknoloji bağımlısı olmamak için neler yapılması gerektiği konusunda bilgilendirilmektedir. Öykü oluşturulurken kullanılan dilin günlük konuşma dilinde sade ve açık, görsellerin sade, bir sahnede sadece bir öğrenme hedefine odaklanılmasına, seslendirmenin sadece bir kişi tarafından yapılmasına, önemli noktalara görsellerle vurgu yapılmasına özen gösterilmiştir. Geliştirilen öykü 10 kişiden oluşan pedagoji, öğretim teknolojileri, dil ve okul öncesi uzman grubuna ve 30 okul öncesi öğrencisine sunularak öyküyle ilgili görüşleri alınmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşmelerden yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, uzmanlar geliştirilen dijital öykünün okul öncesi çocuklarda teknoloji bağımlılığı konusunda farkındalık oluşturabileceğini, kullanılan dilin uygun olduğunu, öyküde kullanılan bazı kelimelerde değişiklik yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Öyküde, kullanılması gereken karakterler, tasarım konusunda yönlendirmelerde bulunmuşlardır. Okul öncesi çocukları ise öyküyü izledikten sonra, bilgisayar başında fazla zaman geçirmenin zararlı, internette fazla zaman geçirmemek için neler yapılması gerektiği, teknoloji bağımlılığı konusunda aile desteğinin önemli olduğunun farkına varmışlardır. Teknolojileri uzun süre kullanmak yerine doğada gezinmenin, kodlama, tasarım gibi etkinliklerle ilgilenmenin faydalı olduğunu öğrenmişlerdir. Bu doğrultuda geliştirilen öykünün okul öncesi çocukları teknoloji bağımlılığı konusunda bilinçlendirme amaçlı kullanıma uygun olduğu belirtilebilir. Bilinen hikayelerin dijital öykülere dönüştürülerek okul öncesi çocuklarının etkili bir şekilde bilinçlendirilebilecekleri ifade edilebilir. Okul öncesi çocuklar, teknoloji bağımlısı olmamak için neler yapmaları gerektiği konusunda bilgilendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital öykü, okul öncesi çocuklar, teknoloji bağımlılığı

The Use Of Learning Analytics For Learning Design: An Example Of Video Analytics
Şeyma Çağlar Özhan¹, Furkan Aydın², Mustafa Tepgeç³, Mehmet Aydın⁴, Halil Yurdugül⁴

¹*Bartın Üniversitesi*

²*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*

³*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi*

⁴*Hacettepe Üniversitesi*

Abstract No: 101 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In recent years, learning analytics have been used frequently in e-learning environments in order to facilitate learning and increase the effectiveness of instruction. The focus of learning analytics is to perform data-based interventions by creating meaningful patterns from learners' learning processes, learning outcomes, and learning activities. It is emphasized in the literature that there is a lack of information on building a bridge between information obtained from learning analytics and pedagogical actions. In addition, it is stated that the field of learning design can provide the pedagogical context needed by learning analytics. Learning design refers to the application of methods, resources and theoretical frameworks to achieve the pedagogical goal in a given context. It can be said that a well-structured learning design provides important findings in explaining the pedagogical methods behind learning activities and assessment tasks that presented to learners. In this context, it is known that there is a need for guidelines on how to use learning analytics and learning design together. In this study, it is aimed to examine the assimilative activities, which are a component of the reference model, by means of video analytics in order to form a reference model about how learning analytics can contribute to the field of learning design. In order to create a reference model, the sub-components of the learning design taxonomy and the components of the learning analytics process were matched and the types of activities were explained on the basis of tasks. In addition, metrics that can be used to analyze these tasks, recommendations for visualizing analytics, and action steps that can be presented based on data for trainers are exemplified.

Within the context of assimilative activities, which are one of the components of the reference model, two different videos and an assessment activity related to these videos were presented to 57 undergraduate students in the context of a programming course and the process was exemplified on the basis of the model. Interaction data for assimilative activities were collected through a plugin that records learner behaviors in a learning management system. In the videos prepared for the programming course, video interactions were examined according to the subjects and student success. The findings showed that the time periods in which the learners interact frequently in the videos are in the sections named "What is XML?", "What does XML do?" and "Writing codes in text editor"; It was observed that the frequency of interaction of video and learner increased in the sections where introduction to the subject, informing the target and applied information about the subject.

In the assessment activities, the students below and above the average were divided into two different groups by taking into consideration the average scores of the students according to their performance and the video watching actions of the groups were examined according to the subjects in the video. When the rewind actions of the groups were compared in terms of frequency and tendency; those with low learning achievement score seem to repeat or reduce rewind actions in the same parts of the content as the higher ones; however, it is noteworthy that those who have high learning success in terms of frequency are more likely to have rewind actions compared to those with low learning success. Studies in the literature emphasize that repeated episodes of the video require higher levels of thinking and cognitive skills. According to these findings, it is possible to say that the groups showed similar strategies but made different efforts. It would be useful to make motivational interventions to increase the effort level of the group with low learning achievement based on the learning design. When the distribution of the groups' frequency of playing the video forward is examined according to the subjects, unlike the video rewind actions; it is observed that the groups perform the forward play in the same parts of the content with similar frequency. Increased forward play is associated with the fact that the relevant part of the video is easier for students in the literature. On the basis of the learning design, this finding can often be interpreted as a shorter and more concise approach to the parts played forward.

The area of learning design supported by learning analytics can be used as a guiding resource for the development of individualized, adaptive and intelligent systems in particular. In this study, a reference model and a component of the model are hired and an example of how this tight relationship can be worked together is presented. It is predicted that this study will provide methodological information about how the data obtained from learning analytics can be used in the pedagogical context for researchers, and it will contribute to the use of learning design and learning analytic components for practitioners as a model for developing intelligent systems. Subsequent studies suggest that the implementation of

some or all of the other types of activity presented in the reference model may contribute to the development or restructuring of the model.

Keywords: learning analytics, learning design, video analytics

Öğrenme Tasarımı İçin Öğrenme Analitiği Kullanımı: Video Analitik Örneği

Şeyma Çağlar Özhan¹, Furkan Aydın², Mustafa Tepgeç³, Mehmet Aydın⁴, Halil Yurdugül⁴

¹Bartın Üniversitesi

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

³Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

⁴Hacettepe Üniversitesi

Bildiri No: 101 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Son yıllarda, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğretimin etkinliğini artırmak amacıyla öğrenme analitikleri e-öğrenme ortamlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Öğrenme analitiklerinin odak noktası öğrenenlerin öğrenme süreçleri, öğrenme çıktıları ve öğrenme etkinlikleri verilerinden anlamlı örüntüler oluşturarak veriye dayalı müdahaleler gerçekleştirmektir. Öğrenme analitiklerinden elde edilen enformasyonla pedagojik eylemler arasında bir köprü oluşturma konusunda bilgi eksikliği olduğu alanyazında vurgulanmaktadır. Buna ek olarak, öğrenme tasarımı alanının öğrenme analitiğinin ihtiyaç duyduğu pedagojik bağlamı sunabileceği belirtilmektedir. Öğrenme tasarımı, belirli bir bağlamdaki pedagojik hedefe ulaşmak için yöntemlerin, kaynakların ve kuramsal çerçevelerin uygulanmasına atıfta bulunur. İyi yapılandırılmış bir öğrenme tasarımının, öğretmenlerin öğrenenlere sağladıkları öğrenme etkinlikleri ve değerlendirme görevlerinin arkasındaki pedagojik yöntemleri açıklamada önemli bulgular sağladığı söylenebilir. Bu bağlamda öğrenme analitikleri ve öğrenme tasarımının birlikte nasıl kullanılacağına ilişkin kılavuzlara ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada öğrenme analitiklerinin öğrenme tasarımı alanına nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin bir referans model oluşturmak ve bu ilişkiyi örneklendirebilmek için modelin bir bileşeni olan özümseme etkinliğini video analitikler aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Referans modeli oluşturmak amacıyla öğrenme tasarımı taksonomisinin alt bileşenleri ile öğrenme analitikleri sürecinin bileşenleri eşleştirilerek etkinlik türleri görevler bazında açıklanmıştır. Buna ek olarak bu görevlerin analizine ilişkin kullanılacak metrikler, analitiklerin görselleştirmesine ilişkin öneriler ve eğiticiler için veriye dayalı olarak sunulabilecek eylem adımları örneklendirilmiştir.

Referans modelin bileşenlerinden biri olan özümseme etkinlikleri kapsamında iki farklı video ve bu videolara ilişkin bir değerlendirme etkinliği bir programlama dersi bağlamında 57 lisans öğrencisine sunularak oluşturulan model temelinde süreç örneklendirilmiştir. Özümseme etkinliklerine ilişkin etkileşim verileri bir öğrenme yönetim sisteminde öğrenen davranışlarını kayıt altına alan eklenti aracılığıyla toplanmıştır. Programlama dersine ilişkin hazırlanan videolarda, konulara ve öğrenci başarısına göre video etkileşimleri incelenmiştir. Bulgular, videolarda sıklıkla etkileşime girilen zaman dilimlerinin “XML nedir?”, “XML ne işe yarar?” ve “Metin editöründe kodların yazılması” adlı bölümlerde olduğunu göstermiş; konuya giriş, hedeften haberdar etme ve konu ile ilgili uygulamalı bilgilerin yer aldığı bölümlerde etkileşim sıklığının arttığı gözlenmiştir.

Değerlendirme etkinliklerinde öğrencilerin gösterdikleri performansa göre ortalama puanları dikkate alınarak ortalamanın altındaki ve üstündeki öğrenciler iki farklı gruba ayrılmış, grupların video izleme eylemleri videodaki konulara göre incelenmiştir. Grupların geri sarma eylemleri sıklık ve eğilim açısından karşılaştırıldığında; öğrenme başarısı düşük olanların ve yüksek olanların içeriğin aynı bölümlerinde geri sarma eylemlerini tekrarladığı veya azalttığı görülmekte; fakat sıklık açısından öğrenme başarısı yüksek olanların düşük olanlara göre geri sarma eylemlerinin oldukça fazla olduğu dikkat çekmektedir. Alanyazındaki çalışmalar videonun tekrarla izlenen bölümlerinin daha yüksek seviyede düşünme ve bilişsel beceri gerektirdiğini vurgulamaktadır. Bu bulgulara göre grupların benzer stratejiler gösterdiğini fakat farklı düzeyde çaba sarfettiklerini söylemek mümkündür. Öğrenme tasarımı temelinde öğrenme başarısı düşük grubun çaba düzeyini artırmak için motivasyonel müdahalelerde bulunmak faydalı olacaktır. Grupların videoyu ileriye sarma sıklıklarının dağılımı konulara göre incelendiğinde videoyu geriye sarma eylemlerinden farklı olarak; grupların benzer sıklıklarda içeriğin aynı bölümlerinde ileri sarma eylemini gerçekleştirdiği gözlenmektedir. İleri sarma eyleminin artması alanyazında videodaki ilgili bölümün içeriğinin öğrenciler için daha kolay olması ile ilişkilendirilmektedir. Öğrenme tasarımı temelinde bu bulgu sıklıkla ileri sarılan bölümlerin daha kısa ve öz biçimde değerlendirilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Öğrenme analitiği ile beslenen öğrenme tasarımı alanı özellikle bireyselleştirilmiş, uyarlanabilir ve ayarlanabilir sistemlerin geliştirilmesi için yol gösterici bir kaynak olarak kullanılabilir. Bu çalışmada bir referans model ve modelin bir bileşeni işe koşularak söz konusu sıkı ilişkinin birlikte nasıl işe koşulacağına ilişkin bir örnek sunulmuştur. Bu çalışmanın araştırmacılar için öğrenme analitiklerinden elde edilen verilerin pedagojik bağlamda nasıl kullanılabileceğine ilişkin yöntemsel bilgi vermesi, uygulayıcılar için öğrenme tasarımı ve öğrenme analitikleri bileşenlerinin işe koşularak zeki sistemlerin geliştirilmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Sonraki çalışmalarda referans modelde sunulan diğer etkinlik

türlerinin birkaçının ya da tamamının uygulanmasının modelin geliştirilmesine ya da yeniden yapılandırmasına da katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: öğrenme analitiği, öğrenme tasarımı, video analitik

Abstract No: 120 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Google Earth, which has become widespread in daily life with technological advances; is a map application that used both online and offline with its various features such as two-dimensional map and three-dimensional satellite imagery, giving directions/navigations, adding location bookmarks, accessing the images related to the location, and integrating geographic information system. Google Earth with these features is used in history, geography, social studies education and geology/earth sciences for the purpose of spatial perception, geolocation determination, and to see the characteristics of settlement areas. This application, which attracts the attention of educators, is used as a digital map especially in secondary school geography courses. However, at the elementary schools, which are the years when the spatial perception and geolocation information was first taught, the studies conducted in the social studies course are limited. In this study; the experiences of classroom teachers who conduct Google Earth activities which is about global connections subjects in the new curriculum of elementary school 4th grade social studies course are examined in detail. In this aspect the study is thought to will contribute to the future researches on Google Earth in the elementary schools. In this study, which is based on the case study from qualitative research designs, participants selected by purposeful sampling method consists of 3 elementary school classroom teachers who implemented Google Earth activities in 4th grade social studies courses at the different classes. Before the activities, according to the acquisitions related to global connections subjects in the 4th grade social studies course, geographical information system features were integrated into the Google Earth application. Accordingly, as well geolocation and spatial information, additional information on the cultural characteristics of the countries (capital, flag, border, most prominent cultural and architectural feature, historical person, structure, etc.) is included in Google Earth application. A joint lesson plan was prepared by meeting with three class teachers and Google Earth application was introduced to teachers. During 3 weeks (3 hours per week) a total of 9 hours of Google Earth activities was implemented in each class. The researcher took part as an observer in the courses and provided technical support if necessary. After the all Google Earth implementation, through semi-structured interviews developed by the researchers was determined the experiences of three classroom teachers about this process. Teacher experiences were investigated in depth by content analysis using Nvivo 11 program. The data obtained through the voice recordings were translated into text, and the themes and codes created were supported by quotes from teachers' statements. The findings were interpreted by presenting in frequency tables and figures. According to the results, it was determined that teachers mostly stated positive opinion about the using of Google Earth in Social Studies course. Accordingly, teachers stated that Google Earth affected students positively in terms of emotional aspect, attracted the attention of students, increased their participation and motivation toward the social studies course, and enabled them to enjoy. Teachers also emphasized that go to the desired location with Google Earth's three-dimensional satellite imagery, to navigate the place with the street view feature and to provide additional information about the culture of the countries is important for students in terms of cognitive aspect. Teachers stated that the information limited to two-dimensional visuals and maps in the textbooks can be more concrete and memorable thanks to Google Earth activities. In terms of behavioral aspect, teachers expressed that students do not have any difficulties while using Google Earth application due to their frequent use of smart board, tablet and computer, and that the application is suitable for students level. They also stated that they would like to use Google Earth in other suitable courses. However, they remarked that frequent disconnection in Google Earth due to Internet connection adversely affected the process. These results indicate the potency for using Google Earth as a course support material for 4th grade students in the elementary school. In this respect, it is thought that this study will encourage the researchers to increase the limited number of researches about Google Earth at primary schools. For this reason, it is also recommended to make new studies using Google Earth in different 4th grade social studies branches such as geographic information, historical information and museum education.

Keywords: Google Earth, social science course, elementary school classroom teachers.

Bildiri No: 120 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik gelişmelerle birlikte günlük yaşamda da kullanımı yaygınlaşan Google Earth; iki boyutlu harita ve üç boyutlu uydu görüntüsü sunma, yol tarifi verme, yer imi ekleme, konumu verilen yerle ilgili görsellere erişme, coğrafi bilgi sistemi entegre etme gibi çeşitli özellikleriyle hem çevrimiçi hem çevrimdışı kullanılan bir harita uygulamasıdır. Google Earth bu özellikleriyle mekânsal algılama ve coğrafi konum belirleme, yerleşim alanlarının özelliklerini görme amacıyla tarih, coğrafya, sosyal bilgiler eğitiminde ve jeoloji/yer bilimlerinde kullanılmaktadır. Eğitimcilerin dikkatini çeken bu uygulama özellikle ortaokul coğrafya derslerinde dijital harita olarak kullanılmaktadır. Ancak konum bilgisinin ilk öğretilmeye başlandığı yıllar olan ilkokullardaki sosyal bilgiler dersinde yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada; ilkokul 4. sınıf sosyal bilgiler yeni öğretim programı küresel bağlantılar konularında Google Earth destekli etkinlikler yapan sınıf öğretmenlerinin deneyimleri detaylı olarak incelenmiştir. Çalışmanın bu yönüyle ilkokullarda Google Earth ile ilgili yapılacak ileriki araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasının temel alındığı bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen katılımcılar; farklı sınıflardaki 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde Google Earth etkinliklerini uygulayan 3 ilkokul sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Uygulama öncesinde 4. sınıf sosyal bilgiler dersindeki küresel bağlantılar konularıyla ilgili kazanımlara göre Google Earth uygulamasına coğrafi bilgi sistemi özellikleri entegre edilmiştir. Buna göre coğrafi konumu ve mekânsal bilgilerinin yanı sıra ülkelerin kültürel özelliklerine (başkent, bayrak, sınır, en belirgin kültürel ve mimari özellik, tarihsel önemi olan kişi, yapı vs.) yönelik ek bilgiler Google Earth uygulamasına dâhil edilmiştir. Üç şubenin sınıf öğretmenleriyle toplantı yapılarak ortak ders planı hazırlanmış ve öğretmenlere Google Earth uygulaması tanıtılmıştır. Uygulama haftada 3 saat olmak üzere 3 hafta devam etmiş ve her sınıfta toplam 9 saat etkinlik yapılmıştır. Araştırmacı derslerde gözlemci olarak yer almış, ihtiyaç durumunda teknik destek sağlamıştır. Uygulamadan sonra araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme rehberi aracılığıyla 3 sınıf öğretmenin bu Google Earth etkinlik süreci hakkındaki deneyimleri belirlenmiştir. Öğretmen deneyimleri Nvivo 11 programı kullanılarak içerik analiziyle derinlemesine incelenmiştir. Ses kayıtları aracılığıyla elde edilen veriler yazıya çevrilmiş, oluşturulan temalar ve kodlar öğretmenlerin ifadelerinden alıntılarla desteklenmiştir. Bulgular frekans tabloları ve şekillerle sunularak yorumlanmıştır. Sonuçlara göre öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde Google Earth kullanımına yönelik çoğunlukla olumlu görüş belirttikleri saptanmıştır. Buna göre öğretmenler, Google Earth'ün duyuşsal açıdan öğrencileri olumlu etkilediğini, öğrencilerin dikkatini çekerek motivasyonlarını ve derse katılımlarını artırdığını, sosyal bilgiler dersini sevmelerini sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler Google Earth'ün üç boyutlu uydu görüntüsüyle istenilen yere anında gitmenin, sokak görünümü özelliğiyle gidilen yerde oradaymış gibi gezinme ve ülkelerin kültürü hakkında ek bilgi sunma imkânının bilişsel açıdan önemini vurgulamışlardır. Öğretmenler ders kitaplarında iki boyutlu görseller ve haritalarla sınırlı kalan bilgilerin Google Earth etkinlikleri sayesinde daha somut ve akılda kalıcı olabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler davranışsal açıdan ise; öğrencilerin akıllı tahta, tablet ve bilgisayarını sık kullanmalarına bağlı olarak Google Earth uygulamasını kullanırken herhangi bir zorluk yaşamadıklarını, uygulamanın öğrenci seviyesine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Başka derslerdeki uygun konularda da Google Earth'ü kullanmak istediklerini dile getirmişlerdir. Ancak İnternet bağlantısına bağlı olarak Google Earth uygulamasında sık sık kopukluk yaşanmasının süreci olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Bu bulgular Google Earth uygulamasının ilkokul 4. sınıf düzeyindeki öğrenciler için ders destek materyali olarak kullanılma potansiyelini göstermektedir. Çalışmanın bu açıdan ilkokullarda Google Earth ile ilgili sınırlı sayıda yapılan araştırmaların artması için araştırmacıları teşvik edeceği düşünülmektedir. Bu nedenle 4. sınıf sosyal bilgiler alanındaki coğrafi bilgi, tarihi bilgi ve müze eğitimi gibi farklı branşlarda da Google Earth kullanılarak yeni çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Google Earth, sosyal bilgiler dersi, ilkokul sınıf öğretmenleri.

Evaluating Interactive Physics E-Book Integrated With Prediction-Observation-Explanation (Poe) Method: A Case Of Heat And Temperature

Nazmiye Çırakoğlu, Osman Keskin, Hidayet Toptan, İlknur Reisoğlu, Seyhan Eryılmaz Toksoy

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Abstract No: 126 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

While it is observed that some students are willing to find solutions to a subject or a problem encountered, other students are known to be reluctant in lessons and prefer to escape struggling to find solutions to the problems they face. Motivation can be effective in the formation of this difference among students. Motivation is an effective element in energizing the individual and making him/her willing for a behavior. Therefore, it is one of the most important factors that emphasize the effectiveness of the learning-teaching process. Different methods and technologies are used to increase students' motivation to learn. E-books are designed using image, sound, interaction and music, concept cartoons, animation and simulation. In the literature, there are studies showing that the use of e-books has positive results on motivation as well as on different variables.

Content is the most important component to be considered in the development of interactive e-books. The content of science classes is quite suitable for the use of Prediction- Observation- Explanation (POE) method. Experimental studies in literature has demonstrated that POE improves academic success, facilitates concept learning, and increases motivation towards learning or the lesson. Studies on POE show that e-books are not used sufficiently. Using a useful method in accordance with technological developments may increase its effect. In this research, an e-book integrated with POE has been developed for the subject "Heat and Temperature" which students have difficulty in learning. It is thought that the use of e-books will help students become more active and increase their learning motivation. The content was based on the achievements in the 9th grade Physics curriculum of the Ministry of National Education (MEB). In instructional design, the steps of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) model were followed. The e-book has been developed on the web to make easier for users to access it. Through interactive videos, concept cartoons, and simulation elements in which students can play an active role, students gain the achievements, teachers recognize the data related to students' improvement and give feedback to students according to this data, students immediately receive feedback given by their teachers, and therefore, the communication between teachers and students is provided. Concept cartoons, interactive applications, visual and textual elements, animation and simulations are included in the platforms developed. It is thought that the created e-book has different positive aspects such as ease of access, the variety of media it contains, and presenting the teacher with the data about the steps the student takes during the use of the book. Determining the views of instructional design experts and physics teaching experts on such a material will increase its effectiveness. Therefore, the aim of this study is to determine the views of 4 instructional design experts and 6 physics teaching experts. The form generally consists of the items about the presentation, richness, attractiveness, and integrity of the content and its possibility of measurement-evaluation; appropriate use of the POE adopted, ease of use of the interface, suitability for personalization, consistency and aesthetics of the design; and the richness of interaction. Data was collected through Google forms and then subjected to descriptive analysis. It was found out that the language used in the e-book is clear and appropriate to the level of the student, the activities used are remarkable, consistent with the achievements in the curriculum, and appropriate to the level of the student, arranging the activities in an order is appropriate, the interface is easy to use, the design elements and principles have been used accurately and consistently, and teacher-student-book interaction has been provided. Some positive opinions stating that the use of the material is facilitating and organizing the teaching for teachers and it helps teachers get to know and guide students better and suggestions for the development of some activities were obtained. In general, it can be said that e-book is a material to increase the effectiveness of teaching in many schools and the use of e-book within POE method makes a positive difference.

Keywords: e-book, heat and temperature, POE, interactive material

Bildiri No: 126 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bazı öğrencilerin derse, konuya ya da karşılaşılan probleme çözüm üretmede istekli oldukları gözlenirken, diğer öğrencilerin ise derslerde isteksiz oldukları, karşılaştıkları problemlere çözüm üretmede mücadele etme yerine daha çok kaçmayı seçtikleri bilinmektedir. Öğrenciler arasındaki bu farkın oluşumunda motivasyon etkili olabilir. Motivasyon, bireye enerji verip, davranış için istekli hale gelmesinde etkili bir öğedir. Bu nedenle, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini ön plana çıkaran en önemli faktörlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonu arttırmak için farklı yöntem ve teknolojilerden yararlanılmaktadır. E-kitaplar, görüntü, ses, etkileşim ve müzik, kavram karikatürleri, animasyon, simülasyon öğelerini kullanarak tasarlandığı kitaplardır. Literatürde e-kitapların kullanılmasının farklı değişkenlerin yanı sıra motivasyon üzerinde de olumlu sonuçlar oluşturduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur.

Etkileşimli e-ktapların geliştirilmesinde dikkate alınması gereken en temel bileşen içeriktir. Fen derslerinin içeriği Tahmin Gözlem Açıklama (TGA) yönteminin kullanılmasına oldukça uygundur. TGA'nın akademik başarıyı artırdığı, kavram öğrenimini kolaylaştırdığı, öğrenmeye ya da derse karşı motivasyonu artırdığı literatürdeki deneysel çalışmalarla ortaya konulmuştur. TGA ile ilgili araştırmalarda e-kitaplardan yeterince faydalanılmadığı görülmektedir. Faydalı bir yöntemin teknolojik gelişmelere uygun şekilde kullanılması etkisini artırabilir. Bu araştırmada öğrencilerin öğrenmede güçlük çektikleri "Isı ve Sıcaklık" konusuna yönelik TGA ile bütünleştirilmiş bir e-kitap geliştirilmiştir. Böylece e- kitapların kullanımı boyunca öğrencilerin daha aktif olmalarına ve öğrenme motivasyonlarının yükselmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. İçerik oluşturulmasında Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 9. Sınıf Fizik dersi öğretim programında konuyla ilgili yer alan kazanımları temel alınmıştır. Öğretim tasarımı ise Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDİE) modelinin basamakları takip edilmiştir. Geliştirilen e- kitapta kullanıcıların daha kolay erişimini sağlamak için, e-kitap web ortamında geliştirilmiştir. Bu ortam aracılığıyla öğrencilerin aktif olarak rol alabileceği etkileşimli video, kavram karikatürü, simülasyon öğeleri ile hedeflenen kazanımların ulaşılmasına, öğretmenlere öğrencilerin ilerleme süreci ilgili veriler sunmasına, ve bu verilere göre öğrencilere dönütler verebilmelerine, öğrencilerin anında verilen dönütlere ulaşmasına, öğrenci-öğretmen arasındaki iletişimin sağlanmasına olanak sağlamıştır. Geliştirilen platformlarda kavram karikatürü, etkileşimli uygulamalar, görsel ve metinsel öğeler, animasyon, simülasyonlara yer verilmiştir. Oluşturulan e-kitabın erişim kolaylığı, içerdiği medya çeşitliliği, öğretmene öğrencinin kitabı kullanım süresince izledikleri adımlar hakkında veri sunması gibi farklı olumlu yönleri olduğu düşünülmektedir. Öğretim tasarımı uzmanlarının ve fizik eğitimi uzmanlarının böyle bir materyal hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi materyalin etkililiğini artıracaktır. Bu nedenle bu araştırmada 4 öğretim tasarımı ve 6 fizik eğitimi uzmanının görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Görüşlerin alınmasında Bozkurt (2013) tarafından belirlenen e-kitap değerlendirme kriterleri temel alınarak hazırlanan form kullanılmıştır. Formda genel olarak içeriğin sunumu, zenginliği, çekiciliği, ölçme-değerlendirmeye imkân tanınması, bütünlüğü; benimsenen TGA'nın uygun kullanımı, arayüzün kullanım kolaylığı, kişiselleştirmeye uygunluğu, tasarımın tutarlılığı ve estetikliği; etkileşimin zenginliği ile ilgili maddeler yer almaktadır. Veriler Google formlar aracılığı ile toplanmış, toplanan veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Genel olarak e-kitapta kullanılan dilin açık ve öğrenci seviyesine uygun olduğu, kullanılan etkinliklerin öğretim programındaki kazanımlarla uyumlu ve dikkat çekici, öğrenci seviyesine uygun olduğu, etkinliklerin sıralarının uygun olduğu, ara yüzün kullanımının kolay olduğu, , tasarım öğelerinin ve ilkelerinin doğru ve tutarlı şekilde kullanıldığı, öğretmen-öğrenci-kitap etkileşiminin sağlandığı gibi bulgulara ulaşılmıştır. Materyalin kullanılmasının öğretmenler için öğretimi kolaylaştırıcı ve düzenleyici özellikte olduğu, öğrencileri daha iyi tanımaya ve yönlendirmeye yardımcı olduğu gibi olumlu görüşlere ve bazı etkinliklerin geliştirilmesine yönelik önerilere ulaşılmıştır. Genel olarak e-kitabın birçok okulda kullanılacak öğretimin etkililiğini artırmaya yönelik bir materyal olduğu ve TGA yöntemi içinde e-kitabın kullanılmasının olumlu bir fark oluşturduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: e-kitap, ısı ve sıcaklık, TGA, etkileşimli materyal

Use Of The Feedback To Reduce The Overconfidence

Turgay Erdemir¹, Sibel Somyürek²

¹*Amasya Üniversitesi*

²*Gazi Üniversitesi*

Abstract No: 166 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

People care more about their opinions, beliefs, performances, predictions and abilities. The over-confidence shown as a problem at this point is expressed in the literature as an exaggerated belief in the correctness of people's judgments, the tendency to see themselves better than average or to overestimate their knowledge, capacity or performance. In another definition, over-confidence is considered under three headings as overestimation, overplacement, and overprecision. The overestimation of these is that people see more of their performance than they do, the belief that overplacement is better than others themselves, overprecision is expressed as being overly confident about the belief of individuals. Overconfidence, which is thought to be an important problem with reasoning process, is thought to be related to risky behaviors such as alcohol and gambling addiction or misconduct despite high uncertainties.

Overconfidence problems can be encountered in many different fields such as economy, business, weather forecasting and health. In the context of education, it is known that the overconfidence of individuals constitutes a big obstacle for them to evaluate their knowledge and skills correctly and as a result prevents individuals from making realistic plans about what they should do in order to perform better. For example, a student who thinks that he / she understands the subject well enough may tend to avoid participation, completion of tasks or tests. This poses a critical problem not only for face-to-face learning environments, but also for online learning environments where the learner has more responsibility.

Approaches such as choosing easier tasks, self-defiance, training, awareness raising, rewarding and self-evaluation are suggested to cope with overconfidence. It is stated that feedback can be used as one of these approaches to overcome overconfidence. Feedback is treated as providing information about the correctness of behaviors for individuals to correct their mistakes and improve their performance by minimizing errors. In the context of education, feedback is defined as explanations and informations to reinforce the student's response, motivate the student, correct the mistakes of the student and increase the success. In learning environments, feedback is expected to meet the expectations of the student, keep the attention and attention alive, and direct the student to the desired goal.

Researches has shown that feedback has an important place and influence in the teaching process in the past and today. Feedback plays an important role in the development of students by providing information about their performance. When the literature is examined, it is seen that the effect of different types of feedback from different classifications in educational environments on different variables is examined in the researches. In these studies, there is evidence that variables such as academic achievement, attitude and motivation are associated with feedback. As a matter of fact, feedback is shown among the variables that affect success in many studies. In addition, it is seen that the results of the researches such as attitude, engagement, motivation and self-regulation are explained with generality and feedback.

To overcome the excessive confidence is expressed can benefit from feedback. In some studies in the literature, it has been shown that performance feedback improves performance estimates and reduces overconfidence and improves accuracy perception. However, there are few studies investigating the use of feedback to reduce overconfidence. In particular, it is necessary to examine which type of feedback can be used to reduce the overconfidence of learners in different learning contexts and levels of difficulty. From this point of view, a general analysis of the studies in the literature focusing on the effect of different types of feedback on overconfidence will be carried out in this study and suggestions for how to address this issue in future experimental studies will be developed.

Keywords: overconfidence, feedback, students

Bildiri No: 166 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnsanlar kendi görüşlerini, inançlarını, performanslarını, tahminlerini ve yeteneklerini daha çok önemsemektedirler. Bu noktada ortaya çıkan bir problem olarak gösterilen aşırı güven, literatürde insanların yargılarının doğruluğu konusundaki abartılı inancı, kendilerini ortalamadan daha iyi görmeleri ya da gerçekte sahip oldukları bilgi, kapasite veya performansı abartma eğilimi olarak ifade edilmektedir. Bir başka tanımda ise aşırı güven aşırı tahmin, aşırı yer değiştirme ve aşırı kesinlik olarak üç başlıkta ele alınmıştır. Bunlardan aşırı tahmin insanların performansını olduğundan daha fazla görmesi olarak, aşırı yer değiştirme kendilerini başkalarından daha iyi olduğuna yönelik inancı, aşırı kesinlik ise bireylerin inancı hakkında aşırı emin olma durumu olarak ifade edilmektedir. Akıl yürütme süreciyle ilgili önemli bir problem olduğu düşünülen aşırı güvenin alkol ve kumar bağımlılığı ya da yüksek belirsizliklere rağmen hatalı ticaret faaliyetlerinde bulunma gibi riskli davranışlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Ekonomi, işletme, hava tahmini, sağlık gibi pek çok farklı alanda aşırı güven problemi ile karşılaşılabilir. Eğitim bağlamında da, bireylerin aşırı güvenlerinin, bilgilerini ve becerilerini doğru olarak değerlendirebilmeleri önünde büyük bir engel oluşturduğu ve bunun sonucunda bireylerin daha iyi bir performans sergilemek için yapması gerekenler konusunda gerçekçi planlar yapmalarını önlediği bilinmektedir. Örneğin konuyu yeterince iyi anladığını düşünen bir öğrenci, derse katılımdan, dersle ilgili görevleri tamamlamaktan ya da testlerden kaçma eğiliminde bulunabilmektedirler. Bu durum sadece yüz yüze öğrenme ortamları için değil, öğrenenin daha fazla sorumluluk taşıması gereken çevrimiçi öğrenme ortamları içinde kritik bir sorun teşkil etmektedir.

Aşırı güven ile başa çıkabilmek için daha kolay görevlerin tercih edilmesi, kişinin kendine meydan okuması, eğitim, farkındalık geliştirme, ödüllendirme, öz değerlendirme gibi yaklaşımlar önerilmektedir. Aşırı güvenin üstesinden gelmek için bu yaklaşımlardan biri olarak da geri bildirimden faydalanılabileceği ifade edilmektedir. Geri bildirim bireylerin yapmış oldukları hataları düzeltmeleri, en aza indirerek performanslarını artırması için davranışların doğruluğu hakkında bilgi verilmesi olarak ele alınmaktadır. Eğitim bağlamında incelendiğinde ise geri bildirim, öğrencinin verdiği yanıtı pekiştirmek, öğrenciyi motive etmek, öğrencinin hatalarını düzelterek başarıyı artırmak için yapılan açıklamalar ve bilgilendirmeler olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme ortamlarında geri bildirim öğrencinin beklentisini karşılaması, ilgiyi ve dikkatini canlı tutması, öğrenciyi istenilen hedefe yönlendirmesi beklenmektedir.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki geri bildirim geçmişte de günümüzde de öğretim sürecinde önemli bir yere ve etkiye sahiptir. Geri bildirim öğrenciyi performansı hakkında bilgi vererek öğrencilerin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Literatür incelendiğinde eğitim ortamlarında farklı sınıflandırmalardan farklı geri bildirim türlerinin, farklı değişkenler üzerinde etkisinin araştırmalarda incelendiği görülmektedir. Bu araştırmalarda akademik başarı, tutum ve motivasyon gibi değişkenlerin geri bildirim ile ilişkili olduğuna yönelik kanıtlar bulunmaktadır. Nitekim birçok araştırmada geri bildirim başarıyı etkileyen değişkenler arasında gösterilmektedir. Ayrıca araştırmalarda incelenen tutum, katılım, motivasyon, öz düzenleme gibi durumların sonuçlarının genellik ile geri bildirim ile açıklandığı görülmektedir.

Literatürde yer alan bazı çalışmalarda, performans geri bildirimlerinin performans tahminlerini geliştirerek aşırı güveni azalttığı, doğruluk algısını geliştirdiği ortaya konulmuştur. Bununla birlikte, aşırı güveni azaltmak için geri bildirim kullanımını araştıran az sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Özellikle farklı öğrenme bağlamları ve zorluk düzeylerinde öğrenenlerin sahip olduğu aşırı güveni azaltmak için hangi geri bildirim türünden faydalanılabileceğinin incelenmesi gereklidir. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada farklı geri bildirim türlerinin aşırı güven üzerindeki etkisine odaklanan literatürdeki çalışmaların genel bir analizi gerçekleştirilecek ve ileride yapılacak deneysel çalışmalarda bu konunun nasıl ele alınabileceğine yönelik öneriler geliştirilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: aşırı güven, geribildirim, öğrenci

Educational technology research includes the design, development, implementation, and management of all resources and processes to improve the learning performance of individuals. The studies conducted in this field, it is aimed to produce solutions to instructional problems by examining in-depth many affective, cognitive and motivational variables which are thought to be effective on learning. One of the issues addressed in this context is the emotions experienced by different stakeholders in the teaching environment and the effects of these feelings on student learning and student-teacher performance.

There are many different definitions in the literature for emotion but the common point of these definitions is that emotions are complex structures that involve the interaction of subjective and objective variables, including emotional valence and arousal, and mediated by neural-hormonal systems (Kleinginna & Kleinginna, 1981). Because of this multidimensionality and complexity, it is known that most of the teacher education research focuses on other concepts such as emotional intelligence and emotional competence instead of focusing directly on the state of emotion. Feeling, mood, arousal can be used instead of emotion or sometimes together with it. To categorize these terms (Juslin & Slobada, 2013); it can be said that affect is a very general expression that includes all concepts related to emotion such as valence, arousal, mood, and feeling. The feeling is a concept used when it comes to the subjective experience of emotion and mood. On the other hand, moods are affective situations that last longer than emotions and are less intense and cannot have a clear goal.

In this study, it is aimed to examine the studies about emotions in educational technology research in terms of purpose, method, variables and context, emotion theories, participants, data collection tools and results. From this point of view, a search was made with the keywords emotion, feeling, mood and affect in the "Learning and Instruction" and "Educational Technology Research and Development" journals and studies with focal point student-teacher emotions were included in this research.

As a result, it was noted that the studies took place in both face-to-face learning environments and e-learning environments, and the emotion and emotion regulation of individuals were examined frequently in multimedia learning environments. The studies were carried out with qualitative, quantitative and mixed methods. It is possible to say that students from all levels of education have participated in the studies and generally self-reported data were collected. Emotional situations in the learning environments are often matched with the terms of "achievement emotions". While in some studies was investigated the mediation of learning-related variables such as achievement and motivation, some studies focused on the effect of technology-supported learning environments on the individual's emotional state. In the studies examined, emotions were mostly taken into consideration by valence dimension such as positive-negative mood, while in some studies discrete emotions such as anger were also included. Although emotions in the learning environment are employed together with variables such as cognitive load and self-regulation, it is possible to say that the studies examining emotions with cognitive processes are very few and superficial. The studies were predominantly based on control value theory, appraisal theory, emotional design with multimedia learning theory.

In future studies, the close interaction of emotional-cognitive processes, which is frequently emphasized in the literature, should be considered. It is thought that designing intelligent tutoring systems and adaptive learning environments according to individuals' cognitive differences and emotional states will be beneficial for researchers and practitioners. In addition to self-reported data collection facial expression, hand, and eye movements, tone of voice, physiological signals such as EEG, GSR, ECG can be collected for evaluating emotion with all its dimensions, this may be useful to explore the effects of emotions on learning more deeply.

Keywords: educational technology, emotion, feeling

Bildiri No: 167 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bireylerin öğrenme performansını iyileştirmek için tüm kaynak ve süreçlerin tasarımı, geliştirilmesi, uygulanması ve yönetilmesini kapsayan eğitim teknolojileri araştırmalarında öğrenme üzerinde etkili olabileceği düşünülen duyuşsal, bilişsel, motivasyonel birçok değişken derinlemesine incelenerek öğretimsel problemlere çözüm üretmek amaçlanmaktadır. Bu bağlamda ele alınan konulardan biri de öğretim ortamında farklı paydaşlar tarafından deneyimlenen duygular ve bu duyguların öğrenci öğrenmesi ile öğrenci-öğretmen performansı üzerindeki etkileridir.

Duyguya ilişkin alanyazında çok farklı tanımların olduğu belirtilse de bu tanımların ortak noktası duyguların öznel ve nesnel değişkenlerin etkileşimini barındıran, nöral ve hormon sistemlerin aracılık ettiği duygusal değerlik ve uyarılmayı içeren karmaşık yapılar olduğudur (Kleinginna & Kleinginna, 1981). Söz konusu çok boyutluluk ve karmaşıklık nedeniyle özellikle öğretmen eğitimi araştırmalarının çoğunda doğrudan duyu durumuna odaklanmak yerine duygusal zeka, duygusal yeterlik gibi diğer kavramlara odaklanıldığı bilinmekte, duyu kavramı yerine veya bazen de duyu kavramı ile birlikte duyuş, his, mod, uyarılma terimleri kullanılabilir. Bir sınıflandırma yapılması gerekirse (Juslin & Slobada, 2013); duyuşun değerlik, uyarılmışlık, mod, his gibi duyguya ilişkin tüm kavramları içine alan çok genel bir ifade olduğu söylenebilir. His; duyunun ve modun öznel deneyimi söz konusu olduğunda tercih edilen bir kavramdır. Mod (ruh hali) ise; duygulardan daha uzun süren ve daha az yoğun olan, açık bir hedefi olmayan yani bir nesneye yönelik olmayan duyuşsal durumlardır.

Bu çalışmada eğitim teknolojisi araştırmalarında duyguları konu edinen araştırma makalelerinin; amaç, yöntem, ele alınan değişkenler ve bağlam, temel alınan duyu kuramları, katılımcılar, veri toplama araçları ile araştırmanın sonuçları açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Buradan hareketle "Learning and Instruction" ve "Educational Technology Research and Development" dergilerinde "emotion-duyuş", "feeling-his", "mood-mod" ve "affect-duyuş" anahtar kelimeleriyle tarama yapılarak odak noktasının öğrenci-öğretmen duygularının olduğu araştırmalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Sonuç olarak, çalışmaların hem yüz yüze öğrenme ortamlarında hem de e-öğrenme ortamlarında gerçekleştiği, sıklıkla çoklu ortamlarla öğrenme ortamlarında bireylerin duyu ve duyu düzenleme durumlarının incelendiği dikkat çekmiştir. Araştırmalar nitel, nicel ve karma yöntemle gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların örneklemini okul öncesinden başlayarak tüm eğitim kademesindeki öğrencilerin oluşturduğunu ve genel olarak öz raporlamaya dayalı verilerin toplandığını söylemek mümkündür. Öğrenme ortamında duygusal durumlar sıklıkla "başarı duyguları" kavramıyla eşleştirilmiştir. Bazı çalışmalarda duyguların başarı, motivasyon gibi öğrenme ile ilişkili değişkenlere aracılık etme durumu incelenirken, bazı çalışmalarda teknoloji destekli öğrenme ortamlarının bireyin duygusal durumu üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. İncelenen çalışmalarda duygular çoğunlukla olumlu-olumsuz ruh hali gibi değerlik boyutuyla ele alınırken, bazı çalışmalarda "öfke" gibi ayrık duyguların da çalışmalara dahil edildiği gözlenmiştir. Öğrenme ortamındaki duygular bilişsel yük, öz düzenleme gibi değişkenler ile birlikte ele alınsa da duyguları bilişsel süreçlerle birlikte ele alan çalışmaların çok az ve yüzeysel olduğunu söylemek mümkündür. Araştırmalarda, beklenti değer kuramı, değerleme kuramı, duygusal tasarım ile birlikte çoklu ortamlarla öğrenme kuramı ağırlıklı olarak temel alınan kuramlardandır.

Sonraki çalışmalarda alan yazında sıklıkla vurgulanan duygusal-bilişsel süreçlerin sıkı etkileşimi dikkate alınarak; bireylerin bilişsel farklılıklarına ve duygusal durumlarına göre zeki öğretim sistemlerinin ve uyarlanabilir öğrenme ortamlarının tasarlanmasının araştırmacılara ve uygulayıcılara faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca duyu durumunu tüm boyutlarıyla ve derinlemesine değerlendirebilmek amacıyla öz raporlamaya dayalı veri toplama araçlarının kullanımına ek olarak yüz ifadesi, el ve göz hareketleri, ses tonu; EEG, GSR, EKG gibi fizyolojik sinyaller kullanılabilir, bu durumun duyguların öğrenme üzerindeki etkilerini daha derin bir şekilde keşfetmek adına faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: eğitim teknolojisi, duyuş, his

Abstract No: 203 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, wide-spread use of tablet, computers smartphones other equipments with touch screens has created environments for the use of interactive e-books. An interactive e-book can be defined as a book that allows the user and electronic book to interact with multiple communication channels. By means of verbal, visual, auditory or operational features in interactive e-books, it is possible to increase the speed of learning, to make it easier to remember the information obtained and therefore to increase the impact of the education process.

It was stated in the 2023 education vision that a nationwide content development ecosystem would be established to support the diversity of content. With this in mind, the study aimed to design an interactive e-book in line with the 2023 educational vision. It is considered to contribute to the provision of individualized learning through the interactive e-book development. In individualized learning environments, the learners are given the opportunity to take part in the learning process at any time and place depending on their own speed and learning styles. It has been proven in the literature by many studies that the environment provided increases and helps to achieve more effective learning. Apart from their positive effects on the teaching process, individualized learning environments enable students to learn the concepts that they can learn and find out with the traditional laboratory method in a shorter time with cheaper costs.

Physics course includes the subjects with experiments which can be done in the laboratories. On the other hand, teachers can not give sufficient experiments as there is not enough time and laboratory materials. There should be alternative teaching materials which are prepared on the basis of the gains in the curriculum, which teacher can employ when they can not conduct experiments. There is a need for materials that use subject-specific. Methods that can be used with existing equipments in schools.

It is thought that using predictive observation explanation (POE) method, which is known to have positive effects on learning in physics course, in interactive e-book will increase this effect. The subject of "pressure and lifting force", which includes experiments, is quite suitable for the use of POE method. For this reason, an interactive e-book was designed based on the gains of the 10th grade physics curriculum in the developed e-book. In order to make the e-book more effective in teaching process, Analysis, Design, Development, Application, Evaluation model was used in the design process. However, analysis, design and development phases have been completed and implementation and evaluation phases have not been completed yet. In the analysis phase of this model, the multimedia material types that should be included in the content have been decided by considering the gains and target audience on which the interactive e-book will be developed. In the design phase, considering the principles of multimedia design and message design in the design of the environment; content was provided to increase students' motivation and support individual learning. Accordingly, scenarios and story sheets have been developed to contain detailed information about different media types. Story sheets were used to visualize scenarios. During the development phase, multimedia materials and virtual laboratory environment were developed according to scenarios and story sheets by utilizing the necessary software and programs. While developing story sheets and scenarios, estimation, observation and explanation scenarios were created for each acquisition related to the unit. When creating scenarios, POE is integrated into e-books especially through simulations. In the simulation scenarios, particular attention was paid to the realization of the applications through examples from daily life.

HTML, Java, Ajax, MySQL, PHP software languages are used to create interactive e-book structure. Adobe Illustrator and Adobe Photoshop programs were used to create the theme and visuals. In addition, HTML, jQuery, Hype, Adobe Animate programs and software languages are used to enable the movement and interaction of the drawn images. For theoretical information, documents of Ministry of National Education were used.

It is thought that students can reach more effective learning by using the e-book asynchronously and actively when the prepared material is used. Asynchronous simulations as well as other materials and content can be accessed. In this way, it is aimed to have a positive effect on individual learning and self-regulation skills.

The students are provided with an environment in which they can realize their free learning by putting aside their fear and fear of making mistakes. Accordingly, interactive e-book includes process and result oriented assessment. Thus, it is possible to eliminate the learning deficiencies by determining not only what the student knows, but also why they cannot learn. The compatibility of the interactive e-book on smart boards, tablets, mobile devices and smart televisions suggests that this material can be widely used.

Keywords: interactive material, e-book, POE, pressure and lifting force

Bildiri No: 203 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve dokunmatik ekrana sahip diğer donanımların yaygın kullanımı etkileşimli e-kitapların kullanımına uygun ortamlar hazırlamıştır. Etkileşimli e-kitap, birçok iletişim kanalının bir arada kullanılarak kullanıcı ve elektronik kitabın karşılıklı olarak etkileşime geçmelerini sağlayan kitap olarak tanımlanabilir. Etkileşimli e-kitaplar içerisinde yer alan sözel, görsel, işitsel veya eylemsel özellikler sayesinde, öğrenme hızının artması, edinilen bilgilerin hatırlanmasının kolaylaşması ve dolayısıyla eğitim-öğretim sürecinin etkisinin artması mümkün olabilmektedir.

2023 eğitim vizyonunda içerik çeşitliliğini desteklemek için ülke çapında içerik geliştirme ekosistemi oluşturulacağı belirtilmiştir. Bu durum dikkate alınarak, çalışmada 2023 eğitim vizyonuna uygun bir etkileşimli e-kitap tasarlanması amaçlanmıştır. Geliştirilen etkileşimli e-kitap aracılığı ile bireyselleştirilmiş öğrenmenin sağlanmasına katkıda bulunulması düşünülmektedir. Bireyselleştirilmiş öğrenme ortamlarında öğrenenlere kendi hız ve öğrenme stillerine göre, istedikleri yer ve zamanda öğrenme sürecine dahil olma imkanı sunulur. Sunulan ortamın öğrencilerin motivasyonlarını ve konsantrasyonlarını artırdığı daha etkili öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olduğu alan yazında bir çok çalışma ile kanıtlanmıştır. Bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları öğretim sürecine olumlu etkilerinin yanında, sanal laboratuvar uygulamalarıyla öğrencilerin, geleneksel laboratuvar yöntemiyle öğrenebilecekleri ve keşfedebilecekleri kavramları, daha ucuz maliyetlerle daha kısa zamanda öğrenebilmelerini de sağlamaktadır.

Fizik dersi laboratuvarlarda deneylerin yapılması gereken konuları içermektedir. Öğretmenler ise genellikle öğretim programında belirtilen sürenin ve laboratuvarında bulunan malzemelerin yetersizliği gibi nedenlerden dolayı yeterince deneylere yer verememektedirler. Öğretmenlerin deneyleri yapamadıkları durumlarda kullanabilecekleri, öğretim programındaki kazanımlar temel alınarak hazırlanmış alternatif öğretim materyallerin olması gerekmektedir. Okullarda mevcut donanım ile kullanılabilir, konuya özgü yöntemlerin kullanıldığı materyallere ihtiyaç duyulmaktadır.

Fizik dersinde kullanımın öğrenme üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu bilinen tahmin gözlem açıklama (TGA) yönteminin etkileşimli e-kitap içerisinde kullanılmasının, bu etkiyi arttıracığı düşünülmektedir. Deneylerin yer aldığı "Basınç ve kaldırma kuvveti", TGA yönteminin kullanımına oldukça uygun bir konudur. Bu nedenle geliştirilen e -kitapta 10. sınıf fizik dersi öğretim programında yer alan kazanımlar temel alınarak, TGA yöntemi benimsenen etkileşimli bir e-kitap tasarlanmıştır. Hazırlanan e-kitabın öğretim sürecini daha etkili hale getirmesi için tasarım sürecinde Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama, Değerlendirme modelinden faydalanılmıştır. Ancak analiz, tasarım ve geliştirme aşamaları tamamlanmış, uygulama ve değerlendirme aşaması henüz tamamlanmamıştır. Bu modelin analiz aşamasında etkileşimli e-kitabın geliştirileceği konuyla ilgili kazanımlar ve hedef kitle göz önüne alınarak içerikte olması gereken çoklu ortam materyal çeşitleri kararlaştırılmıştır. Tasarım aşamasında, ortamın tasarımında çoklu ortam tasarım ilkeleri ve mesaj tasarım ilkeleri dikkate alınarak; içeriğin öğrencilerin motivasyonunu artırıcı, bireysel öğrenmeyi destekleyici şekilde sunumu sağlanmıştır. Bu doğrultuda farklı medya türleri ile ilgili detaylı bilgi içerecek şekilde senaryo ve öykü yapıları geliştirilmiştir. Öykü yapıları senaryoları görselleştirmek için kullanılmıştır. Geliştirme aşamasında, çoklu ortam materyalleri ve sanal laboratuvar ortamı, gerekli yazılım ve programlardan yararlanılarak senaryolar ve öykü yapılarına göre geliştirilmiştir. Öykü yapıları ve senaryolar geliştirilirken üniteyle ilgili her kazanıma ilişkin tahmin, gözlem ve açıklama senaryoları oluşturulmuştur. Senaryolar oluşturulurken TGA özellikle simülasyonlar aracılığıyla e-kitaplara entegre edilmiştir. Simülasyon senaryolarında özellikle uygulamaların günlük hayattan örnekler üzerinden gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir.

Etkileşimli e-kitabı yapısını oluşturmak için HTML, Java, Ajax, MySQL, PHP yazılım dilleri kullanılmıştır. Temasını ve görsellerini oluşturmak için Adobe Illustrator, Adobe Photoshop programları kullanılmıştır. Buna ek olarak çizilen görsellerin hareketini ve etkileşimini sağlamak için HTML, jQuery, Hype, Adobe Animate programları ve yazılım dilleri kullanılmıştır. Teorik bilgiler için Milli Eğitim Bakanlığı dokümanlarından faydalanılmıştır.

Hazırlanmış olan materyal kullanıldığında öğrencilerin asenkron ve aktif bir şekilde etkileşimli e-kitabı kullanmaları sayesinde daha etkili öğrenmelere ulaşabilecekleri düşünülmektedir. Asenkron olarak simülasyonlara giriş sağlanabildiği gibi diğer materyallere ve içeriklere de ulaşabilmektedir. Bu sayede bireysel öğrenmenin, öz düzenleme becerilerinin de olumlu yönde etkilenmesi hedeflenmektedir. Öğrencilerin hata yapma korkusu ve kaygılarını bir kenara bırakarak özgür bir şekilde öğrenmelerini gerçekleştirebilecekleri ortam sağlanmaktadır. Buna bağlı olarak etkileşimli e-kitap içerisinde süreç ve sonuç

odaklı ölçme değerlendirmelere yer verilmektedir. Böylece öğrencinin sadece neyi bilip bilmediğini değil, niçin öğrenemediğini de tespit ederek öğrenme eksikliklerinin giderilmesine imkân sağlanabilmektedir. Hazırlanan etkileşimli e-kitabın akıllı tahtalarda, tabletlerde, mobil cihazlarda, akıllı televizyonlarda uyumluluk sağlaması bu materyalin yaygın bir şekilde kullanılabilmeğini düşündürmektedir

Anahtar Kelimeler: etkileşimli materyal, e-kitap, TGA, basınç ve kaldırma kuvveti

Investigating The Cognitive Loads Of Preservice Teachers Use Of Computer Bases Testing Platform As A Measurement Tool In Terms Of Different Variables

Mehmet Mevlüt Odacı¹, Erman Uzun¹

¹Mersin Üniversitesi

Abstract No: 204 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology has made significant progress and has become an indispensable part of its education. Technology is used in many activities in education. One of the most important of these activities is the measurement and evaluation activity. Technology is often used as a tool in measurement and evaluation activities. The aim of this study is to investigate the cognitive load of students who are subjected to measurement and evaluation in online exam environment by using multimedia element which is one of the message design principles in computer supported exam (BDS) platform. The validity and reliability studies of the English achievement test were redesigned according to the cognitive load theory message design principles. The questions are divided into 3 groups as video and text, audio and text and text only. 2 of the questions contain video and text, 3 of them contain audio and text and 2 of them contain only text. The participants of the study consisted of 32 women, 26 women and 6 men. The research was conducted with case study design. Participants received a test of knowledge of English, which consisted of questions redesigned according to the multimedia design principle and added to the BDS platform. Afterwards, the scale scale developed by Paas and van Merriënboer (1993) and adapted by Kılıç and Karadeniz (2004) to determine the cognitive load of the participants and the computerized attitude scale developed by Aybek (2012) to determine the attitudes of the participants towards the computer were applied.

As a result of the analysis, it was seen that 6 of the 7 questions used in the exam caused low cognitive load. It is stated that the cut-off point is 5 in the adaptation study. Over 5 points represent high cognitive load while 5 points represent low cognitive load (Kılıç & Karadeniz, 2004). When the scores obtained from the cognitive load scale of the participants were analyzed on a question-based basis, it can be said that 6 questions constitute low cognitive load since the other questions except the first question are below 5 points. Mental effort emerges as an important indicator of cognitive burden. In this context, participants completed the exam with less mental effort in 6 of 7 questions. In this context, these findings show that exam questions designed considering the multimedia principle of message message design have less cognitive load. There was a significant difference between the scores obtained from the cognitive load scale and the duration of the test, and there was a low and positive relationship between the cognitive load score obtained from the audible questions and the completion time of the audible questions, while the score obtained from the participants' cognitive load scale and the correct answer score from the audible questions were lower. and a negative relationship. In addition, there was a significant difference between the participants' time to complete the exam according to the total rating scale score. Brünken, Seufert and Paas (2010) stated that time is an indirect indicator of cognitive load in activities in multimedia environments. Significant differences were found between internet usage and exam duration, between age and exam score, between mother education and exam score and attitude towards computer, and experience of being a computer-assisted exam and the time to complete the exam.

As a result, it can be said that exams conducted using multimedia elements on the BDI platform positively affect the cognitive load levels of the participants. Participants who had previous experience in computer-assisted exams completed the exam in a shorter period of time than those who had no experience in computer-assisted examinations. Within the scope of the research, it is suggested to repeat this study with different message design principles by using experimental methods with more number of participants to future researchers. This and similar studies can be repeated by using different Web 2.0 technologies instead of computer aided measurement platform. This study was supported by Mersin University Scientific Research Projects unit with the project coded 2019-2-TP2-3524.

Keywords: Cognitive Load Theory, Message Design Principles, Online Testing, Computer Based Testing, Case Study

Bilgisayar Destekli Ölçme Platformunun Bir Ölçme Aracı Olarak Kullanımına Yönelik İngilizce Öğretmen Adaylarının Bilişsel Yüklerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Mehmet Mevlüt Odacı¹, Erman Uzun¹

¹Mersin Üniversitesi

Bildiri No: 204 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji, günümüzde ciddi ilerlemeler kaydetmiş ve eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Eğitimde birçok faaliyette teknoloji kullanılmaktadır. Bu faaliyetlerin en önemlilerinden bir tanesi de ölçme ve değerlendirme faaliyetidir. Ölçme değerlendirme faaliyetlerinde teknoloji, bir araç olarak çok sık kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı online sınav ortamında ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulan öğrencilerin bilgisayar destekli sınav(BDS) platformunda ileti tasarım ilkelerinden multimedya ögesi kullanılarak tasarlanan sınavda öğrencilerin bilişsel yüklerinin incelenmesidir. Bu araştırma kapsamında geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan İngilizce başarı testi, bilişsel yük kuramı ileti tasarımı ilkelerine göre yeniden tasarlanmıştır. Sorular video ve metin, ses ve metin ve sadece metin olarak 3 gruba ayrılmıştır. Soruların 2 tanesi video ve metin, 3 tanesi ses ve metin ve 2 tanesi sadece metin içermektedir. Araştırmanın katılımcıları 26 kadın, 6 erkek olmak üzere 32 kişiden oluşmaktadır. Araştırma durum çalışması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar multimedya tasarım ilkesine göre yeniden tasarlanan ve BDS platformuna eklenen sorulardan oluşan İngilizce bilgi testi almışlardır. Daha sonra katılımcıların bilişsel yüklerini belirlemek için Paas ve van Merrienboer (1993) tarafından geliştirilen ve Kılıç ve Karadeniz (2004) tarafından uyarlama çalışması yapılan derecelendirme ölçeği ve katılımcıların bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek için Aybek (2012) tarafından geliştirilen bilgisayara yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda sınavda kullanılan 7 sorunun 6 tanesinin düşük bilişsel yük oluşturduğu görülmektedir. Ölçeğin uyarlama çalışmasında kesim noktasının 5 olduğu belirtilmektedir. 5 puan üstü yüksek bilişsel yükü ifade ederken 5 puan altı düşük bilişsel yükü ifade etmektedir(Kılıç ve Karadeniz, 2004). Katılımcıların bilişsel yük ölçeğinden aldıkları puanlar soru bazlı analiz edildiğinde 1. soru hariç diğer sorular 5 puanın altında olduğu için 6 sorunun düşük bilişsel yük oluşturduğu söylenebilir. Zihinsel çaba bilişsel yükün önemli bir göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda çalışmada katılımcılar 7 sorunun 6 tanesinde daha az zihinsel çaba harcayarak sınavı tamamlamışlardır. Bu bağlamda bu bulgular göstermektedir ki ileti mesaj tasarımı ilkelerinden multimedya ilkesi göz önünde bulundurularak tasarlanmış sınav sorularının daha az bilişsel yük oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların bilişsel yük ölçeğinden aldıkları puanlarla sınav süreleri arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur ve katılımcıların sesli sorulardan aldıkları bilişsel yük puanı ile sesli soruların tamamlanma süreleri arasında düşük ve pozitif bir ilişki çıkarken katılımcıların bilişsel yük ölçeğinden aldıkları puan ile katılımcıların sesli sorulardan aldıkları doğru cevap puanı arasında düşük ve negatif bir ilişki çıkmıştır. Buna ek olarak toplam derecelendirme ölçeği puanına göre katılımcıların sınavı tamamlama süresi arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Brünken, Seufert ve Paas (2010) da bu kapsamda zamanın, multimedya ortamlarındaki etkinliklerde bilişsel yükün dolaylı olarak bir göstergesi olduğunu ifade etmektedir. İnternet kullanımı ile sınav süresi arasında, yaş ile sınav puanı arasında, anne eğitimi ile sınav puanı ve bilgisayara yönelik tutum puanı arasında ve bilgisayar destekli sınav olma deneyimi ile sınavı tamamlama süresi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Sonuç olarak BDS platformunda multimedya öğeleri kullanılarak yapılan sınavların katılımcıların bilişsel yük seviyelerini olumlu olarak etkilediği söylenebilir. Daha önce bilgisayar destekli sınav deneyimi katılımcılar bilgisayar destekli sınav deneyimi olmayan katılımcılara göre araştırma sürecinde sınavı daha kısa sürede bitirmişlerdir. Araştırma kapsamında gelecekteki araştırmacılara daha çok katılımcı sayısı ile deneysel yöntemler kullanılarak daha farklı ileti tasarım ilkeleri ile bu çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir. Bilgisayar destekli ölçme platformu yerine daha farklı Web 2.0 teknolojileri kullanılarak da bu ve buna benzer çalışmalar tekrar edilebilir. Bu çalışma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri(BAP) birimi tarafından 2019-2-TP2-3524 kodlu proje ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Yük Kuramı, İleti Tasarımı İlkeleri, Çevrimiçi Sınav, Bilgisayar Destekli Sınav, Durum Çalışması

Abstract No: 239 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In our daily life, digital media is becoming more important every day. Within this context, individuals' habits of media production and consumption is changing as well. Video channels have gained a moment that made these channels widespread among individuals where they have become an important alternative media within this change process. Video channels are also widely followed among students. However, young individuals often use video channels as passive content consumers. Another important learning area in which passive experience-centered processes lead to serious problems is foreign language education. In fact, relevant literature commonly mentions that students cannot experience an active foreign language learning process. An active and productive language learning process will stimulate communicative skills such as writing and speaking, rather than receptive skills such as listening and reading. The main idea behind this study is to develop students' foreign language speaking skills by guiding students from being a passive video content consumers to an active and meaningful content producers. In this study, pre-service English teachers were asked to create video channels and produce content in various formats determined by these channels. Prior to two-week study applications, students received training to collectively prepare videos, edit and upload videos to their own channels. To give some ideas to the students during the content production process, a pool of topics containing approximately 40 topics was presented under four main topics. Students participated to this study by forming pairs and uploading two English speaking videos on their own video channels. Seven students which consisted of four girls and three boys, participated in the study. This case study adopts a qualitative approach and focus group interview technique is used. As a data collection tool, a semi-structured interview form consisting of 15 questions about video channels, video content production, experiences in the process, anxiety, speech skills, interactions on video channel, belief in speaking self-efficacy and willingness to communicate are used. Content analysis method is selected for obtained data analysis. Based on these findings, students stated that their video channels followed different video channels but this was the first time they have produced any content for their own channels. Students expressed that they were enthusiastic about content production and thought this process would benefit them. In terms of subject and video format selection process, participant students stated that they developed certain digital literacy skills. When students compared their first and second videos, they stated that they felt positive improvements in speech anxiety, self-efficacy beliefs and willingness to communicate. Participants emphasized that there was no observable difference in language skills such as grammar, pronunciation, fluency, vocabulary and organization due to the short implementation period. However, they stated that long-term implementation may have more effective results. Another important finding of the study is related to students' views on their interaction through video channels. The students stated that they always received appreciation and positive comments in this process and such positive comments and appreciation motivated them. However, they expressed that their reactions to negative comments may vary based on teachers' and peers' attitudes which some cases might decrease their motivation. When the students were asked about their different demands for the process, they said that the subject topics were limiting and process could be more entertaining if they were able to choose their own subjects. As a result, it can be said that a video channel-based content production process has a potential to provide positive transformation in foreign language speaking skills by putting students to a more active learning position. In this process, it was found that keeping student motivation high was important. It was concluded that in terms of teacher-student and student-student interactions, situations that would decrease motivation should be avoided.

Keywords: Content Generation, Video Channels, Foreign Language, Speaking Skills

Bildiri No: 239 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dijital medyaların günlük hayattaki yeri ve işlevi gün geçtikçe daha da artmaktadır. Bu bağlamda insanların medya üretim ve tüketim alışkanlıkları da değişmektedir. Video kanalları da yakaladıkları ivme ile insanlar arasında hızla yaygınlaşarak, bu değişim sürecinde önemli bir alternatif medya akımı haline gelmişlerdir. Video kanalları öğrenciler arasında da yaygın biçimde takip edilmektedir. Ancak genç bireyler video kanallarını genellikle pasif içerik tüketicisi olarak kullanmaktadır. Pasif yaşantı merkezli süreçlerin ciddi sorunlara yol açtığı önemli bir öğrenme alanı da yabancı dil eğitimidir. Nitekim alanyazında de sıklıkla öğrencilerin aktif bir yabancı dil öğrenme süreci geçiremediğinden söz edilmektedir. Aktif ve üretime dayalı bir dil öğrenme süreci, dinleme ve okuma gibi alıcı beceriler yerine, yazma ve konuşma gibi iletişime dönük becerileri harekete geçirecektir. Bu çalışmanın ana fikrini öğrencileri pasif video içerik tüketicisi olmaktan, aktif ve anlamlı içerik üretici pozisyona yönlendirerek öğrencilerin yabancı dil konuşma becerilerini geliştirmek oluşturmaktadır. Çalışmada İngilizce öğretmen adaylarının video kanalları oluşturmaları ve bu kanallarda kendi belirledikleri çeşitli formatlarda içerikler üretmeleri istenmiştir. İki hafta süren çalışma öncesinde öğrencilere toplu olarak video hazırlama, düzenleme ve videoları kendi kanallarına yüklemeye yönelik eğitim verilmiştir. Öğrencilere içerik üretme esnasında fikir vermesi bakımından dört ana başlıkta yaklaşık kırk adet konu başlığının bulunduğu bir konu havuzu sunulmuştur. Öğrenciler çalışmaya ikişer kişilik gruplar halinde, kendi video kanalları için İngilizce konuşularak oluşturulmuş iki video ile katılmışlardır. Çalışmaya dört kız üç erkek olmak üzere yedi öğrenci katılmıştır. Nitel yaklaşımın benimsendiği bu durum çalışmasında, odak grup görüşme tekniği kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak; video kanalları, video içerik üretimi, süreçte geçirilen yaşantılar, kaygı, konuşma becerileri, video kanalı üzerindeki etkileşimler, konuşma özyeterlik inancı ve iletişim kurma istekliliği konularında yaklaşık 15 sorunun yer aldığı, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgulara bakıldığında öğrencilerin video kanalların çeşitli türlerde video kanallarını takip ettiklerini fakat ilk kez kendi kanallarına içerik ürettiklerini belirtmişlerdir. İçerik üretimine hevesli oldukları, kendilerine katkıda bulunacağını düşündüklerini söylemişlerdir. Konu ve video formatını belirleme süreçlerinden bahsederken bir takım dijital okuryazarlık becerileri geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. İlk videoları ile ikinci videolarını kıyasladıklarında konuşma kaygısı, özyeterlik inancı ve iletişim kurma isteklilikleri üzerinde olumlu gelişmeler hissettiklerini belirtmişlerdir. Uygulama süresinin kısa olmasından dolayı dil bilgisi, telaffuz, akıcılık, kelime bilgisi ve organizasyon gibi dil becerilerinde gözlenebilir bir fark hissetmediklerini vurgulamışlardır. Fakat uygulamanın uzun vadede daha etkili sonuçlar doğurabileceğini beyan etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bir diğer çarpıcı bulgu ise öğrencilerin video kanalları üzerinden etkileşimlerine yönelik görüşleridir. Öğrenciler bu süreçte hep beğeni ve olumlu yorumlar aldıklarını, bu durumun kendilerini motive ettiğini söylemişlerdir. Fakat olumsuz yorumlara verecekleri tepkilerin öğretmen ve diğer öğrenci arkadaşlarının tutumlarına göre değişkenlik gösterebileceğini, ayrıca bu durumun motivasyonlarını düşürebileceğine yönelik ifadeler kullanmışlardır. Öğrenciler sürece yönelik farklı talepleri sorulduğunda, konu havuzunun kendilerini sınırladığını, daha özgür konu seçimi yapabilirlerse sürecin daha eğlenceli olabileceğini söylemişlerdir. Sonuç olarak video kanalı temelli bir içerik üretimi sürecinin, öğrencilere daha aktif bir öğrenme pozisyonu sağlayarak yabancı dil konuşmaya yönelik kaygı, özyeterlik inancı, iletişim kurma istekliliği ve dil bilgisi, telaffuz, akıcılık, kelime bilgisi ve organizasyon gibi konuşma becerilerinde olumlu dönüşüm sağlama potansiyeline sahip olduğu düşünülebilir. Bu süreçte öğrenci motivasyonunun yüksek tutulmasının önemli olduğu görülmüş, öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimlerinde motivasyonu düşürecek durumlardan kaçınılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İçerik Üretimi, Video Kanalları, Yabancı Dil, Konuşma Becerileri

21St Century Out-Of-School Learning Environments And Applications

21. Yüzyıl Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Uygulamaları

Abstract No: 275 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Mankind has developed different methods and techniques to transfer information more easily and faster in parallel with the increase in the diversity of information since its existence. With the progress of time, bi-directional communication has become more effective in transferring information among individuals. This situation also affected the learning processes of individuals and these processes were tried to be explained with different learning theories in every semester. However, the rapid development of technology has facilitated and accelerated the transfer of information to individuals and the sharing of information with each other. Nowadays, digital natives who have 21st century skills can bring together the information they acquire in virtual environments in line with their own interests and needs and produce new information and share this information with individuals in different parts of the world. Web 2.0 tools that allow individuals to learn themselves online and share their knowledge with each other, incorporate different learning theories with these features. Learning theories that explain how the individual's learning occurs have also been influenced by the development of technology. As a result of this situation, George Siemens, who considered traditional learning approaches (behavioral theory, cognitive theory and constructivist theory) in defining learning, explained connectivity as 21st century learning theory. According to Siemens (2004), given the effectiveness of technology in transforming many areas in individuals' lives, traditional learning approaches fail to demonstrate this transformation. For this reason, it can be said that the theory of connectivity has emerged to explain individuals' learning on online platforms. Taking into account the learning characteristics of the Z generation, the Ministry of National Education, which introduced the Education Information Network (EIN), an online learning collaboration platform, aimed to develop cooperation between students, teachers and parent triangles and enabled learners to develop themselves on the network. In this study, it is aimed to reveal the usefulness of digital indigenous growing nested with technology by examining EIN which is developed and updated every day for effective use by teachers and students. On this occasion, it is foreseen that EIN will be benefited from at a higher level and will be guided to develop.

As a result of this research, it was found out that EIN has significant opportunities for teachers, students and parents to discover information, to gather information and to present new information in line with their own interests and needs. Because EIN offers content creation opportunities for teachers as well as features such as voting, event planning, discussion creation and exam preparation, and the ability to host web 2.0 features allow for a linking learning approach. In addition, teachers, parents and students are able to ensure the continuity of the learning and teaching process by sharing content with each other through the EIN. Connectivity theory supports this feature of EIN by advocating for continuity of learning and continuous feeding of knowledge. Supporting content shared via EIN with other Internet resources allows for a tremendous expansion of EIN's knowledge pool. Through this platform, it is ensured that learners guide each other due to the content sharing and various interactions between teachers, students and parents triangle. For this reason, EIN intensifies the co-operation between student, teacher and parent triangle with the learner learning approach based on learner-teacher guidance. It can be said that EIN, which is a learning platform, complies with the principles of connectivity theory, since learners can learn more effectively from these multifaceted interactions. However, it is thought that the development of this learning platform to enable the participation of all individuals around the world can lead to better learning as a result of the interaction of all learners with 21st century learning skills.

Keywords: Education information network, connectivism theory, online learning

Bildiri No: 275 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnsanoğlu, varoluşundan bu yana bilgi çeşitliliğinin artmasına paralel olarak bilginin daha kolay ve daha hızlı aktarılması için farklı yöntem ve teknikler geliştirmiştir. Zamanın ilerlemesiyle birlikte bireyler arasındaki bilgi aktarımında çift yönlü iletişim daha etkin hale gelmiştir. Bu durum bireylerin öğrenme süreçlerini de etkilemiş ve her dönem bu süreçler farklı öğrenme kuramlarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte teknolojinin hızla gelişmesi bilginin bireylere aktarılması ve bireylerin birbirleri ile bilgi paylaşımını daha da kolaylaştırmış ve hızlandırmıştır. Günümüzde ise 21. yüzyıl becerilerine sahip olan dijital yerliler, kendi ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda sanal ortamlarda edindikleri bilgileri bir araya getirip yeni bir bilgi üretmekte ve ürettikleri bu bilgiyi dünyanın farklı yerlerindeki bireylerle paylaşabilmektedir. Bireylerin çevrimiçi ortamlarda kendi kendilerine öğrenmelerine ve ürettikleri bilgileri birbirleri ile paylaşmasına olanak tanıyan web 2.0 araçları bu özellikleri ile farklı öğrenme kuramlarını bünyesinde barındırmaktadır. Bireyin öğrenmesinin nasıl oluştuğunu açıklayan öğrenme kuramları da teknolojinin gelişiminden nasibini almıştır. Bu durum neticesinde geleneksel öğrenme yaklaşımlarının (davranışçı kuram, bilişsel kuram ve yapılandırmacı kuram) öğrenmeyi tanımlamada yetersiz olduğu kanaatine varan George Siemens, 21. yüzyıl öğrenme kuramı olarak bağlantıcılığı açıklamıştır. Siemens'e (2004) göre teknolojinin, bireylerin hayatındaki pek çok alanı dönüştürmesindeki etkileyciliği göz önüne alındığında geleneksel öğrenme yaklaşımları bu dönüşümü ortaya koymada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle bağlantıcılık kuramının bireylerin çevrimiçi platformlarında gerçekleşen öğrenmelerini açıklamak için ortaya çıktığı söylenebilir. Z kuşağının öğrenme özelliklerini göz önünde bulundurarak, çevrimiçi öğrenme işbirliği platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'yı kullanıma sunan Milli Eğitim Bakanlığı, öğrenci, öğretmen ve veli üçgeni arasında işbirliğini geliştirmeyi hedeflemiş ve öğrenenlerin ağ üzerinde kendilerini geliştirmelerine olanak tanımıştır. Bu araştırmada, öğretmen ve öğrenciler tarafından etkili olarak kullanılması için her geçen gün güncellenerek geliştirilen EBA'nın bağlantıcılık kuramı açısından incelenerek teknoloji ile iç içe büyüyen dijital yerliler için kullanılabilirliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu vesileyle EBA'dan daha üst seviyede faydalanılmasının yolunun açılacağı ve geliştirilmesine yön verileceği öngörülmektedir.

Araştırma sonucunda bu bakış açısıyla incelendiğinde EBA'nın öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin kendi ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda bilgiyi keşfetme, bilgileri bir araya getirme ve yeni bilgiler ortaya koyması açısından oldukça önemli fırsatları bünyesinde barındırdığı tespit edilmiştir. Çünkü EBA'nın öğretmenlere içerik oluşturma fırsatları sunmasının yanı sıra oylama, etkinlik planlama, tartışma oluşturma ve sınav hazırlama gibi özelliklerinin çok yönlü etkileşime olanak tanınması ve web 2.0 özelliklerini barındırması, bağlantıcı öğrenme yaklaşımına olanak tanımaktadır. Ayrıca öğretmenler, veliler ve öğrenciler ders dışı ortamlarda da EBA üzerinden birbirleriyle içerikler paylaşarak öğrenme öğretme sürecinin devamlılığını sağlayabilmektedir. Bağlantıcılık kuramı öğrenmenin devamlılığı ve sürekli bilgilerle beslenmesini savunmasıyla EBA'nın bu özelliğini desteklemektedir. EBA üzerinden paylaşılan içeriklerin diğer internet kaynakları ile desteklenmesi, EBA'nın bilgi havuzunun muazzam seviyede genişlemesine imkân tanımaktadır. Bu platform üzerinden öğretmen, öğrenci ve veli üçgeni arasında yapılan içerik paylaşımları ve çeşitli etkileşimler nedeniyle öğrenenlerin birbirlerine rehberlik etmeleri sağlanmaktadır. Bu nedenle EBA, öğrenen öğretmen rehberliğini temel alan bağlantıcılık öğrenme yaklaşımıyla öğrenci, öğretmen ve veli üçgeni arasında işbirliğini sıklaştırmaktadır. Bu çok yönlü etkileşimlerden öğrenenlerin daha etkili öğrenebilecekleri sebebiyle de bir öğrenme platformu olan EBA'nın bağlantıcılık kuramı ilkelerine uygun olduğunu söylenebilir. Ancak bu öğrenme platformunun dünya çapında tüm bireylerin katılımına imkân sağlayacak şekilde geliştirilmesiyle, 21. yüzyıl öğrenme becerilerine sahip olan tüm öğrenenlerin birbirleriyle etkileşimi sonucunda daha iyi öğrenmelerin gerçekleşebilmesini sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: EBA, Bağlantıcılık kuramı, çevrimiçi öğrenme

The Effect Of Using Scenario On Students' Critical Thinking Skills In Teaching Socio-Scientific Issues

Fatma Şaşmaz Ören¹, Ayşegül Karapınar¹, Tuğba Demirer¹, Kübranur Sarı²

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi

²Dokuz Eylül Üniversitesi

Abstract No: 293 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Nowadays the new tendency is to create or sustain the content of education systems aiming to acquire 21st century skills for individuals. In this respect, it is seen that it is important not only to teach students knowledge but also to teach them the skills that enable them to access information and make it easier to analyze facts, events or situations. In a study conducted by the Program Development and Supervision Agency of the USA, four skills were considered as basic thinking skills. These skills designed; critical thinking, creative thinking, problem solving and decision making. Critical thinking includes a wide range of thinking, curiosity, recognizing the problem, finding solutions, evaluating and planning. Critical thinking skills, which fall under the category of thinking skills, are also referred to as high-level thinking skills. Critical thinking is not an inherited trait created by individuals, but a trait that can be learned and developed. The aim of this study is to investigate the effect of the use of scientific scenarios on the critical thinking skills of 8th grade students in the teaching of sociological subjects in science class. A total of 36 8th grade students, 18 of whom were experimental and 18 were the control group, participated in this study conducted in Manisa in the 2018-2019 academic year. In this study, mixed methods, quantitative and qualitative research methods and techniques are used together. According to the quantitative aspect of the study, a quasi-experimental design with pre-test and post-test control groups was applied. In the study, Critical Thinking Tendency Scale 'was used as a quantitative data collection tool. In the qualitative part of the study, opinion form and semi-structured interviews were used. All experimental group students were interviewed with 10 students, 5 of which were focus group and 5 of them were individual. As a result of the analysis of the data obtained from the research, it can be said that students' critical thinking skills are high in terms of total scale and sub-factors. It was found that there was no significant difference between the critical thinking skill post-test scores of the experimental group and the critical thinking skill post-test scores of the control group ($p > 0.05$). In the "DNA and Genetic Code" unit of the science course, opinions were taken with the question of whether the processing of the courses with scientific scenarios has an effect on the students' critical thinking. When the findings of this question were examined, it was seen that students mostly used positive expressions. Findings obtained from the interview results of the students were gathered under two themes. These themes were determined as 'I think yes' and 'I don't think no'. It was seen that 15.4% of the students who stated that Yes, I think that scientific scenarios can be useful on the critical thinking skills, 15.4% stated that the course became easier and 15.4% 'increased critical / multi-faceted thinking'. In addition, it is stated that students request 'processing of each unit with scenarios and' express their ideas easily'. 'No, I do not think' and seen no thought of students think that they have no effect on critical thinking of scientific scenarios 'and also' finding their own criticism worthless'. As a result, students emphasized that especially scientific scenarios facilitate understanding of the course and increase critical / multi-faceted thinking. One of the best ways to encourage students to think critically is to present controversial topics that require the use of different perspectives. According to the literature, students should explore any topic in detail and share their ideas for solving the problem with their classmates, try to convince them and discuss it. According to the results of the study and the observations of the practitioners, it is thought that the use of visuals such as discussion groups, critical analyzes, scenario creation, performing socratic inquiries, daily writing and cartoons should be emphasized in order to create a learning environment that enables the adolescents to think critically.

Keywords: critical thinking, scientific senario, socio-scientific issues, science education

Bildiri No: 293 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde yeni eğilim 21. yüzyıl becerilerini bireylere kazandırmayı amaçlayan eğitim sistemlerinin içeriğini oluşturmak ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Bu açıdan öğrencilere salt bilgi öğretilmesi değil bilgiye ulaşmalarını sağlayıcı, olgu, olay ya da durumları analiz etmelerini kolaylaştıran becerilerin öğretilmesi önemli olarak görülmektedir. ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Program Geliştirme ve Denetleme Kurumu tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, temel düşünme becerileri olarak dört beceri kabul edilmiştir. Bu beceriler; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve karar verme olarak belirlenmiştir. Eleştirel düşünme, geniş bir yelpazede düşünme, merak etme, problemi fark etme, çözüm yollarını bulma, değerlendirme ve planlama gibi birçok anlamı içerisinde bulundurmaktadır. Düşünme becerileri kategorisi altında yer alan eleştirel düşünme becerisi üst düzey düşünme becerisi olarak da ifade edilmektedir. Eleştirel düşünme becerisi bireylerin doğuştan getirdiği kalıtsal bir özellik olmayıp, sonradan öğrenilebilir ve geliştirilebilir özellikler arasındadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı fen bilimleri dersinde sosyobilimsel konuların öğretiminde bilimsel senaryo kullanımının 8. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisini incelemek olarak belirlenmiştir. 2018-2019 eğitim öğretim yılında Manisa ilinde gerçekleştirilen bu çalışmaya 18'i deney ve 18'i kontrol grubunda olmak üzere toplam 36 8.sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmada karma (mixed) yöntem yani nicel ve nitel araştırma yöntem ve teknikleri bir arada kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda, deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen uygulanmıştır. Çalışmada nicel veri toplama aracı olarak 'Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği' kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise görüş formu ve yarı yapılandırılmış mülakatlardan yararlanılmıştır. Görüş formu çalışmada yer alan tüm deney grubu öğrencilerine uygulanmış, mülakatlar ise bu gruptan seçilmiş 5'i odak grup 5'i ise bireysel olmak üzere toplam 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin analizleri sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin hem toplam ölçek bazında hem de alt faktörler bazında yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Deney grubunun eleştirel düşünme becerisi sontest puanları ile kontrol grubunun eleştirel düşünme becerisi sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur ($p>.05$). Fen bilimleri dersinin 'DNA ve Genetik Kod' ünitesinde derslerin bilimsel senaryolarla işlenmesinin öğrencilerin eleştirel düşünceleri üzerinde etkisi olup olmadığı konusunun sorgulandığı bir soru ile de onların görüşleri alınmıştır. Bu soruya ait bulgular incelendiğinde çoğunlukla öğrencilerin olumlu ifadeler kullandığı görülmüştür. Öğrencilerin görüşme sonuçlarından elde edilen bulgular iki tema altında toplanmıştır. Bu temalar 'evet düşünüyorum' ve 'hayır düşünmüyorum' olarak belirlenmiştir. 'Evet, düşünüyorum' ifadesinde bulunan öğrencilerin bilimsel senaryoların eleştirel düşünme becerileri üzerinde %15.4' ünün ' faydalı olabileceğini düşündüğü', %15.4' ünün 'dersin kolaylaştırdığını' belirttiği, %15.4' ünün ise 'Eleştirel / Çok yönlü düşünmeyi artırdığı' ifadelerinde bulunduğu görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin 'her ünitenin senaryolarla işlenmesi' isteğinde bulunduğu ve 'fikirlerini rahatça ifade edebilme' olanağı buldukları belirtilmektedir. 'Hayır, düşünmüyorum' ifadesinde bulunan öğrencilerin ise bilimsel senaryoların eleştirel düşünceleri üzerinde 'bir etkisinin olmadığını düşündükleri' ve ayrıca 'kendi eleştirilerini değersiz bulma' yönünde ifadelerde bulduklarını görmekteyiz. Sonuç olarak çalışmada öğrenciler özellikle bilimsel senaryoların dersi anlamayı kolaylaştırdığını ve eleştirel/çok yönlü düşünmeyi artırdığını vurgulamışlardır. Öğrencilerin eleştirel düşüncelerini teşvik etmenin en iyi yollarından bir tanesi farklı bakış açılarını kullanmayı gerektirecek tartışmalı konuların onlara sunulmasıdır. Alan yazına göre

öğrenciler herhangi bir konuyu ayrıntılı bir şekilde araştırıp sorunu çözmeye yönelik fikirlerini sınıf arkadaşlarıyla paylaşmalı, onları ikna etmeye çalışmalı ve tartışmalıdır. Çalışmanın sonuçları ve uygulayıcı gözlemlerine göre ergenlik çağındaki bulunan öğrencilerin eleştirel düşüncelerine olanak sağlayan öğrenme ortamının oluşturulabilmesi için, tartışma grupları, eleştirel analizler, senaryo oluşturma, sokratik sorgulamalar gerçekleştirme, günlük yazma ve karikatür gibi görsellerin kullanımına ağırlık verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: eleştirel düşünme, bilimsel senaryo, sosyobilimsel konular, fen bilimleri

Abstract No: 189 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Websites make an important contribution for institutions to introducing themselves, communicating with their target audiences, establishing their identities, and having a positive image as a result of these. Therefore, websites should be arranged in such a way that users can easily reach them and benefit from them effectively. It has become necessary for private schools to use the internet in terms of recognition and reaching more audiences because of their economic needs. The problem of this research is the way in which the elements constituting the corporate identity, which play an important role in distinguishing an institution, are included in the websites and through which elements they are reflected. This study was carried out with the help of semiotic analysis method in order to examine the educational reflections of private primary and secondary schools on their web home pages. The web home pages to be examined in the study were searched randomly through Google and four sites containing school information were identified. Fifty schools were selected from the sites examined and these selections were made according to the data density of the web home pages. After the selection of the schools to be examined, data collection process was started on the web home pages. Semiotic analyzes of school web pages were made with images, symbols and texts on web pages. The reflections obtained by the investigations were grouped under 16 themes as robotics, science, art, sports, coding, R&D, accreditation, social development, foreign language, personal development, 21st century skills, technology, distance education, academic development, values education, and STEM. A school reflects more than one theme when the results of each theme are examined. When the number of repetitions of the themes is examined on the school web pages, sports (f=30) is the first, art (f=29) is the second and academic success (f=23) is the third. This suggests that the popularity of private schools and colleges is in these areas and that these areas are taken as more important. The importance given to sports and arts also shows that schools attach importance to the social and psychological development of students. There are sub-areas of poetry, theater, music and painting under the art theme. The sub-areas of the art theme are reflected by the photographs containing the branches. Many schools emphasize the importance of sports activities on their home pages. They continue these activities with various tournaments and competitions. The sub-areas of this theme are football, swimming, basketball, chess and so on. All schools examined in foreign language education offer English education. Academic development and achievement are reflected through exams. Many schools highlight the importance they attach to academic development. Schools reflecting the importance of competitions and activities (trips, etc.) target social development in individuals. Schools emphasize that they attach importance to personal development with the competences students gain (self-confidence, communication, etc.). They expressed these features through explanations supported by visuals. Popular topics in today's educational context are reflected in web home pages. The topic of robotics has been brought to the forefront with Lego competition announcements and robot pictures. There are many sub-areas within the theme of technology. Schools have reflected this with visuals about design studies, tablet usage and technology laboratory. The importance given to science was emphasized through experiments, TUBITAK projects and so on. They provide language education via distance education. This shows that the trainings are not only in-school types. The theme of values education includes studies and trainings on religion, ethics and social responsibility. Although it is the goal of every school to train students with 21st century skills, the number of institutions that conceptually emphasized this is only four. Each of the themes that emerged as a result of the study includes 21st century skills. Schools demonstrate that they have accomplished the accreditation process through international projects and competitions.

Keywords: private schools, website, institutional image, advertisement, semiotic analysis

Bildiri No: 189 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Web siteleri kuruluşların kendilerini tanıtmaları, hedef kitleleriyle iletişim kurmaları, kimliklerini oluşturmaları ve bütün bunların sonucunda da olumlu bir imaja sahip olmaları açısından önemli katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla web siteleri kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği, etkin şekilde yararlanabileceği şekilde düzenlenmelidir. Özel okulların ekonomik açıdan öğrenci ihtiyaçları nedeniyle tanınma, daha fazla kitleye ulaşma açısından internet ortamını kullanmaları gerekli hale gelmiştir. Kurumların ayırt edilmesinde önemli rol oynayan kurum kimliğini oluşturan öğelerin web sitelerinde ne şekilde yer aldığı ve hangi öğeler aracılığıyla yansıtıldığı bu araştırmanın problem durumudur. Bu çalışma özel ilköğretim ve ortaöğretim okullarının web ana sayfalarında eğitimsel anlamda neleri yansıttıklarını semiyotik analiz yöntemiyle incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada incelenecek olan web ana sayfaları Google üzerinden rastgele aranmış olup, aramalar sırasında okul bilgilerinin yer aldığı dört site tespit edilmiştir. İncelenen siteler içerisinden 50 okul seçilmiş, seçimler web ana sayfalarının veri yoğunluklarına göre yapılmıştır. İncelenecek okulların seçiminden sonra web ana sayfalarından veri toplama sürecine başlanmıştır. Okul web ana sayfalarının semiyotik analizleri web ana sayfaları içerisinde bulunan görseller, semboller ve yazılar ile yapılmıştır. İncelemeler ile elde edilen yansımalar 16 ana tema altında toplanmıştır. Bu temalar; robotik, bilim, sanat, spor, kodlama, AR-GE, akreditasyon, sosyal gelişim, yabancı dil, kişisel gelişim, 21.yy becerileri, teknoloji, uzaktan eğitim, akademik gelişim, değerler eğitimi ve STEM'dir. Her bir temanın incelenmesi ile ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında bir okul birden fazla temayı yansıtmaktadır. Temaların okul web ana sayfalarında tekrarlanma sayılarına bakıldığında spor (f=30) ilk sırada, sanat (f=29) ikinci sırada ve akademik başarı (f=23) üçüncü sırada yer almaktadır. Bu durum özel okul ve kolejlerde popülaritenin bu alanlarda olduğunu ve bu alanların daha çok önemsendiğini düşündürmektedir. Spor ve sanata verilen önem aynı zamanda öğrencilerin sosyal ve psikolojik gelişimlerine önem verdiklerini de göstermektedir. Sanat temasının alt dallarında şiir, tiyatro, müzik ve resim alanları bulunmaktadır. Sanat temasının alt dallarını, dalları içeren fotoğraflar yansıtmaktadır. Birçok okul spor faaliyetlerine önem verdiğini ana sayfalarında vurgulamaktadır. Çeşitli turnuva ve yarışmalarla bu faaliyetleri sürdürmektedirler. Bu temanın alt dallarında futbol, yüzme, basketbol, satranç vb. bulunmaktadır. Yabancı dil eğitiminde incelenen tüm okullar İngilizce eğitimi vermektedir. Akademik gelişim ve başarı sınavlar ile yansıtılmıştır. Birçok okul akademik gelişime verdikleri önemi ön plana çıkarmıştır. Yarışma ve faaliyetlere (gezi vb.) önem verdiğini yansıtan okullar bireylerde sosyal gelişimi hedeflemektedir. Okullar, kurumun öğrencide gelişim sağladığı yeterlilikler (özgüven, iletişim vb.) ile kişisel gelişimlerine vurgu yapmaktadır. Bu özelliklerini görsellerle desteklenmiş açıklamalar yoluyla vermişlerdir. Günümüz eğitim bağlamındaki popüler konular web ana sayfalarına yansımıştır. Web ana sayfalarında robotik konusu robot resimleri ile Lego yarışma duyuruları ile ön plana çıkarılmıştır. Teknoloji teması içerisinde birçok alt dal vardır. Okullar tasarım çalışmaları, tablet kullanımı, teknoloji laboratuvarı gibi görsellerle bunu yansıtmışlardır. Deneyler, TÜBİTAK projeleri vb. ile bilime verilen önem ön plana çıkarılmıştır. Dil eğitimini uzaktan eğitim olarak vermektedirler. Bu durum sunulan eğitimlerin sadece okul çatısı altında kalmadığını göstermektedir. Değerler eğitimi temasında din, ahlak, sosyal ve toplumsal sorumluluk konularında yapılan çalışma ve verilen eğitimler yer almaktadır. 21.yy becerilerine sahip bireyler yetiştirmek incelenen her kurumun hedefi olmasına rağmen bu durumu kavramı ile birlikte veren kurum sayısı dörttür. İnceleme sonucunda ortaya çıkan temaların her biri 21.yy becerilerini içermektedir. Okullar uluslararası proje ve yarışmalar ile akreditasyon sürecini gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: özel okullar, web sitesi, kurumsal imaj, reklam, semiyotik analiz

Game Based Learning, Gamification

Oyun Temelli Öğrenme, Oyunlaştırma

Content Analysis Of Gamification Theses In Turkey
Mehmet Kahraman¹, Yakup Can Çelik¹, Serdar Bilgehan Şenol¹
¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

Abstract No: 289 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

This study is made to perform content analysis of master and doctoral studies on the "Gamification" concept between 2014 and 2019 in Turkey. The game has always played an important role in the lives of people from past to present. With the development of technology, games have brought the spread of computer games. Computer games have become the center of attention as it includes many elements that connect the player to itself, motivate and have fun. Realizing that gamers work efficiently and enthusiastically in computer games with fun activities, researchers have enabled the emergence of the concept of gamification by using game elements in non-game areas. Gamification enables us to fulfill our responsibilities in our daily lives with fun. It also aims to maximize our performance in our daily and business lives. With the emergence of this concept, academical studies in different fields continue to become widespread.

The method used in this study is content analysis method which is one of the qualitative research methods. The aim of the document examination is to examine the studies that contain written information about the facts or events investigated. In this research, 52 theses have been reached by scanning key words of "dijital oyunlaştırma", "oyunlaştırma" and "gamification" in the database of YÖK National Thesis Center. In the examination of these thesis documents collected from the database of YÖK National Thesis Center, 35 master's and 7 doctorate researches were conducted within the scope of gamification. It has been seen that the studies carried out within the scope of gamification are mostly related to education. However, gamification has also been used in the different areas such as communication, health, marketing and librarianship, and academic studies have been conducted in these fields. Thesis and article classification forms were examined in the literature in order to analyze the content of master and doctorate thesis studies conducted between 2014 and 2019 and Gamification Studies Classification Form was formed by the researchers. In this form, thesis type, thesis title, publication year of the thesis, university, institute, department, research method, research design, sampling method, sample population, theories, data collection tool and data analysis techniques are included. This form has been edited in Google Docs for online use and submitted to expert opinion. The form has been finalized with the improvement of the form in line with the suggestions from the experts. Then, each of the master and doctoral theses inputed in Google forms, this data was processed by the researchers in the computer environment. In the process of data entry of graduate and doctoral theses on gamification, each thesis has been processed only once. The data obtained were analyzed by content analysis. Content analysis; verbal or written data is analyzed within the framework of a specific problem and specific criteria. The data analyzed in this research are presented statistically and graphically.

the findings obtained

As a result of analysis of data from 2014-2019 year, the master's and doctoral thesis made on gamification subject area in Turkey were found to be conducted in the Institute of Natural and Applied Sciences. Almost all of the master and doctorate theses examined within the scope of gamification concept have been found out in the field of computer education and computer engineering. When the sample population in the theses is examined, undergraduate students have been the most studied sample in nearly all researches. It was determined that the master's and doctoral theses in Turkish language were higher than the master's and doctoral theses in other languages between 2014 and 2019. According to the results of the research, gamification increases the desire of people for their works and increases the performance and interest in the works by creating a positive effect on their performance.

Keywords: gamification, content analysis, document review

Bildiri No: 289 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu araştırma “Dijital Oyunlaştırma” kavramı üzerine 2014 ile 2019 yılları arasında Türkiye’de yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının içerik analizini gerçekleştirmek üzere yapılmıştır. Oyun, geçmişten günümüze insanların hayatlarında hep önemli bir yer edinmiştir. Teknolojinin gelişmesi ile oyunlar bilgisayar oyunlarının yaygınlaşmasını getirmiştir. Bilgisayar oyunlarının oyuncuyu kendine bağlayan, motive ederek eğlenmeyi sağlayan birçok unsuru içinde barındırmasıyla ilgi odağı haline gelmiştir. Oyuncuların bilgisayar oyunlarında eğlenceli aktivitelerle verimli ve istekli çalıştıklarını fark eden araştırmacılar oyun unsurlarını oyun dışı alanlarda kullanarak dijital oyunlaştırma (Gamification) kavramının ortaya çıkışını sağlamışlardır. Oyunlaştırma gündelik yaşamımızdaki sorumluklarımızı eğlenerek yerine getirmeyi sağlar. Aynı zamanda gündelik hayatımızda ve iş hayatımızdaki performansımızı en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu kavramın ortaya çıkmasıyla oyunlaştırma ile farklı alanlarda akademik çalışmaların yapılması yaygınlaşmaya devam etmektedir.

Bu çalışmada kullanılan yöntem nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemidir. Belge incelenmesindeki amaç araştırılan olay ya da olgular hakkında yapılan yazılı bilgi içeren araştırmaların incelenmesidir. Bu araştırmada belge incelemesi için YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “oyunlaştırma”, “dijital oyunlaştırma” ve “gamification” anahtar kelimeleri ile tarama sonucunda 52 adet teze ulaşılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından toplanan bu tez belgelerinin incelemesinde 35 yüksek lisans 7 doktora araştırmasının dijital oyunlaştırma kapsamında yapıldığı tespit edilmiştir. Dijital oyunlaştırma kapsamında yapılan çalışmaların daha çok eğitim ile ilgili olduğu görülmüştür. Ancak dijital oyunlaştırma iletişim, sağlık, pazarlama, kütüphanecilik gibi sektörlerde de kullanılmış olup bu alanlarda da akademik çalışmalar yapılmıştır. 2014 ile 2019 yılları arası yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının içerik analizini yapmak için literatürde tez ve makale sınıflama formları incelenmiş bu çalışmalardan yola çıkarak “Dijital Oyunlaştırma Çalışmaları Sınıflama Formu” araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Bu formda tez türü, tez başlığı, tezin yayın yılı, tezin yayınlandığı üniversite, enstitü, anabilim dalı, araştırma yöntemi, araştırma deseni, örnekleme yöntemi, örneklem kitlesi, kuramlar, veri toplama aracı ve veri analizi teknikleri alanlarına yer verilmiştir. Bu form çevrimiçi ortamda kullanılmak üzere Google Dokümanlarda düzenlenmiş ve uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda formun iyileştirilmesiyle son şekli verilmiştir. Daha sonra ulaşılan her bir yüksek lisans ve doktora tezleri Google formlarda oluşturulan bu forma araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında işlenmiştir. Dijital oyunlaştırma konulu lisansüstü ve doktora tezlerinin veri girişleri sürecinde her tez sadece bir defa işlenmiştir. Buradan elde edilen veriler içerik analizi ile incelenmiştir. İçerik analizi; sözel veya yazılı olarak toplanan verilerin belirli bir problem ve belirli kıstaslar çerçevesinde çözümlenmesidir. Bu araştırmada çözümlenen veriler istatistiksel ve grafiksel olarak sunulmuştur.

Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre 2014-2019 yılları arasında Türkiye’de dijital oyunlaştırma (Gamification) kapsamında yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarına göre en çok araştırma yapılan enstitünün Fen Bilimleri Enstitüsü olduğu saptanmıştır. Oyunlaştırma kavramı kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerin neredeyse tamamının bilgisayar eğitimi ve bilgisayar mühendisliği alanında yapıldığı tespit edilmiştir. Tezlerdeki örneklem kitlesi incelendiğinde lisans öğrencileri tüm araştırmalarda en fazla çalışılan örneklem kitlesi olmuştur. YÖK tez merkezinde 2014 ile 2019 yılları arasında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinde Türkçe diliyle yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının İngilizce diliyle yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarına göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre oyunlaştırma insanların bir işe olan isteklerini artırarak o işteki performanslarında da pozitif bir etki yaratarak performans artışını ve işe olan ilgiyi artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: dijital oyunlaştırma, oyunlaştırma, içerik analizi, belge incelemesi

Abstract No: 52 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technological developments in the last 15-20 years have led to changes in the rapid development and increase in the usability of the communication tools that we use in every field today. Although different gaming platforms such as browser games, game consoles, tablets and smart phones have increased with the developing technology, the computer games (PC) market is still the most steady-growing and in-demand market within the whole gaming ecosystem. Although the rapid development of computer games has positive effects on the mental development of the users in some respects, these environments in which young people spend most of their time also cause many cognitive, physiological and psychological problems. In this context, it is stated in most literature research that game addiction needs to be evaluated in the context of different factors. With the aim of meeting this need, which is also mentioned in literature research, and investigating the computer game motivation among high school students, this study was conducted with 425 students studying in the mixed-education public high-schools in Edirne in 2018-2019 academic year. The study is a descriptive research and it was carried out by using relational survey model. In this study, the Computer Games Motivation Scale, which had 17 items in five subscales (Concentration, Learning, Fun, Escape and Socialization) and was adapted to Turkish by by Munusturlar (2018), was used. The study also included demographic variables such as gender, class level, mother's education level, father's education level, mother's employment status, father's employment status, monthly income of the family, average daily use of information technologies and information technologies were used for the purpose of identifying the demographic characteristics of the participants. The data were analyzed using descriptive statistics, independent samples t-test and ANOVA for the significance of differences. In the study, it was found that computer games motivation attitudes of the high school students were below mid-level in the subscale of socialization, followed by escape and entertainment factors, respectively. In the comparison according to gender variable, a significant difference was found in favor of men in learning, entertainment, escape and socialization factors. The findings of the study also revealed that there was no significant difference in the computer game motivation scale and its subscales according to the grade levels, father's working status and father's education level of high school students. However, the differences in the variables of mother's working status, mother's education level, family monthly income level, average daily use of information technologies, and the number of years the information technologies have been used were found to be significant. Further studies on motivation of computer games can be carried out with different groups of high school students to expand the scope of the research. In the following studies, which examine the motivation of computer games in high school students, it is possible to investigate how and at what level learners gain learning skills and knowledge in related to the connection between mother's education level and computer games learning factor. Investigating the motivation of other IT products and examining the relationship between computer games motivation may make the findings more meaningful. In order to expand this scope, new dimensions can be added by conducting different qualitative and quantitative research studies. Likewise, it is possible to add new dimensions to quantitative research by examining the positive and negative aspects of mother's employment status, computer games motivation, escape and socialization factors and asking other demographic questions in relation to the causes of this situation. More comprehensive qualitative and quantitative studies can be conducted on the positive and negative relationships of the factors within the socioeconomic status of the family that cause computer games addiction. On the other hand, it may be appropriate to give seminars to raise awareness of families with low education levels. On the other hand, it may be appropriate for the students with working mothers to be guided to participate in different activities (sports, music, folklore, etc.) when the mother is not at home.

Keywords: Computer games, motivation, addiction, high school student

Bildiri No: 52 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Geçtiğimiz son 15-20 yıl içerisinde yaşanan teknolojik gelişmeler, bugün her alanda kullandığımız iletişim araçlarının hızla gelişmesinde ve kullanışlılığının artmasında değişiklikler meydana getirmiştir. Gelişen teknolojiyle birlikte tarayıcı oyunları, oyun konsolu, tablet, akıllı telefon gibi farklı oyun platformları artış göstermesine rağmen, bilgisayar oyunları (PC) pazarı tüm oyun ekosistemi içerisinde halen oyuncu kitlesi bakımından en istikrarlı büyüyen ve sürekli belirli bir talebe ve pazar büyüklüğüne sahip konumdadır. Bilgisayar oyunlarının bu denli hızlı gelişimi, kullanıcıların zihinsel gelişimine bazı açılardan olumlu etkileri olmasına karşın özellikle gençlerin zamanlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri bu ortamlar bilişsel, fizyolojik ve psikolojik kaynaklı pek çok sorunun da ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda pek çok alanyazın araştırmasında oyun bağımlılığının farklı faktörler bağlamında değerlendirilmesine ihtiyaç duyulduğu dile getirilmektedir. Alanyazın araştırmalarında da dile getirilen bu ihtiyaca cevap vermek amacıyla gerçekleştirilen ve lise öğrencilerinin bilgisayar oyunları motivasyonunu inceleme amacı taşıyan bu araştırma, Edirne ilinin karma eğitim veren devlet liselerinde 2018-2019 eğitim-öğretim yılında 425 öğrenciye uygulanarak yürütülmüştür. Bu araştırma, betimsel bir araştırma olup ilişkisel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Munusturlar ve Munusturlar (2018) tarafından Türkçe uyarlaması gerçekleştirilen 5 alt faktör (Konsantrasyon, Öğrenme, Eğlence, Kaçış ve Sosyalleşme) ve 17 maddeden oluşan Bilgisayar Oyunları Motivasyon Ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırmada ayrıca katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan ve cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anne çalışma durumu, baba çalışma durumu, ailenin aylık geliri, bilişim teknolojilerini günlük kullanım ortalamaları ve bilişim teknolojilerinin kaç yıldır kullanıldığına dair değişkenleri barındıran kişisel bilgiler anketinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular betimsel istatistikler, farklılığın anlamlılığı için ilişkisiz örneklem t-testi ve ANOVA analizinden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada lise öğrencilerinin bilgisayar oyunları motivasyon tutumlarının Sosyalleşme alt faktöründe orta düzeyin altında olduğu ve onu sırasıyla Kaçış ve Eğlence faktörlerinin izlediği ortaya çıkmıştır. Cinsiyet değişkenine göre gerçekleştirilen karşılaştırmada; öğrenme, eğlence, kaçış ve sosyalleşme faktörlerinde erkekler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırma bulguları ayrıca, lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri, baba çalışma durumu ve baba eğitim durumu ile bilgisayar oyunları motivasyon ölçeğinin tüm alt faktörleri arasındaki farkın anlamlı olmadığını ortaya koyarken, anne çalışma durumu, anne eğitim durumu, aile aylık gelir düzeyi, bilişim teknolojileri günlük kullanım ortalaması ve bilişim teknolojilerini kaç yıldır kullanıldığına ilişkin değişkenleri ile ölçek alt boyutları arasındaki fark ise anlamlı bulunmuştur. Bilgisayar oyunları motivasyonuna ilişkin daha sonraki çalışmalarda lise öğrencilerinden farklı gruplara uygulanarak araştırma kapsamının genişletilmesi çalışmaları yapılabilir. Lise öğrencilerinin bilgisayar oyunları motivasyonunun incelenmesi daha sonraki çalışmalarda ise anne eğitim düzeyinin bilgisayar oyunları öğrenme faktörüne ilişkin, öğrenme beceri ve bilgilerinin nasıl ve ne düzeyde kazandıklarının araştırılması sağlanabilir. Diğer bilişim teknolojisi ürünlerinin motivasyonunun araştırılması ve bilgisayar oyunları motivasyonu arasındaki ilişkisinin incelenmesi bulguların daha anlamlı olmasını sağlayabilir. Bu kapsamı genişletebilmek için farklı nitel ve nicel araştırmalar sağlanarak yeni boyutlar kazandırılabilir. Aynı şekilde anne çalışma durumunun bilgisayar oyunları motivasyonu, kaçış ve sosyalleşme faktörlerinin olumlu, olumsuz yönlerinin incelenmesi ve bu duruma sebep olan demografik diğer soruların sorulması ile geliştirilmesi nicel araştırmaya yeni boyut kazandırılabilir. Ailenin sosyoekonomik durumunun bilgisayar oyunları bağımlılığına neden olan faktörlerinin olumlu ve olumsuz ilişkileri konusunda daha kapsamlı nitel ve nicel çalışmalar yapılabilir. Öte yandan eğitim düzeyi düşük ailelerin bilinçlendirilmesi için seminerler verilmesi uygun olabilir. Annesi çalışan öğrencilerin ise annenin evde olmadığı saatlerde öğrencilerin farklı aktivitelere (spor, müzik, folklor v.b.) katılması konusunda yönlendirilmesi uygun olabilir.

Anahtar Kelimeler: bilgisayar oyunları, motivasyon, lise öğrencisi

The Integration Of Commercial Computer Games To Education

Ayşegül Bakar Çörez

Kocaeli Üniversitesi

Abstract No: 83 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The computer game industry has become a rapidly growing sector in recent years. According to an article in *Oyun Gezer* magazine, the report presented by DFC Intelligence research company predicts that the 2017 turnover of the computer game industry will reach 70 billion dollars. As stated by the same article, the group that spends the most money in computer games are men aged 12-30 years. In addition to this, it is a fact that computer games attract people of all ages. It would not be wrong to say that the widespread use of computers and Internet has effect on this popularity. This trend on computer games has attracted the researchers' attention, especially in recent years. Many academic studies have been conducted regarding either commercial or education computer games. The research topics of integration of computer games to education and their influences on players (or students) are still popular in the field. The academic studies carried out have mostly demonstrated the positive potential of computer games. However, these environments, especially commercial computer games, have not yet achieved the place it deserves in the education system of our country. The purpose of this study is to investigate how prospective teachers who are themselves computer players can integrate commercial computer games into education. This study was conducted with 27 senior students who study in the department of Computer Education and Instructional Technology and who took Educational Computer Games Design course. Qualitative research design was employed in the study. The students were asked to select any game that they play and to make a lesson plan in which they integrated it to any lesson they consider appropriate. They were allowed to choose any grade from primary education to university level. Since there were students who did not play computer games at all, the student groups were constructed so that there were at least one experienced player. The groups mostly integrated the computer games to high school level, followed by secondary education and university education. None of the groups made an integration for primary school level. They mostly preferred strategy game genre. Name of the games included Hearts of Iron 4, Euro Truck Simulator 2, Dev Tycoon, Minecraft, NBA All Star, AtWar, Circuit Scramble. The name of the courses were history, geography, architectural design, educational computer game design, physical education, mathematics, and traffic & first-aid. The groups mostly planned student-centered activities, whereas one group integrated the game in a way that teacher employ the game at the beginning of lesson to increase student motivation and another group used the game as an information-source. Two of the groups planned the integrations as a group activity, the others planned as an individual activity. Again, most of the groups planned the activities to take place in class whereas two others planned them as after school activity. As a conclusion, this study reveal that the teacher candidates integrated many different commercial games into different lessons. They mostly planned student-centered in-class activities. But, it is a fact that the most they play, the better they find a way to use the games in education. The fact that teachers' (or prospective teachers') being computer game players and closely following the games in the market emerge as a precondition for integrating computer games into the lesson. The implementation of the lesson plans in real world settings can be investigated in other studies.

Keywords: Computer games, commercial computer games, technology integration

Bildiri No: 83 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgisayar oyun sektörü özellikle son yıllarda oldukça büyüyen bir sektör haline gelmiştir. Oyun Gezer dergisinde yer alan bir habere göre, DFC Intelligence araştırma şirketi sunduğu raporda bilgisayar oyun sektörünün 2017 cirosunun 70 milyar doları bulacağını öngörmektedir. Yine aynı dergi haberine göre, bilgisayar oyunlarına en çok para harcayan grubun 12-30 yaş arası erkekler olduğu belirtilmektedir. Buna ek olarak bilgisayar oyunlarının her yaşta insanın ilgisini çektiği bir gerçektir. Bunda bilgisayarların ve internetin yaygınlaşmasının da etkisi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bilgisayar oyunlarının bu yaygınlığı ve popülerliği, özellikle yakın geçmişte, araştırmacıların da dikkatini çekmiş ve gerek ticari (eğlence) amaçlı bilgisayar oyunlarına, gerekse eğitsel amaçlı geliştirilmiş bilgisayar oyunlarına yönelik oldukça fazla çalışma yürütülmüş ve yürütülmeye de devam etmektedir. Bilgisayar oyunlarının eğitime entegrasyonu veya oyuncular (öğrenciler) üzerindeki etkileri gibi konular alanımızda hala popülerliğini koruyan araştırma konuları arasında yer almaktadır. Yürütülen akademik çalışmalar çoğunlukla bilgisayar oyunlarının olumlu potansiyelini gösterir nitelikte olmuştur. Ancak, bu ortamların, özellikle de ticari amaçlı bilgisayar oyunlarının, ülkemiz eğitim sisteminde hak ettiği yeri henüz bulamadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu çalışmanın amacı, kendileri de birer bilgisayar oyuncusu olan öğretmen adaylarının, ticari bilgisayar oyunlarını eğitime nasıl entegre edebileceklerini ortaya koymaktır. Bu çalışma Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde (BÖTE) öğrenci olan ve Eğitsel Bilgisayar Oyunları Tasarımı dersini alan 27 son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilere kendi oynadıkları ticari amaçlı oyunlardan istediklerini seçebilecekleri ve ilköğretimden başlayarak üniversite öğreniminin sonuna kadar uygun görecekları herhangi bir dersin herhangi bir konusuna bu oyunu nasıl entegre edebilecekleri konusunda bir çalışma ortaya çıkarmaları söylenmiştir. Öğrenciler üçer kişilik gruplar halinde çalışarak, eğlence amaçlı bir bilgisayar oyununu eğitime entegre etmek için bir ders planı oluşturmuşlardır. Sınıfta bilgisayar oyunu oynamadığını belirten öğrenciler de bulunduğu için, grupları oluşturulurken grupta en az bir deneyimli bilgisayar oyuncusunun olması sağlanmıştır. Öğrencilerin yapmış oldukları ders planları incelendiğinde grupların daha çok lise düzeyindeki derslere bilgisayar oyunlarını entegre ettiği, bunu ortaokul ve üniversite düzeyindeki derslerin izlediği görülmüştür; gruplardan hiçbiri ilköğretim seviyesinde bir ders için entegrasyon çalışması yapmamıştır. Gruplar geliştirmiş oldukları ders planlarında daha çok strateji oyunlarına yer vermiştir. Bu oyunlar Hearts of Iron 4, Euro Truck Simulator 2, Dev Tycoon, Minecraft, NBA All Star, AtWar ve Circuit Scramble'dır. Oyunların entegre edildiği dersler İnkılap Tarihi, Coğrafya, Eğitsel Bilgisayar Oyunları Tasarımı, Mimari Tasarım, Beden Eğitimi, Matematik, Çağdaş Türk ve Dünya Tarihi, Trafik ve İlk Yardım dersleri olmuştur. Oyunların entegrasyonunda çoğunluk öğrenci merkezli uygulamalara yer verse de, bir tane grup öğretmenin ders başında motivasyonu artırması amacı ile bilgisayar oyununu kullanacağı bir ders planı oluşturmuş, diğer bir grup ise seçtikleri oyunu bilgi kaynağı olarak derse entegre etmiştir. Öğrenci gruplarından ikisi bilgisayar oyunları ile yapacakları uygulamayı grup etkinliği şeklinde organize ederken, diğer gruplar bunu bireysel etkinlik olarak tasarlamış, belirtildiği üzere bir grup da öğretmen merkezli olacak bir uygulama yoluna gitmiştir. Yine, grupların büyük çoğunluğu yapılacak etkinlikleri okul ortamında ve ders esnasında yapılacak şekilde planlarken, iki grup ise oyunları öğrencilerin ders dışı saatte evde oynayacakları şekilde ders planlarına dahil etmişlerdir. Sonuç olarak, öğretmen adaylarının birçok farklı eğlence amaçlı bilgisayar oyununu farklı derslere entegre ettikleri görülmüştür. Geliştirilen ders planlarında çoğunlukla öğrenci merkezli uygulamalara yer verilmiştir. Ancak, burada bilgisayar oyunlarına yönelik deneyimin ve bilgi birikiminin etkisi de yadsınmamalıdır. Öğretmenlerin (veya öğretmen adaylarının) kendilerinin de bilgisayar oyunu oynuyor olmaları ve piyasa da yer alan oyunları yakinen takip etmeleri, derse bilgisayar oyunu entegre edebilmelerinin bir öncül koşulu olarak ortaya çıkmaktadır. Yapılacak farklı çalışmalarda geliştirilen bu ders planlarının uygulanma aşamasının değerlendirilmesi konusu araştırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar oyunları, ticari bilgisayar oyunları, teknoloji entegrasyonu

Algorithm Teaching With Traditional Games

Emre Zengin¹, Yasemin Karal²

¹Milli Eğitim Bakanlığı

²Trabzon Üniversitesi

Abstract No: 125 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

We're expected that people in the 21th century will be productive, will be able to solve problems, will be thinking critically and be entrepreneurial. These skills are based on algorithmic thinking. An algorithm is defined as sequential scenario consisting of sequential steps to solve a problem, as well as determined the problem itself and all steps to it. Algorithmic thinking is the ability to solve the problems which people can face in their lives, while providing the opportunity to achieve solutions in the shortest and most effective way. In fact, people in their normal life use algorithmic thinking to solve the problems which they can face. In addition, the field of study indicates that training should be conducted systematically and programmatically in order to gain skills of algorithmic thinking. Skills of algorithmic thinking are taught to young people using computer science without a computer. The Education Information Network (EBA) system created by the Ministry of Education also doesn't have computer science. In this system there are many game events in which students are in the center of the problem, go through such stages as practice, exchanging of ideas, creating solutions and studying their own experience. International studies have found that such play activities allow students to participate actively, allow them to study with pleasure and have a positive impact on academic performance. This study, conducted here, is intended to create a roadmap for learning the algorithm with traditional games and to assess its availability as the effectiveness of learning the algorithm with traditional games. This work began with the process of creating a game pool (or field). Under the guidance of a field expert, the traditional games which are included in the field were studied, then from twenty-eight games was created one game pool. The models proposed by researchers such as Szanto (2002), Garner (2003), Futschek (2006), Vasconcelos (2007), Committee on Logic Education (2008) for the development of algorithmic thinking have been examined, and a path / framework has been identified to determine how traditional games can be used to improve algorithmic thinking. The process, which is also guided by 2 field experts, was designed by researchers and structured, and this process include the following steps: 1. Stage: Play According To Game Rule 2. Stage: Writing Game Steps By Students, 3. Stage: Analysis Of Student Work, 4. Step: Synthesis Of The Steps Obtained From The Analysis, 5. Stage: Rewriting Game Steps By Students, 6. Stage: Adding or Adapting a New Rule to The Game. All games included in the pool can be systematically added into this 6-stage structure so that students can use the teacher's guide and student's study sheets (or worksheets). The prepared ingredients were presented to the opinion of expert of the field. The field expert suggested that this structure could be used to develop algorithmic thinking using traditional games. It is important that this design and materials used by the Ministry of Education, information technology and software programs teaching the course were linked, that after each event everything should be applied in the process of specific time, as far as possible, should be completed in time, it is assumed that it is important to evaluate the traditional games in terms of complexity when creating algorithms, and therefore pilot projects should be implemented. As a result of feedback received from a field expert, 6 Games were selected, using a teacher's guide and student worksheets, which were refined and then applied at the 5 student's of the 5th grade level of a secondary school. The studies, conducted by one of the researchers as a participant, collected data from the researcher's observations and student's working papers. The obtained data indicate positive results that traditional games can be used for the development of algorithmic thinking, the structure created in the framework of the study and formed in such a way that it consisted of 6 stages is suitable and can be used. It has been observed that students notice in the process such concepts of the algorithm as condition, loop (cycle), constant, variable and have fun. The work continues.

Keywords: Algorithmic Thinking, Traditional Game, Secondary School

Bildiri No: 125 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyıl bireylerinin üretken, problem çözebilen, eleştirel düşünebilen ve girişimci olmaları beklenmektedir. Bu becerilerin temelinde ise algoritmik düşünme bulunmaktadır. Algoritma, bir problemin çözülmesi için ardışık olarak ilerleyen adımlardan oluşan, aynı zamanda problemin ve tüm adımların tanımlandığı komut dizisi olarak tanımlanmaktadır. Algoritmik düşünme becerisi, insanların hayatlarında karşılaştığı problemlere çözüm üretirken en kısa ve en etkili yoldan çözüme ulaşma becerisinin kazandırılması anlamına gelmektedir. Aslında insanlar günlük hayatlarında karşılaştıkları problemleri çözerken algoritmik düşünmeyi kullanmaktadırlar. Bunun yanında, alanyazın, algoritmik düşünme becerisinin kazandırılması için planlı ve programlı bir şekilde öğretimin yapılması gerektiğine işaret etmektedir. Algoritmik düşünme becerisi, küçük yaştaki bireylere bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinlikleri ile öğretilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından oluşturulmuş olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi üzerinde de bilgisayarsız bilgisayar bilimi etkinlikleri bulunmaktadır. Öğrencilerin problemin merkezinde bulunduğu, uygulama, fikir paylaşımı, çözüm önerileri oluşturma gibi aşamalardan geçtiği ve kendi deneyimlerinden öğrenmelerinin sağlandığı oyun tabanlı etkinlikler sistem üzerinde mevcuttur. Uluslararası alanyazın araştırmalarında da benzerlerine rastlanabilen oyun tabanlı etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımlarını sağladığı, eğlenerek öğrenmelerine olanak verdiği ve akademik başarıyı olumlu etkilediği ortaya konulmuştur. Buradan hareketle yürütülen bu çalışmada, geleneksel oyunlarla algoritma öğretimine yönelik bir yol haritasının çıkarılması ve geleneksel oyunların algoritma öğretiminde etkinlik olarak kullanılabilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışma, bir oyun havuzu oluşturma süreci ile başlatılmıştır. Alan uzmanının rehberliğinde alanyazında yer alan geleneksel oyunlar incelenmiş, yirmi sekiz oyundan oluşan bir oyun havuzu oluşturulmuştur. Algoritmik düşünme becerisinin gelişimine yönelik Szanto (2002), Garner (2003), Futschek(2006), Vasconcelos (2007), Committee on Logic Education (2008) gibi araştırmacılar tarafından önerilen modeller incelenmiş ve geleneksel oyunların algoritmik düşünme becerisini geliştirmeye yönelik nasıl kullanılabileceğini ortaya koymak adına bir yol/yapı belirlenmiştir. 2 alan uzmanının da rehberlik ettiği süreç araştırmacılar tarafından tasarlanmış ve şu aşamaları içerecek şekilde yapılandırılmıştır: 1. Aşama: Oyunun Kuralına Uygun Bir Şekilde Oynanması, 2. Aşama: Oyun Adımlarının Öğrenciler Tarafından Yazımı, 3. Aşama: Öğrenci Çalışmalarının Analizi, 4. Aşama: Analiz Sonucunda Ortaya Çıkan Adımların Sentezlenmesi, 5. Aşama: Oyun Adımlarının Öğrenciler Tarafından Yeniden Yazımı, 6. Aşama: Oyuna Yeni Bir Kural Ekleme veya Uyarlama. Havuza dahil edilen tüm oyunların sistematik bir biçimde dahil edilebileceği bu 6 aşamadan oluşan yapının öğrencilerin kullanımına sunulabilmesi için öğretmen kılavuzu ve öğrenci çalışma yaprakları hazırlanmıştır. Hazırlanan içerikler, alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Alan uzmanı, belirlenen yapının geleneksel oyunlar ile algoritmik düşünme becerisini geliştirmek için kullanılabileceği yönünde görüş beyan etmiştir. Bu yapı ve kullanılan içeriklerin Milli Eğitim Bakanlığı, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı ile ilişkilendirilmesinin önemli olduğu, her bir etkinliğin uygulanma sürecinin uzun bir zaman dilimine yayılmaması, mümkün olan en yakın zaman dilimlerinde tamamlanması gerektiği, sürecin basitten karmaşığa ve akıcı bir şekilde ilerlemesi için geleneksel oyunların algoritma oluşturma zorluğu açısından değerlendirilmesinin önemli olduğu ve bu nedenle pilot uygulamaların gerçekleştirilmesinin gerektiği yönünde öneriler alınmıştır. Alan uzmanından alınan dönütler sonucunda iyileştirmeler yapılan ve son şekli verilen öğretmen kılavuz ve öğrenci çalışma yaprakları ile havuzdan seçilen 6 oyun, 5.sınıf seviyesinde 5 ortaokul öğrencisi üzerinde uygulanmıştır. Araştırmacıardan birinin katılımcı olarak yürüttüğü çalışmalarda, araştırmacının gözlemleri ve öğrencilerin çalışma kağıtları ile veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler, geleneksel oyunların algoritmik düşünme becerisi gelişimine yönelik kullanılabileceği, çalışma kapsamında oluşturulan ve 6 aşamadan oluşacak şekilde kurgulanan yapının uygun olduğu ve kullanılabileceği yönünde olumlu sonuçlara işaret etmiştir. Öğrencilerin koşul, döngü, sabit, değişken gibi algoritma kavramlarını süreç içerisinde fark ettikleri ve eğlenceli vakit geçirdikleri gözlenmiştir. Çalışmalar devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Algoritmik Düşünme, Geleneksel Oyun, Ortaokul

Abstract No: 140 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The flow experience is that the individual is in a positive psychological state by breaking away from all off-topic feelings and thoughts while doing a job. When individuals are involved in an activity too much, they have an optimal experience and therefore nothing else matters. The flow experience theory is defined as the intense focus, participation, and happiness of the individuals in their activity and the loss of importance of all things out of the activity. The flow experience supports the individual to develop their skills and abilities by making them happy, because the flow experience is experienced when there is a balance between skill and difficulty level.

The flow experience suggested by Csikszentmihalyi (1975) was first described as experience in activities such as rock climbing, chess and dance, and then it began to be applied in various fields such as sports, arts, work, human-computer interaction, games and education. The flow experience in the field of education is a variable that positively affects the learning process. Particularly in game-based learning environments, individuals are only interested in the game by stripping away from all off-topic feelings and thoughts. Based on the relevant research, the flow experience was found to be the most important reasons for this is the flow experience.

Different techniques (surveys, scales, interviews, etc.) are used to collect data in studies related to flow experience. By considering the dimensions of flow experience suggested by Csikszentmihalyi (1975), Pearce, Ainley and Howard (2005) developed a general state flow scale. This scale, which is used in many fields, has been restructured by different researchers to be used in different contexts. One of these scales restructured based on this scale is the flow experience scale for university students in the context of the game-based learning environment. Developed by Chang, Liang, Chou and Lin (2017), this scale consists of three factors: enjoyment, engagement and control. There are 4 negative and 8 positive expressions on a 12-item scale with 4 items per factor. In this study, the validity and reliability tests of the flow experience scale for the game-based learning environment were aimed. In the process of translation of the scale into Turkish, translation-back translation approaches and expert opinions were utilized. After the scale was applied as a pilot, the adjustments were made and its printed version was created. 32 experts evaluated the scale in terms of language validity. There was no significant difference between the total scores of the scale and all items in the paired results in English and Turkish. This result shows that the scale provides language validity. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to test the factor structure of the scale in the context of university students. For the CFA, the scale was applied to 428 prospective teachers studying at Dokuz Eylül University Buca Education Faculty during spring semester in 2017-2018 academic year by playing an educational game. As a result of the confirmatory factor analysis conducted for the scale, it was determined that the compliance values of the scale were within the ideal limits. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was calculated as .91 for the total score; .93 for enjoyment dimension (Factor 1); .69 for the engagement dimension (Factor 2); .91 for the control dimension (Factor 3). According to these values, it was concluded that the scale was reliable. According to the results, it can be said that the flow experience scale for the game-based learning environment is confirmed, and it is a valid and reliable measurement tool. The scale is expected to be used as a data collection tool in the studies about the flow experience in learning environments.

Keywords: flow experience, game, game-based learning

Bildiri No: 140 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Akış deneyimi bireyin bir işi yaparken konu dışı tüm duygu ve düşüncelerinden koparak olumlu bir psikolojik durumda olmasıdır. Birey bir etkinliğe çok fazla dahil olduğu zaman optimum deneyim yaşar ve bundan dolayı o etkinlikten başka hiçbir şey önem taşımaz. Akış deneyimi kuramı bireyin yaptığı etkinliğe yoğun olarak odaklanması, katılması, onu yaparken mutlu olması ve sadece o eyleme dikkatini vererek eylemin dışındaki her şeyin önemini yitirmesi olarak tanımlanmaktadır. Akış deneyimi bireyin mutlu olmasını sağlayarak beceri ve yeteneklerini geliştirmesini desteklemektedir, çünkü akış deneyimi beceri ve zorluk düzeyi arasında denge olduğu zaman deneyimlenmektedir. Csikszentmihalyi (1975) tarafından ortaya atılan akış deneyimi ilk olarak kaya tırmanışı, satranç ve dans gibi etkinliklerde gerçekleşen deneyim olarak tanımlanmış, daha sonra da spor, sanat, iş, insan-bilgisayar etkileşimi, oyunlar ve eğitim gibi çeşitli alanlarda uygulanmaya başlanmıştır. Eğitim alanında akış deneyimi öğrenme sürecini olumlu etkileyen bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle oyun tabanlı öğrenme ortamlarında bireyler konu dışı tüm duygu ve düşüncelerinden sıyrılarak sadece oyun ile ilgilenirler. Bunun en önemli nedenlerinden birisinin akış deneyimi olduğu yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur.

Akış deneyimi ile ilgili çalışmalarda veri toplamak amacıyla farklı tekniklerden (anket, ölçek, görüşme vb.) yararlanılmaktadır. Csikszentmihalyi (1975) tarafından önerilen akış deneyimi boyutlarını ele alarak Pearce, Ainley ve Howard (2005) genel durumlu akış ölçeği geliştirmişlerdir. Birçok alanda kullanılan bu ölçek farklı bağlamlarda kullanılmak üzere farklı araştırmacılar tarafından yeniden yapılandırılmıştır. Bunlardan birisi de bu ölçekten yola çıkarak geliştirilen oyun tabanlı öğrenme ortamı bağlamında üniversite öğrencilerine yönelik akış deneyimi ölçeğidir. Chang, Liang, Chou ve Lin (2017) tarafından geliştirilen bu ölçek eğlence, katılım ve kontrol olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Her faktörde 4 madde bulunan 12 maddelik ölçekte 4 olumsuz, 8 olumlu ifade bulunmaktadır. Bu çalışmada oyun tabanlı öğrenme ortamına yönelik akış deneyimi ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması amaçlanmıştır. Ölçeğin Türkçeye çevirisi sürecinde çeviri-geri çeviri yaklaşımlarından ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Ölçek pilot olarak uygulandıktan sonra düzenlemeler yapılmış ve basılı form haline getirilmiştir. Ölçek dil geçerliği için 32 uzmana uygulanmıştır. Tüm maddelerin ve ölçeğin toplam puanlarının İngilizce ve Türkçe olarak eşleştirilmiş sonuçlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bu sonuç ölçeğin dil geçerliliğini sağladığını göstermektedir. Ölçeğin üniversite öğrencileri bağlamında faktör yapısının test edilmesi için Doğrulayıcı Faktör Analizi çalışması yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için ölçek 2017-2018 Bahar yarıyılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 428 öğretmen adayına eğitsel bir oyun oynatılarak uygulanmıştır. Ölçek için yürütülen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin uyum değerlerinin ideal sınırlarda olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı hesaplamalarında ölçeğin toplam puanı için .91; eğlence boyutu (1. Faktör) için .93; katılım boyutu (2. Faktör) için .69; kontrol boyutu (3. Faktör) için .91 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değerler doğrultusunda ölçeğin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda oyun tabanlı öğrenme ortamına yönelik akış deneyimi ölçeğinin faktör yapısının doğrulandığı ve geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Ortaya çıkan ölçeğin öğrenme ortamlarında akış deneyimi ile ilgili yapılacak çalışmalarda ölçme aracı olarak kullanılması beklenmektedir.

Bu çalışma ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından yapılan "Eğitsel Ajan ve Geri Bildirim Türlerinin Oyun Tabanlı Öğrenme Ortamında Akademik Başarı, Akış Deneyimi ve Bilişsel Yük Açısından İncelenmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: akış deneyimi, oyun, oyun tabanlı öğrenme

Abstract No: 170 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Turkey is in a significant position among countries hosting foreign individuals when compared to its population. According to TurkStat data dated December 31, 2018, the number of registered foreign nationals in Turkey is 1.211.034. Out of this number, 283,934 are Iraqi, 120,409 are Afghan, and 87,955 are Syrians. Apart from these countries, There are also foreign nationals from different countries such as Germany, Iran, Turkmenistan, Azerbaijan, Uzbekistan, Georgia, Libya, Ukraine, Palestine, Russia, Yemen and Indonesia. There are also unregistered asylum seekers. For example, according to surveys, the number of Syrians in Turkey, is said to be around 3,6 million, in contrast to the TurkStat data. The total number of foreign nationals registered in the city of Trabzon subject to the study is 9.756. Of this number, 3,318 are from Afghanistan, 783 from Iraq, and 395 from Syrians. The remaining 5,260 people are from other countries.

Foreign nationals living in Turkey face with many problems in terms of foreign languages and there are various reasons for this. First, they are not obliged to undergo a compulsory language education. Therefore, they face problems in many areas of social life. For example, the lack of an adequate number of interpreters in public or private institutions causes serious communication problems. People who want to work in Turkey are experiencing difficulties because of the fact that they do not speak Turkish. Especially students who do not speak Turkish and take education with Turkish students cannot get enough efficiency from education. These and similar situations bring many psychological and sociological problems. In the study, as a result of the interviews conducted with both teachers and students, it was found that the most requested issue is that foreign nationals coming to the country first should be subject to a compulsory language education.

Teaching Turkish as a foreign language is carried out in language centers of universities, Public Education Centers, special courses and various associations. Generally, Turkish Language and Literature, Turkish and classroom give the course. It is observed that education in universities is carried out with more systematic and planned studies. The students here consists of the students who come to the university for education and who are required to study Turkish for one year and those who are entitled to attend classes by paying a fee. However, special language education at universities is not free; therefore, to participate in language education at universities for foreign nationals coming to Turkey as a refugee is not possible when monetary conditions are taken into consideration. In this context, free courses are opened in Public Education Centers and associations. One of the most important elements of these limitations is the supply of source books. Many Public Education Centers do not provide sufficient support to teachers and students to obtain source books and some institutions try to overcome this deficiency by providing reading, writing and grammar books prepared especially for Turkish children. As it is known, teaching Turkish as a mother tongue and teaching Turkish as a foreign language are completely different educational processes. However, one of the most frequently complained cases is that the classes in the education institutions are not homogeneous in terms of participants' age range. Education for children and adults requires different perspectives and approaches with different methods and techniques. Another significant finding that emerged as a result of the research is that educators do not have sufficient awareness about creative drama method in teaching Turkish as a foreign language. Considering that learning by doing and experiencing provide a more permanent learning, creative drama is important in education, Accordingly, as a result of the interviews with the students and the application of the sample lesson in the study, it was observed that the students who play an active role in the teaching process gained more permanent information with the help of creative drama method.

Failure to use creative drama is one of the problems in teaching Turkish as a foreign language in public education centers, and in this study, it was aimed to determine the factors that limit the use of creative drama. Qualitative research method was used for determination of the problems, and interviews and observation techniques were applied. Following the interviews with the teachers, the environmental examination is performed and the students were interviewed one by one and also a group interview was conducted. The data obtained from the interviews and observations in Trabzon Public Education Center were analyzed and interpreted and reported. As a result of the study, the limitations of the use of creative drama in teaching Turkish as a foreign language were determined and solutions were suggested in order to overcome these limitations.

Keywords: Teaching Turkish as a foreign language, problems, creative drama

Bildiri No: 170 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Türkiye, nüfusuna göre yabancı uyruklu kişi barındıran ülkeler bakımından dikkat çeken bir konumdadır. TÜİK 31 Aralık 2018 verilerine göre Türkiye'deki kayıtlı yabancı uyruklu kişi sayısı 1.211.034'tür. Bu sayının 283.934'ü Iraklı, 120.409'u Afganistanlı, 87.955'i ise Suriyelidir. Bu ülkelerin dışında Almanya, İran, Türkmenistan, Azerbaycan, Özbekistan, Gürcistan, Libya, Ukrayna, Filistin, Rusya, Yemen, Endonezya gibi farklı ülkelere de gelen yabancı uyruklu kişiler bulunmaktadır. Bunların dışında kayıt dışı sığınmacılar da vardır. Yapılan araştırmalara göre Türkiye'deki Suriyeli sayısının TÜİK verisinin aksine 3 milyon 600 civarında olduğu belirtilmektedir. Çalışmaya konu olan şehir Trabzon'da kayıtlı yabancı uyruklu kişi sayısı toplam 9.756'dır. Bu sayının 3.318'ini Afganistanlı, 783'ünü Iraklı, 395'ini ise Suriyeliler oluşturmaktadır. Geriye kalan 5.260 kişi de diğer ülkelere dendir. Bu yoğun göçmen ve sığınmacı nüfus, beraberinde kısa ve uzun vadede sosyal birçok probleme sebep olur.

Türkiye'deki yabancı uyruklu kişilerin yaşadığı dil sorunlarına temel olan birçok etken vardır. Bu kişiler zorunlu dil eğitiminden geçmemektedir. Bu nedenle sosyal hayatın birçok alanında sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Kamu veya özel kurumlarda yeterli sayıda ve gerekli dillerde tercümanın bulunmaması ciddi iletişim sorunlarına neden olmaktadır. Türkiye'de çalışmak isteyen kişiler Türkçe bilmedikleri için zorluk yaşamaktadır. Özellikle Türk öğrencilerle birlikte derslere giren Türkçe bilmeyen öğrenciler eğitimden yeteri kadar verim alamamaktadır. Bu ve benzeri durumlar psikolojik ve sosyolojik birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Çalışmada gerek öğretmenlerle gerekse öğrencilerle yapılan görüşmeler, en çok talebin zorunlu bir dil eğitimi yönünde olduğunu göstermiştir.

Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üniversitelerin dil merkezlerinde, Halk Eğitim Merkezlerinde, özel kurslarda ve çeşitli derneklerde; genellikle Türk Dili ve Edebiyatı, Türkçe ve sınıf öğretmenleri tarafından yapılmaktadır. Üniversitelerdeki eğitimin daha sistemli ve planlı çalışmalarla sürdürüldüğü gözlenmektedir. Buradaki öğrenci kadrolarını, üniversiteye eğitim için gelen ve bir yıl Türkçe hazırlık okuması gereken öğrenciler ve ücret ödeyerek derslere girmeye hak kazananlar oluşturmaktadır. Ancak üniversitelerde özel dil eğitimi ücretli olduğundan Türkiye'ye sığınmacı olarak gelen yabancı uyruklu kişilerin buralardaki eğitimlere katılması maddî bakımdan mümkün olmamaktadır. Bu bağlamda Halk Eğitim Merkezleri ve derneklerde ücretsiz kurslar açılmaktadır. Ancak görüşmeler neticesinde bu kurumlarda da öğretmenlerin alanla ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması, eğitim araç ve gereç eksiklikleri, mekân sorunları, materyallere erişimdeki güçlükler ve benzeri sorunlar nedeniyle eğitim ve öğretimde eksiklikler görülmektedir.

Bu bahiste en çok yakınılan durumlardan biri de söz konusu kurumlarda öğrencilerin yaş aralığının homojen olmamasıdır. Çocuklara ve yetişkinlere verilecek eğitim, farklı yöntem ve tekniklerle birlikte farklı bakış açıları ve yaklaşımlar gerektirmektedir. Araştırma neticesinde ortaya çıkan bir diğer önemli husus da eğitimcilerin yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yaratıcı drama yöntemi hakkında yeteri kadar farkındalık sahibi olmadıklarıdır. Yapararak-yaşayarak gerçekleşen öğrenmenin daha kalıcı olduğu göz önüne alındığında yaratıcı dramanın önemi anlaşılmaktadır. Nitekim öğrencilerle yapılan görüşmeler ve örnek ders uygulaması neticesinde yaratıcı drama yöntemi sayesinde öğretim sürecinde aktif rol oynayan öğrencilerin daha kalıcı bilgiler edindiği gözlenmiştir.

Bu çalışmayla halk eğitim merkezlerindeki yabancı dil olarak Türkçe öğretimlerinde yaratıcı drama kullanımını sınırlandıran etkenlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Sorunların tespitinde nitel araştırma yöntemi kullanılmış, görüşme ve gözlem teknikleriyle inceleme yapılmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerin ardından ortam incelemesi yapılmış ve öğrencilerle tek tek görüşülmüş ayrıca grup görüşmesi yapılmıştır. Trabzon Halk Eğitim Merkezinde yapılan görüşme ve gözlemler neticesinde elde edilen veriler çözümlenerek yorumlanmış ve rapor edilmiştir. İnceleme neticesinde yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yaratıcı drama kullanımındaki eksiklikler belirlenmiş ve bu eksikliklerin giderilmesi için önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi, sorunlar, yaratıcı drama

Instructional Design Practices In The Digital Age

Dijital Çağda Öğretim Tasarım Uygulamaları

English Preparatory School Students' Views Towards A Digital Writing Tool

Murat Kılıç¹, Alev Ateş Çobanoğlu²

¹Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

²Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Abstract No: 285 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In this period when information technologies are rapidly developing and becoming widespread, digital tools are used in various courses in order to increase the efficiency and efficiency of teaching. In this study, in the context of Web (Web 2.0 and Web 3.0) and mobile learning settings used in English classes, digital tools especially for English preparatory class students are analyzed and students' opinions about one of the writing tools are presented. There are many studies in the literature that the use of Web tools in English classes has positive effects. For example; In English classes, Web tools improve students' linguistic and cooperative learning skills by increasing interaction; reducing students' learning anxiety and making students more active and motivated (Sun and Yang, 2015). They improve students' academic achievements (Fattah, 2016) and have positive impacts on students' self efficacy, critical thinking (Zarei and Parhizkari) and self regulation skills (Motabellebzadeh). Web tools allow users to easily interact, share multimedia tools, and access content repeatedly and at any time, anywhere and quickly. Thanks to these features they are preferred more when integrated into teaching processes.

First of all, web tools were classified into 4 skills (reading, writing, listening and speaking) of English language. In the selection of the tools, the quantitative data about use, their interfaces, the content they offer and their language skills they aimed are taken into consideration. Some of the tools examined in the scope of the study are web pages that can provide content to teachers and students in general terms. It is possible to obtain events, worksheets, lesson plans or materials in different media formats on these web pages. Within the scope of these tools, internet pages where students work on their own and receive feedback directly from the computer are also included. In these applications, which are similar to programmed learning activities, students are guided to use grammar rules and writing principles and provided with feedback on their performance. Some of the applications related to speaking skills are text based while some of them enables users to talk directly to foreign users. For listening skills, platforms such as BBC Learning English, British Council and Cambridge English provide authentic material. It is possible to find news, dialogues and podcasts adjusted accordingly to topics that students may be interested in. Such platforms allow students both to work individually and to work with a tutor. The web tools used in English classes include learning management systems too. Learning management systems such as Edmodo, Google Classroom and Schoology were reported to have positive effects (increase student interaction, improve language skills, increase learner autonomy) in studies (Dashtestani and Stojkovic, 2015; Okumura, 2016). Learning management systems provide communication opportunities between teacher-student, student-student and student-teacher as digital extensions of physical classroom.

In the second stage of the study; Students' views on Write & Improve, a digital writing tool are reported. The participants of the study are 12 students studying at Ege University School of Foreign Languages. The average age of the group, which consisted of nine female and three male students, was 20.5. Two of the participants stated that they had previously used a digital environment for learning English (Duolingo, Rosetta Stone). Participants rated the Write & Improve tool, which they experienced for the first time, an average of 4.41 out of 5 points. All participants stated that this application allows to see grammatical errors in their English writing; they want to use the application again; they would recommend the tool to everyone. Regarding the tool that all participants found positive, one student indicated the need for a more useful interface.

In general, although there are some limitations of digital tools in English teaching, it is seen that they have positive effects on learning and teaching processes. Among the suggestions of the study for researchers; It is recommended to test the effects of web tools on English preparatory students through experimental studies. As a result of the study, it is envisaged that various digital tools can be used effectively and efficiently to meet the needs of teachers such as arranging lesson plans, preparing a new lesson plan, developing materials, learner-centered designs and finding authentic materials.

Keywords: Technology Integration in Education, Digital Learning-Teaching Tools, Digital Tools for Teaching English, Prep Class Students

İngilizce Hazırlık Öğrencilerinin Dijital Bir Yazma Aracına Yönelik Görüşleri

Murat Kılıç¹, Alev Ateş Çobanoğlu²

¹Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

²Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Bildiri No: 285 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilişim teknolojilerinin hızla gelişmekte ve yaygınlaşmakta olduğu bu dönemde, öğretimin etkinliğini ve verimliliğini artırmak üzere çeşitli derslerde dijital araçlar kullanılmaktadır. Bu çalışmada, İngilizce derslerinde kullanılan Web (Web 2.0 ve Web 3.0) ve mobil öğrenme ortamları kapsamında özellikle İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerine yönelik kullanılanlar ele alınmış ve yazma araçlarından birine yönelik öğrenci görüşleri sunulmuştur. Alanyazında İngilizce derslerinde Web araçları kullanımının olumlu etkileri olduğu konusunda çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin; İngilizce derslerinde Web araçları öğrenciler arası etkileşimi artırarak, onların dilbilgilerini ve işbirlikli öğrenme becerilerini geliştirmekte; öğrencilerin dil öğrenme kaygılarını azaltmakta, öğrencileri daha etkin ve güdümlü hale getirmekte (Sun ve Yang, 2015) akademik başarıları (Fattah, 2016) öz yeterlikleri ile eleştirel düşünme (Zarei ve Parhizkari, 2017) ve öz düzenleme becerileri (Motallebzadeh, 2015) üzerinde olumlu etkide bulunmaktadır. Web araçlarının kullanıcılara kolay etkileşim olanağı, çoklu ortam araçlarının paylaşımı, içeriklere herhangi bir anda, herhangi bir yerden, tekrar tekrar ve hızlıca erişebilme olanağı sunması bu araçların öğretim süreçlerine entegre edilmesi durumlarında daha fazla tercih edilmelerini sağlamaktadır.

Çalışmada ilk olarak web araçları İngiliz dilinin 4 becerisine (okuma, yazma, dinleme ve konuşma) yönelik olarak sınıflandırılmıştır. Araçların seçiminde kullanım sayıları, arayüzleri, sundukları içerikler ve hedefledikleri dil becerileri dikkate alınmıştır. Çalışma kapsamında incelenen bazı araçlar ise öğretmenlere ve öğrencilere genel anlamda içerik sağlayabilecek internet sayfalarıdır. Bu internet sayfalarında konu bazında etkinlikler, çalışma kağıtları, ders planları ya da farklı medya formatlarında materyaller elde etmek mümkündür. Bu araçlar kapsamında öğrencilerin kendi başlarına çalışıp doğrudan bilgisayardan geri bildirim aldıkları İnternet sayfalarına da yer verilmiştir. Programlı öğrenme çalışmalarına benzeyen bu uygulamalarda öğrencilerin dilbilgisi kurallarını ve yazma ilkelerini kullanmaları sağlanır ve performanslarıyla ilgili geribildirim sunulmaktadır. Konuşma becerisine yönelik uygulamaların bir bölümünde metin temelli ilerlenirken, bazılarında ise doğrudan yabancı kullanıcılar ile görüşme olanağı sunulmaktadır. Dinleme becerisine yönelik araçlarda özellikle BBC Learning English, British Council, Cambridge English gibi platformlar otantik materyal sağlamaktadır. Bu platformlarda öğrencilerin ilgilenebilecekleri konulara göre düzenlenmiş haberler, diyaloglar, podcastler bulmak mümkündür. Bu gibi platformlar öğrencilere hem bireysel çalışma hem de bir öğretici ile birlikte çalışma olanağı sunmaktadır. İngilizce derslerinde kullanılan web araçları kapsamında öğrenme yönetim sistemleri de yer almaktadır. Edmodo, Google Classroom, Schoology gibi öğrenme yönetim sistemlerinin, çalışmalarda genellikle olumlu etkilere (öğrenci etkileşimini arttırma, dil becerilerini geliştirme, öğrenen özerkliğini arttırma) sahip oldukları belirtilmiştir (Dashtestani ve Stojkovic, 2015; Okumura, 2016). Öğrenme yönetim sistemleri fiziksel sınıfın dijital ortamdaki uzantıları olarak öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arasında iletişim olanakları sunmaktadır.

Çalışmanın ikinci aşamasında; dijital bir yazma aracı olan Write & Improve aracına ilişkin öğrencilerin görüşleri ele alınmaktadır. Çalışmanın katılımcıları, Ege Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda Hazırlık öğrenimi görmekte olan 12 öğrencidir. Dokuz kadın, üç erkek öğrenciden oluşan örneklemin yaş ortalaması ise 20,5'tir. Katılımcıların ikisi daha önce İngilizce öğrenme amaçlı dijital bir ortam kullandığını (Duolingo, Rosetta Stone) belirtmiştir. Katılımcılar ilk kez deneyimledikleri Write & Improve aracına 5 üzerinden ortalama 4,41 puan vermişlerdir. Katılımcıların tümü bu uygulamanın İngilizce yazılarındaki dilbilgisi hatalarını görmeyi sağladığını; uygulamayı tekrar kullanmak istediklerini; aracı herkese önerdiklerini belirtmiştir. Tüm katılımcıların olumlu bulunduğu araca ilişkin, bir öğrenci daha kullanışlı bir arayüz gereksinimini belirtmiştir.

Genel olarak bakıldığında, İngilizce öğretiminde dijital araçların bazı sınırlılıkları olsa da öğrenme ve öğretme süreçlerine olumlu yönde etkileri olduğu görülmektedir. Çalışmanın araştırmacılara yönelik önerileri arasında; Web araçlarının İngilizce hazırlık öğrencileri üzerindeki etkilerini deneysel çalışmalarla test etmek önerilmektedir. Çalışmanın bir sonucu olarak, öğretmenlerin ders planlarını düzenleme, yeni bir ders planı hazırlama, materyal geliştirme, otantik materyal bulma, öğrenen merkezli tasarım gibi gereksinimlerine yönelik çeşitli dijital araçların etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu, Dijital Öğrenme-Öğretme Araçları, İngilizce Öğretimine Yönelik Dijital Araçlar, Hazırlık Sınıfı Öğrencileri

Abstract No: 286 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Students are at the center of student centered learning environments and teachers facilitate their learning process. Research in student centered learning highlights that these environments give students active roles in their learning and increase their academic performance. Furthermore, student centered learning practices provide students chance to practice critical thinking, problem solving and collaborative learning opportunities. The most important feature of these environments are students' self-control of the process and taking the responsibility of their own learning. These environments are more critical in higher education where students need to find information, create meaning from their learning and transfer the new information to real life practices. However, studies in higher education reported some challenges about student centered learning practices in Turkey. For instance, students who came from traditional teaching environments had challenges to adapt to those practices. Students were overloaded with the tasks they were given and defined the given freedom as lack of support from their teachers.

With the aforementioned challenges in mind, the purpose of this study is to design a new course in instructional design in a computer education and educational technology department and learn the students' perceptions regarding the student centered learning environment design plan. The course instructor, who was also the researcher of this study, designed the course according to the Turkey Counsel of Higher Education's new curriculum. The course was designed based on backwards design model and the guidelines of flipped learning approach. Different from the traditional classroom design, backwards design do not emphasize and use books as the main source of an instructional design plan. The designer or the instructor of a course first identifies desired learning results as the source and goal of the design. The following phase of the design includes designing an assessment plan and finally learning environment design and materials. The instructor used the practices of flipped learning approach and delivered the content to outside of the course using interactive videos designed and developed using a digital platform. The course class times were used for learning and reinforcement activities.

This study is part of a design based research study. The presentation in the conference will include how the course was designed based on the principles of backward design and flipped learning approach, and students' perceptions about this design. In order to collect data, the researcher conducted a focus group discussion in the first class meeting. In addition, the students were asked to share their perceptions about the course design in a discussion platform in a learning management systems and, share and discuss with further details about how the instructor planned the course delivery. The data was analyzed using content analysis via Nvivo software. Based on the analysis results, the students reported the advantages of using a learning management system to pursue the course and manage the student assignments. Since the course was using project based assignments, the students perceived significant amount of thinking and development activities during the semester. They also shared some concerns about the course overload and not having enough time to finish the assignments every week on time. Even though this study used limited data, it is important to understand students' preconceptions and perceptions regarding student centered learning design practices. Future work in this project would provide more details about how the course is implemented. The data collection stage continues during the time of this submission. This study is supported by Inonu University Scientific Research Projects Coordination Unite.

Keywords: Instructional design, backwards design, flipped learning, learning management system

Bildiri No: 286 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öğrenciyi merkeze alan ve öğretmenin bilgiye ulaşmada rehberlik sunduğu öğrenme ortamları bugün birçok nedenle tercih edilmektedir. Yapılan çalışmaların sonuçlarında öğrencinin aktif olarak sorumluluk aldığı bu ortamların öğrencinin akademik başarısını arttırdığı ve eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirlikçi öğrenme gibi önemli yeteneklerini geliştirdiği ortaya konulmuştur. Öğrenci merkezli öğrenme ortamı çalışmalarının en önemli imkânları bu ortamların öğrenciye kendi öğrenme sürecini kontrol etme ve aktif bir öğrenme süreci fırsatı vermesidir. Bu ortamlarda öğretmenin en büyük sorumluluğu öğrenciye destek sağlayacak kaynakları sunması gerekliliğidir.

Kendi ihtiyaçları doğrultusunda bilgiye ulaşma, yeni bilgiyi anlamlandırma ve bilginin gerçek hayata transferini amaçlayan öğrenci merkezli ortamların özellikle yükseköğretimde yer alması önemli bir ihtiyaçtır. Yalnız, öğrenci merkezli ortamların değerlendirilmesi çalışmalarında öğrencilerin yaşadığı ve ortamın başarısını olumsuz etkileyen belli zorluklar rapor edilmiştir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren geleneksel öğretim metotları ile beraber gelen öğrenciler, yükseköğretimde bu ortamlara uyum sağlamakta sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunların başında öğrencilerin kendilerini verilen yükü çok fazla gördüğü rapor edilmiştir. Aynı zamanda öğrenciler verilen kontrolü çok fazla bağımsızlık olarak tanımlamakta ve gerekli desteği alamadıklarını belirtmektedir.

Bu çalışma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü Öğretim Tasarımı dersi için yeniden tasarlanmış bir öğrenme ortamı örneği hakkında öğrencilerin görüşlerinin tespit edilmesini amaçlamaktadır. Yükseköğretim Kurumu'nun yeni hazırlanmış olduğu müfredat çerçevesinde dersin tasarımı öğretim elamanı tarafından yapılmıştır. Dersin tasarımında geriye doğru tasarım modeli ve ters yüz edilmiş sınıflar yaklaşımı kullanılmıştır. Geriye doğru tasarım modelinde, geleneksel öğretim tasarımından farklı olarak, dersin içeriğinin hazırlanmasında ders kitapları ana kaynak olarak kullanılmamakta; öncelikle dersin hedef çıktıları belirlenerek planlama yapılmaktadır. Ders kitabı sadece yardımcı kaynak özelliği taşımaktadır. Öğrencilerin dersin sonunda ortaya koyacağı hedef çıktıları öğretim elamanı tarafından belirlenmekte ve bu çerçevede dersin içeriğinin planlanması değerlendirme ve öğrenme ortamı ve etkinliklerini tasarımı aşamaları ile devam etmektedir. Bu çalışmada geriye doğru tasarım modeli ile beraber ters yüz edilmiş sınıflar yaklaşımı birleştirilmiş ve dersin konu anlatımı interaktif videolar kullanılarak bir öğrenme yönetim sistemi içerisinde ders öncesi öğrencilere sunulmuştur.

Bu bir tasarım odaklı araştırma çalışmasıdır. Yapılacak sunum tasarlanan öğrenme ortamının kuramsal bir altyapı kullanılarak anlatımını ve ortam hakkında öğrenci görüşlerinin raporlanmasını içerecektir. Yapılan ilk derste, odak grup tartışması kullanılarak, öğrencilerin dersin tasarımını tartışması ile başlanmış ve yapılan tasarım hakkında görüşleri alınmıştır. Bunun yanında öğrencilere öğrenme yönetim sistemi içerisinde sağlanan bir çevrimiçi tartışma ortamında dersin bileşenleri, işleniş ve çıktıları konusunda fikirlerini tartışmaları ve paylaşımları istenmiştir. Öğrenci görüşleri içerik analizi metodu kullanılarak Nvivo programı kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda öğrenciler öğrenme yönetim sisteminin süreci sürdürmekte ve yönetmedeki avantajlarını ortaya koymakta ve kendileri için kolaylıklar sağlayacağını düşünmektedir. Dersin çıktılarının proje tabanlı olması dolayısı ile öğrencilerin büyük bir çoğunluğu dersi "düşünme ve üretme odaklı" ya da benzer ifadelerle tanımlamıştır. Öğrenciler her hafta belli sorumlulukların olması konusundaki endişelerini paylaşmış ve bu sorumlulukları yetiştirememeye konusundaki endişelerini tartışma metinlerinde rapor etmiştir. Dersin ana çıktısı, bilgisayar bilimleri alanı alt konularında bir gün sürecek bir eğitim programının ortaokul öğrencilerinin ihtiyaçları doğrultusunda tespit edilmesi, planlanması ve uygulanmasıdır. Bu proje fikrinin dersin öğrencileri tarafından sahiplenildiği tespit edilmiş ve gerçek hayatta kullanılacak bir proje yapacak olmanın olumlu görüşleri öğrencilerin hemen hepsi tarafından ifade edilmiştir. Özellikle dersin hedef çıktısı projenin gerçek hayatta uygulanacak olması, öğrencilerin öğretmen olduklarında karşılarına çıkacak problemlere karşı hazırlanmaya başlayacakları izlenimini yaratmıştır. Bu çalışma her ne kadar sadece dersin tasarımının sunulması ana hedefi fakat öğrencilerin dersin başındaki görüşlerini yansıtmak açısından sınırlı veriye sahip olsa da öğrenci merkezli ortamlara yükseköğretim öğrencilerinin hazırbulunuşluğu ve tutumlarını anlamak açısından önemli bilgiler sunmaktadır. İlerleyen zamanlarda dersin işleniş süreci ve sonuçları ile daha geniş kapsamlı araştırmalar yapılması planlanmakta ve bu amaçla veri toplama süreci devam etmektedir. Bu çalışma İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim tasarımı, geriye doğru tasarım, tersyüz edilmiş sınıflar, öğrenci merkezli öğrenme ortamı, öğrenme yönetim sistemi

Using Video-Based Modeling Examples To Develop Decision Making Skills
Yasemin Demiraslan Çevik¹, Gökhan Dağhan¹, Filiz Mumcu², Sibel Somyürek³

¹Hacettepe Ü.

²Manisa Celal Bayar Ü.

³Gazi Ü.

Abstract No: 55 - Abstract Presentation Type: Poster Presentation

Decision making, which is a major part of our everyday experience, has been characterized as the most complex human behavior and the most common type of problem solving. An extensive amount of research has indicated that students, especially novices, are weak in decision making skills and suggested that students need scaffolding. Studies showed that novices spend less time understanding the problem situation and tend to focus on surface problem features, generate a limited number of decision alternatives, and often base their decisions on personal beliefs. These studies suggest that students, especially novices need scaffolding for making decisions about complex problems. Example-based learning is considered to be an effective instructional strategy for novice students. In this method, providing learners with examples during initial stages of learning help them develop necessary knowledge structures or schemas that could be applied to solve complex decision problems. Additionally, multiple practice with examples stimulates the generalization of rules and principles to new tasks, thus facilitate the transfer of learning.

Examples can be in different forms, and the two well-known types are worked examples and modeling examples. Worked examples is a step-by-step demonstration of how a task is performed or how a problem is solved. Research on worked example, based on cognitive load theory, has postulated that worked examples is an effective strategy for complex skills acquisition, improves performance and transfer of learning while decreasing cognitive load. With the help of model examples, associated with social-learning theory, students learn the main concepts and the principles of a task while observing the performance of a model. In order for the observational learning takes place, the learner needs to pay attention to the important aspects of the modeled behaviour, the attended information needs to be integrated with the existing knowledge of the learner and be retained in memory, and information should be rehearsed either mentally or physically.

Although worked examples usually present a written and didactical procedure, model examples show the performance of the model, as face to face, on video or as an animation. Lately, model examples have been extensively used to teach less-structured skills such as writing, collaboration, and self-assessment. In these research studies, the effects of the model's sex, age, clothes, tone of voice etc. on learners' performance and self-efficacy have been examined. To illustrate, results indicated that the effect of model-observer similarity in sex on learner performance was inconclusive, but peer models were more effective than adult models. Additionally, the researchers advocate that how the examples are designed has a crucial role in their effectiveness. Therefore, it has been suggested that model examples be designed based on multimedia design principles (i.e. split attention, redundancy etc.)

On the basis of research illustrating that model examples help to teach complex cognitive skills, we aim at using model examples in an online learning environment developed to improve secondary school students' decision making skills. Examples related to Ethics and Security were developed in the context of 6th grade Computers and Programming course. Model examples present how a peer model makes effective decisions regarding the learning domain (i.e. cyberbullying). The model thinks aloud while deciding so that the whole thought-processes under the decision making (i.e., reasoning) become explicit to the learner. In other words, the model performs the decision behaviour and explains the reasons of his/her behaviour. For retention, it is important that the observed behaviour is practiced. Therefore, we develop decision situations similar to each model example and ask learners to actively apply what they learn in solving new decision problems.

In this poster, we present model examples developed to improve students' decision making skills, as well as explain the design guidelines used to develop these models.

Keywords: example based learning, modeling examples, decision making, instructional design

Bildiri No: 55 - Bildiri Sunum Şekli: Poster Sunum

Günlük yaşantımızın önemli bir parçası olan karar verme, en karmaşık insan davranışı ve en yaygın problem çözme türü olarak tanımlanmaktadır. Araştırmalar, özellikle acemi öğrenenlerin karar verme becerilerinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, acemi öğrenenlerin, karar problemlerini tanımlamaya yeterli zaman ayırmayıp yüzeysel konulara odaklandıkları, sınırlı sayıda alternatif geliştirdikleri ve kişisel inançlarına göre seçimlerini gerekçelendirdikleri belirtilmektedir. Bu çalışmalar, acemi öğrenenlerin karmaşık problemlerle ilgili karar verme konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını ifade etmektedir. Örnek tabanlı öğrenme, yeterli ön bilgisi olmayan öğrenenler için etkili bir öğretim stratejisi olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde, örnekler öğrenme sürecinin ilk aşamalarında sunulduğunda öğrenenlerin karar problemlerinin çözümü için gerekli bilgi yapıları veya şemaları edinmelerine yardımcı olur. Örnekler, soyut ve genel bilgiler (ilke veya kurallar gibi) daha spesifik ve somut kavramlarla ilişkilendirilerek anlaşılmasını sağlar. Ayrıca, örneklerle yapılan çoklu uygulamalar kural ve ilkelerin yeni görevlere genellenmesine yani öğrenmenin transferine yardımcı olur.

Örnekler farklı formlarda olabilir. Bunlardan en bilinen ikisi çözümlü örnekler ve model örneklerdir. Çözümlü örnek, bir görevin nasıl gerçekleştirildiği ya da bir sorunun nasıl çözüldüğü ile ilgili çözüm yolunun öğrenene adım adım gösterilmesidir. Bilişsel yük kuramına dayanan çözümlü örneklerin karmaşık becerilerin kazandırılmasında etkili olduğu, akademik başarıyı ve transferi arttırırken bilişsel yükü azalttığı birçok araştırma tarafından ortaya konulmuştur. Sosyal öğrenme kuramı ile ilişkilendirilen model örnekler yönteminde ise öğrenen, bir modelin bir görevi nasıl gerçekleştirdiğini gözlemleyerek göreve ilişkin temel kavram ve ilkeleri öğrenir. Gözleme dayalı öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrenenlerin modellenen davranışın önemli noktalarına dikkat etmeleri, dikkat edilen bilginin varolan bilgilerle bütünleştirilerek bellekte korunması ve zihinsel veya fiziksel olarak geri getirilmesi gerekmektedir.

Çözümlü örneklerde genellikle yazılı ve didaktik işlem adımları sunulurken, model örneklerde modelin performansı yüz yüze, videoda kayıtlı olarak ya da bir animasyondan gözlenmektedir. Son dönemlerde yazma, işbirliği, özdeğerlendirme gibi daha az yapılandırılmış becerilerin kazandırılmasında video tabanlı model örnekler sıklıkla kullanılmaktadır. Bu tür çalışmalarda modelin cinsiyeti, yaşı, yüzü, giysileri, ses tonu gibi özelliklerin öğrenenlerin performans ve özyeterliklerine etkileri incelenmektedir. Örneğin, cinsiyetin öğrenme çıktıları ve özyeterlik üzerinde tutarlı bir etkisi olmadığı ancak akran modellerin genellikle yetişkin modellere göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca örneklerin nasıl tasarlandığının da öğrenme üzerinde önemli etkileri olduğu belirtilmektedir. Bu doğrultuda model örneklerin çoklu ortam tasarım ilkelerine (örn. bölünmüş dikkat, gereksizlik vb.) dikkat edilerek tasarlanması gerektiği ifade edilmektedir.

Model örneklerin, karmaşık bilişsel becerilerin öğretiminde etkili olduğu görüşünden yola çıkarak bizim çalışmamızda, ortaokul öğrencilerinin karar verme becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan çevrimiçi öğrenme ortamında video tabanlı model örnekler kullanılmıştır. Örnekler, 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programındaki Etik ve Güvenlik ünitesi altındaki kazanımlara ve içeriğe yönelik olarak hazırlanmıştır. Model örnekler öğrenenlerle benzer yaşta bir karakterin öğrenme alanıyla ilgili bir karar durumunda (örn. siber zorbalık) nasıl etkili karar verdiğini göstermektedir. Karakter karar verirken sesli düşünmekte böylece karar vermenin bütününe ilişkin zihinsel süreçlerin (örn. kararı gerekçelendirme) net bir biçimde ortaya konulması amaçlanmaktadır. Diğer bir deyişle karakter her bir karar adımına ilişkin davranışı gerçekleştirmekte ve davranışlara yönelik gerekçelerini açıklamaktadır. Kalıcılığın sağlanması için gözlenen becerilerin uygulanması önemlidir. Bu nedenle her model örnek için benzer karar durumu hazırlanmış ve öğrenenlerin bu karar durumunda öğrendiklerini aktif olarak uygulanması beklenmiştir.

Bu posterde öğrencilerin karar verme becerilerini geliştirmeye yönelik hazırlanan video-tabanlı model örneklerin tanıtılması ve örneklerin tasarımında kullanılan ilkelerin açıklanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: örnek tabanlı öğrenme, model örnekler, karar verme, öğretim tasarımı

Nowadays, thanks to ability of computer hardware have very easy editing process on animation based or video based files. Especially, the messages or teachings that are intended to be given to children in preschool period can be presented in a digital story format. This situation attracts attention especially of preschool age children. In addition, the widespread use of social networks today enables a digital story to reach thousands of viewers in a short time. Video sharing sites are easy to use and offer quality video format that attracts the attention of users.

When the academic studies and documents prepared about digital story preparation process are examined, it is seen that the process of digital story preparation differs between 5 and 7 steps. The process of preparing the digital story prepared in this study was carried out in a similar way as long as it focused on Akes and Brennan. The stages of digital story making process can be listed as writing, the screenplay, storyboarding, using multimedia tools, creating and sharing digital story. The details of this process carried out in the spring of 2018-2019 are presented under short titles.

Writing Stage: The first step is the fact that digital storytelling is written about the content of the subject, either real or fictional. The main themes were emphasized before the stories were written. These main topics include our national values, the heroism of our nation in the past, cultural values, social behaviors such as helping, sharing and doing good. Attention was paid to ensure that the subject was in harmony with the theme integrity stated in the curriculum. At the same time, the importance of the theme to be used in the story was taken into consideration of the students' experiences, cultures and the environment they live in. For the voiceover stage, which plays an important role in the emergence and effectiveness of the digital story, the parts to be emphasized are predetermined. The creation of voices suitable for the age of the voiced character and performing the voices in a noiseless environment were emphasized.

The Screenplay Stage: After the digital story writing phase was completed, the screenplaying phase was started. In this stage, multimedia tools such as images, sound, music, animation and video were chosen according to the subject, main idea, characters and content of the story. According to the age level of the characters, the people who will perform the voices were determined. The scenarios prepared by the students have been edited among themselves and by the course responsible.

Creating Storyboards Stage: At this stage, the digital story is organized in a way to organize the publication flow. It is determined where the visuals selected for the scenario will be used. The storyboard can be thought of as a timeline. It should be stated when and where the multimedia tools to be used in the story should be used.

Using Multimedia Tools: The storyboard is the stage where the multimedia tools determined in the story are created by the person who created the digital story with their own devices and possibilities or the resources obtained from the internet by using search engines. At this stage, the students pre-recorded the sound of their characters through voice recorders. The appropriate medium for the story was chosen from within the plotagon program.

Creating a Digital Story Stage: At this stage, storyboard creation and selection of multimedia tools are done through desktop, mobile or online programs. At this stage, students used the plotagon program, which provides a free version for computers and mobile devices. Plotagon is a program that allows you to easily prepare 3D video animation on iOS AND Android based mobile devices.

Share Stage: It is the last step of digital story. The group that prepares the digital teaching material can share it with the whole world in their own classroom environment or online. Öğrenciler tarafından paylaşılan dijital hikâye farklı video kalite seçenekleri ve ücretsiz video paylaşım sitesi üzerinden sunulmuştur.

In this study, Digital Story Preparation experiences of the students in the Department of Child Development in the Vocational School of and the emerging products are emphasized. In this process, the process of preparing digital stories, the software selected to move the stories to the digital environment, the story creation process and the publishing of the products were included. In addition, students' opinions about digital story preparation process were included in the study. The study is considered to be important in terms of the detailed analysis of the concept of digital story in this period in which technology integration in teaching is important and supported.

Keywords: Digital Stories, Digital Stories For Preschoolers, Digital Story Design, Use Of Technology in Teaching, Technology Integration

Bildiri No: 190 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde bilgisayarların donanımsal yeteneklerinin artması sayesinde animasyon tabanlı veya video formatında dosyalar üzerinde düzenleme işlemi oldukça kolaylaşmıştır. Özellikle, okul öncesi dönemde çocuklara verilmek istenen mesaj veya öğretiler dijital ortamda hikâye formatına dönüştürülerek sunulabilmektedir. Bu durum özellikle okul öncesi dönem yaş grubu çocukların ilgisini çekmektedir. Bunun yanı sıra, günümüzde sosyal iletişim ağlarının geniş kitleler tarafından kullanılması hazırlanmış bir dijital hikâyenin kısa zamanda binlerce izleyici kitlesine ulaşmasını sağlamaktadır. Video paylaşım sitelerinin kolay kullanımı ve kaliteli video formatı sunması kullanıcıların ilgisini çekmektedir. Dijital hikâye hazırlama süreci hakkında akademik çalışmalar ve hazırlanmış dokümanlar incelendiğinde, dijital hikâye hazırlama sürecinin 5 ile 7 adım arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmada hazırlanan dijital hikâye hazırlama süreci akas ve Brennan üzerinde durduğu sürece benzer şekilde yürütülmüştür. Dijital hikâye oluşturma süreci aşamaları yazma, senaryolaştırma, hikâye tahtası oluşturma, çoklu ortam araçlarının kullanımı, dijital hikâyeyi oluşturma ve paylaşma olarak sıralanabilir. 2018-2019 Bahar döneminde yürütülen bu sürecin detayları kısa başlıklar altında ifade edilmektedir.

Yazma Aşaması: İlk basamak dijital hikâyelemenin belirlenen konu içeriği hakkında gerçek veya kurgulama yoluyla yazıya dökülmesidir. Hikâyeler kaleme alınmadan önce ana temalar üzerinde durulmuştur. Bu ana konular milli değerlerimiz, milletimizin geçmişte sergilediği kahramanlıklar, kültürel değerler, yardımlaşma, paylaşma ve iyilik yapma gibi sosyal davranışları içermektedir. Konunun öğretim programında belirtilen tema bütünlüğü ile uyum sağlamasına özen gösterilmiştir. Aynı zamanda hikâyede kullanılacak temanın önemi öğrencilerin deneyimleri, kültürleri ve yaşadıkları çevre göz önünde tutuldu. Dijital hikâyenin ortaya çıkmasında ve etkili olmasında önemli bir role sahip olan seslendirme aşaması için vurgunun yapılacağı kısımlar önceden tespit edilmiştir. Seslendirilen karakterin yaşına uygun seslerin oluşturulması ve seslendirmenin gürültüsüz bir ortamda yapılması üzerinde durulmuştur. *Senaryolaştırma:* Dijital hikâye yazma aşaması tamamlandıktan sonra senaryolaştırma aşamasına geçilmiştir. Bu aşama hikâyenin konusuna, ana fikrine, karakterlerine ve içeriğe uygun görüntü, ses, müzik, animasyon ve video gibi çoklu ortam araçlarının seçimi yapılmıştır. Karakterlerin yaş seviyesine göre seslendirme yapacak kişiler belirlenmiştir. Öğrenciler tarafından hazırlanan senaryolar kendileri arasında ve ders sorumlu tarafından okunarak anlaşılmayan veya düzeltilmesi gereken kısımlar düzenlenmiştir. *Hikâye Tahtası Oluşturma:* Bu basamakta dijital hikâyenin yayın akışını organize edecek biçimde düzenleme yapılmaktadır. Senaryo için seçilen görsellerin nerede kullanılacağı belirlenmektedir. Hikâye panosu bir zamanlama çizelgesi gibi düşünülebilir. Hikâyede kullanılacak çoklu ortam araçlarının ne zaman, nerede kullanılması gerektiği belirtilmelidir. *Çoklu Ortam Araçlarının Kullanımı:* Hikâye tahtası basamağında hikâyedeki yerleri belirlenen çoklu ortam araçlarının, dijital hikâyeyi oluşturan kişi tarafından kendi cihazlarıyla ve imkanları ile oluşturduğu veya arama motorlarını kullanarak internetten elde ettiği kaynakların oluşturulduğu aşamadır. Öğrenciler bu aşamada karakter seslerini ses kayıt cihazları aracılığı ile önceden kaydetmişlerdir. Hikâyeye uygun ortam plotagon programı içerisinden seçilmiştir. *Dijital Hikâyeyi Oluşturma:* Bu aşamada hikâye tahtasının oluşturulması ve çoklu ortam araçlarının seçilmesiyle masaüstü, mobil veya çevrimiçi programlar aracılığı ile hikâye birleştirme işleminin yapılmasıdır. Öğrenciler bu aşamada bilgisayar ve mobil araçlar için ücretsiz versiyon sağlayan plotagon programını kullanmışlardır. Plotagon IOS VE Android tabanlı mobil cihazlar üzerinde kolayca 3D video animasyon hazırlamaya olanak sağlayan bir programdır. *Paylaşma:* Dijital hikâyelemenin son basamağıdır. Hazırlanan dijital öğretim materyali hazırlayan grup kendi sınıf ortamında veya çevrimiçi olarak tüm dünya ile paylaşım yapabilir. Öğrenciler tarafından paylaşılan dijital hikâye farklı video kalite seçenekleri ve ücretsiz video paylaşım sitesi üzerinden sunulmuştur.

Bu çalışmada, Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Bölümü öğrencilerinin dijital hikâye hazırlama deneyimleri ve ortaya çıkan ürünler üzerinde durulmaktadır. Bu süreçte dijital hikâyeleri senaryo hazırlama süreci, hikâyeleri dijital ortama taşımak için seçilen yazılım, hikâye oluşturma süreci ve oluşan ürünlerin yayınlaması süreçlerine yer verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin dijital hikâye hazırlama sürecine ilişkin görüşleri çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma, öğretimde teknoloji entegrasyonunun önemsendiği ve desteklendiği bu dönemde dijital hikâye kavramının ayrıntılı incelenmesi bakımından önemli olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Hikayeler, Okul Öncesi Dönem için Dijital Hikayeler, Dijital Hikaye Tasarımı, Öğretimde Teknoloji Kullanımı, Teknoloji Entegrasyonu

Teaching Technology Research
Trends And Problems
Öğretim Teknolojisi Araştırma
Eğilimleri ve Sorunlar

Abstract No: 3 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The use of technology in schools is one of the most important factors playing important role in students' education lives. Education is the act of uncovering inherent powers and talents of humans and developing them as more powerful, mature and creative beings. Technology, on the other hand, helps humans to profit from their earnings, eg knowledge and competences, more efficiently and apply them more consciously. Regarding this, the rapid development of technology and emerging innovations are reflected in education systems and influence learning processes.

The problems making educators look for new ideas and approaches can be summarized as follows:

The inability

- to draw attention to technology addiction,
- to develop students' senses and minds,
- to develop students' psychomotor behaviors

The biggest problem in educational institutions is how to run the management of technology in schools. Being a part of Project-based teaching has to be taken into consideration in a different way It is important how to use the educational technologies and human psychology at the right time. Therefore, in this study a new approach has been worked via taking different sciences (Educational Technology, Psychological Counseling and Guidance, Physical Education) into consideration. In this project, surveys, panel, games, seminars, workshops, addiction scale, pre-test and post-test will be conducted. And finally "Digital Diet" and "Technology Detox" programs that we are created will be conducted.

The world is in a great advancement period within the field of technology in the 21st century. Technology usage has been inevitable for the people. The technological devices that we use everyday are being replaced by the advanced ones even if they are not old. The people are getting to find it difficult to keep step with the advancements. Scientists are all of one mind that the 21st century is going to be the era of knowledge. In the world, these fast advancements in technology also reflect on the education system and affect the actions in learning and teaching. However, the social aspects of technology should be considered carefully when used in education. Negative aspects of technology can emerge when it is not properly addressed. It is necessary to take advantage of technology without ignoring the social and physical needs. Technology is very useful but should not be addicted by students. We believe that TOM is a good project that includes edtech, psychology and sport sciences.

Keywords: Technological Obesity, Education, Personality, Technology, Health

Bildiri No: 3 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Şimdinin ve geleceğin neslinin en büyük avantajlarından ve tehditlerinden biri şüphesiz teknolojidir. Teknolojinin aşırı ve gerekli olmadığı halde kullanılma isteği toplumda, özellikle çocuklarımızda teknolojik bir obeziteye dönüşmüştür. Bu yeni nesil obezite türü ile mücadele edebilmek adına Teknolojik Obeziteyle Mücadele (TOM) Programı oluşturulmuştur. Okullarda teknoloji kullanımı, öğrencilerin eğitim hayatlarında önemli rol oynayan en önemli faktörlerden biridir. Eğitim, insanın doğal güçlerini ve yeteneklerini ortaya çıkarma ve onları daha güçlü, olgun ve yaratıcı varlıklar olarak geliştirme eylemidir. Öte yandan teknoloji, insanlara kazançlarından, örneğin bilgi ve yeterliliklerden, daha verimli şekilde faydalanmalarını ve daha bilinçli bir şekilde uygulamalarını sağlar. Bununla ilgili olarak, teknolojinin hızlı gelişimi ve ortaya çıkan yenilikler eğitim sistemlerine yansıtılmakta ve öğrenme süreçlerini etkilemektedir.

Eğitmcilerin yeni fikir ve yaklaşım arayışında görülen yetersizlikleri şu şekilde özetleyebiliriz:

- teknoloji bağımlılığına dikkat çekmek,
- öğrencilerin duyularını ve zihinlerini geliştirmek,
- Öğrencilerin psikomotor davranışlarını geliştirmek

Bu doğrultuda eğitim kurumlarındaki en önemli soru, teknoloji kullanımının nasıl yönetileceğidir. Proje temelli öğretimin bir parçası olmak, farklı bir şekilde dikkate alınmalıdır. Eğitim teknolojilerinin ve insan psikolojisinin doğru zamanda nasıl kullanılacağı önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmada farklı bilimler (Eğitim Teknolojisi, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik, Beden Eğitimi) dikkate alınarak yeni bir yaklaşım ele alınmıştır. Bu projede anketler, panel, oyunlar, seminerler, çalıştaylar, bağımlılık ölçeği, öntest ve son testler yer almaktadır. Son olarak oluşturulan “Dijital Diyet” ve “Teknoloji Detoksu” reçeteleri açıklanmaktadır.

Dünya, 21. yüzyılda teknoloji alanında büyük bir ilerleme dönemindedir. Teknoloji kullanımı insanlar için kaçınılmazdır. Her gün kullandığımız teknolojik cihazlar, eski olmasalar bile gelişmiş olanlarla değiştiriliyor. İnsanlar ilerlemelere ayak uydurmakta zorlanıyorlar. Bilim adamları, 21. yüzyılın bilgi çağı olduğu konusunda hemfikirler. Dünyada, teknolojideki bu hızlı ilerlemeler, eğitim sistemine de yansımakta ve öğrenme ve öğretme eylemlerini etkilemektedir. Bununla birlikte, eğitimde kullanıldığında teknolojinin sosyal yönleri dikkatlice düşünülmelidir. Uygun şekilde ele alınmadığında teknolojinin olumsuz yönleri ortaya çıkabilir. Sosyal ve fiziksel ihtiyaçları göz ardı etmeden teknolojiden yararlanmak gerekmektedir. Teknoloji çok yararlı olmakla birlikte öğrenciler tarafından bağımlısı olunmadan yönetilmelidir. TOM eğitim teknolojisi, psikoloji ve spor bilimlerini içeren eğitsel inovatif bir projedir.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik Obezite, Eğitim, Kişilik, Teknoloji, Sağlık

Performance Measurement About Usage Of Technology Of Turkish Teachers Who Teach Turkish To Turkish Children In Europe

Hülya Hörgüşlüoğlu¹, Fatma Açık¹

¹Gazi Üniversitesi

Abstract No: 26 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Learning Turkish is an important subject as well as learning the language of their living society for Turkish children in abroad whose mother tongue is Turkish. Because in order that these children adapt with their living society, while learning the official language of the country in which they live, they also need to learn Turkish in order to protect and strengthen bands with their own culture. At this point, mother tongue education is a critical subject which needs to be emphasized for these children who called as bilingual. Thus, the subject, learning the mother tongue of these children is a field which is affected by education politics, materials used in teaching and the most important one is teachers who manage and shape this process. It is clear that studies in this subject must continue with an updating curriculum according to the childrens' needs. Technological materials in a teaching environment are tools in support of childrens' teaching. teachers have the most important area at this point. The subject of qualifications and competences of teachers became the main topic of education systems. Teachers have many competences for teaching effectively and technology competence is one of them. In this context, performance of technology usage of the teachers who teach Turkish to Turkish children in Europe is measured. In the research, survey questions were asked to 57 teachers in total. These survey questions were related to teachers' competences of hardware, software and applications, and computer-assisted teaching. The research model of this study is stated as general survey model. As a result of evaluations, it comes out that teachers feel enough about the three competences field mentioned before, but, in spite of this, the hardware competences has less percentage than the other two abilities. In the light of this information, some suggestions are stated for Turkish teachers who teach Turkish to Turkish teacher in abroad.

Keywords: Turkish children in abroad, bilingualism, Turkish teachers in abroad, technology usage

Bildiri No: 26 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yurt dışındaki Türk çocuklarının ana dilleri olan Türkçeyi öğrenmesi içinde bulunduğu toplum dilini öğrenmesi kadar önemli bir konudur. Çünkü bu çocukların yaşadığı toplumla uyum sağlaması için buldukları ülkenin resmi dilini öğrenirken kendi kültürüyle bağlarının korunması ve güçlenmesi için de Türkçeyi öğrenmesi gerekmektedir. Bu noktada iki dilli olarak adlandırılan bu çocukların ana dili eğitimleri üzerinde durulması gereken hassas bir konudur. Nitekim bu çocukların ana dili öğrenme konusu eğitim politikalarından, öğretimde kullanılan materyallerden ve en önemlisi de bu süreci yöneten ve şekillendiren öğretmenlerden etkilenen bir alandır. Bu alanda yapılan çalışmaların ana dili Türkçe olan çocukların ihtiyaçlarına göre güncel tutulan bir programla ilerletilmesi gerektiği ortadadır. Öğretim ortamındaki teknolojik araçları bireylerin olumlu etkiler göreceği malzemeler olarak değerlendirmek gerekmektedir. Bu amaca uygun programlar hazırlanırken bu programları uygulayacak ve rol model olacak en önemli unsur da öğretmenler olarak görülmektedir. Bu hususta öğretmenlerin nitelikleri gündeme gelmektedir. Bu noktada yurt dışında Türkçe öğreten öğretmenler daha fazla anlam kazanmakta ve bunun yanı sıra sorumlulukları artmaktadır. Onların yeterliliği ve bu amacı tam anlamıyla yerine getirebilmesi de bazı nitelikler taşımasını gerektirmektedir. Bu araştırmaya konu olan teknoloji kullanımı yeterliliği ise bu niteliklerden sadece biridir. Bu bağlamda Avrupa' da Türk çocuklarına Türkçe öğreten öğretmenlerin teknoloji kullanma performansları ölçülmüştür. Araştırmada toplam 57 öğretmene anket soruları sorulmuş ve donanım, yazılım ve uygulamalar ve bilgisayarlı öğretime ilişkin yeterlikleri değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın araştırma modeli ise genel tarama modeli olarak belirtilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre öğretmenlerin donanım, yazılım ve uygulamalar ve bilgisayarlı öğretim konusunda yeterliklerine bakıldığında genel anlamda kendilerini bu üç alanda da yeterli gördükleri ortaya çıkmıştır. Fakat katılımcıların donanıma ilişkin yeterlikleri yazılım ve uygulamalara ilişkin ve bilgisayarlı öğretime ilişkin yeterlikleriyle kıyaslandığında daha az olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bilgi ışığında öğretmenlerin donanım konusundaki yeterliklerinin yazılım ve uygulamaları kullanma konusundaki yeterliklerini ve bilgisayarlı öğretime ilişkin yeterliklerini olumsuz yönde etkilemediği sonucu çıkarılabilir. Bunun yanı sıra bu çalışmada yurt dışında ki Türk çocuklarına Türkçe öğreten öğretmenler için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yurt dışındaki Türk çocukları, iki dillilik, yurt dışındaki Türkçe öğretmenleri, teknoloji kullanımı

Parent Mediation In Preschool Children's Technology Use

Yiğit Emrah Turgut¹, Alper Aslan²

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

²Munzur Üniversitesi

Abstract No: 49 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the developments in internet technologies, people realize many activities in their daily lives, from education to health, from shopping to banking transactions online. In recent years, access to the internet with touch screen devices such as smartphones and tablets has enabled preschool children to do activities on the internet. In this way, children can take advantage of the opportunities offered by the internet, and if they do not use the internet consciously, they may face various risks. It is normal for children in preschool age not to have enough information about using the internet consciously and safely. However, considering the fact that children in this age group are in the most critical period in terms of physical, social, cognitive, and psychological development, their experiences while using the internet becomes important. At this point, the parents who give their first education to the children to know the world, discover themselves, and acquire various skills have important responsibilities. In the literature, parents' support for their children's use of the Internet is defined as mediation. Although there are several studies on parental mediation, there is a need for studies on parental mediation, especially for preschool children. In this study, it was aimed to investigate parental mediation towards internet use of preschool children. Case study, which is one of the qualitative research methods, was adopted in the study. Criterion sampling method was used to determine the study group. In the selection of the parents, the child's use of the internet and being in the preschool period were determined as the basic criteria. Accordingly, 6 men and 6 women aged 31 to 39 years were included in the study. Data were collected by using the scale developed by Nikken and Jansz (2014) to determine the mediation types of the parents and by using the interview form developed by the researchers to obtain the views of the parents about mediation. The obtained data were analyzed using appropriate statistical techniques. It has been determined that children have access to the internet via smartphone and tablet. Only two parents stated that their children had access to the internet, while other parents stated that they had access to the internet with common devices. All parents reported that their children played games or watched videos on smartphones and tablets. On the other hand, when the parents' online activities with their children were examined, it was found that 8 parents had online activities with their children. It was seen that all of these activities consist of educational games. It was found that 5 parents conducted content research in to make suggestions for their children's internet activities. However, it has been found that parents perform all types of active mediation, co-use, general restrictive mediation, content restrictive mediation, and surveillance mediation at certain levels. When the averages of parents regarding mediation types are considered, it is seen that general restrictive mediation and supervision are prominent. It was found that the parents whose restrictive mediation was prominent in the content handed over this task to a family member such as the older sister and brother in the point of receiving support for their children's internet use. Besides, it was seen that parents of this type of mediation did not share their children's pictures and videos on the internet. It was found that both parents, who came to the forefront of the use of mediation, shared their children's pictures and videos on the Internet. It was found that 8 of the parents used digital technologies as a reward and punishment tool for their children. It has been found that parents resort to these technologies to encourage their children to perform daily activities such as eating and bathing, or to calm children when they become cranky in social settings such as home visits and shopping malls. However, it was seen that neither of the parents who came forward with mediation use together did not use these technologies as a means of reward and punishment. Instead of using online games and videos as a reward and punishment tool for children who are introduced to the colourful world of the internet, it may be more beneficial to use them to contribute to the development of children through educational games and videos. At this point, parents, who are the first teachers of children, may be advised to offer only the educational aspect of these technologies to their children.

Keywords: parental mediation, preschool, children, use of technology

Bildiri No: 49 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnternet teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte insanlar eğitimden sağlığa alışverişten bankacılık işlemlerine kadar günlük yaşamlarındaki birçok etkinliği çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirmektedir. Son yıllarda akıllı telefon ve tablet gibi dokunmatik ekranlı cihazlarla internete erişilebilmesi okul öncesi dönemdeki çocukların da internette etkinlikler yapabilmelerine imkan sunmaktadır. Bu sayede çocuklar internetin sunduğu fırsatlardan yararlanabilirken interneti bilinçli kullanmadıkları takdirde çeşitli risklerle de karşılaşabilmektedir. Okul öncesi dönemdeki çocukların interneti bilinçli ve güvenli kullanma noktasında yeterince bilgi sahibi olmamaları yaş itibarıyla normal bir durumdur. Ancak bu yaş grubundaki çocukların fiziksel, sosyal, bilişsel ve psikolojik gelişim açısından en kritik dönemde olmaları göz önünde bulundurulduğunda internet kullanırken yaşadıkları deneyimler önemli bir hal almaktadır. Bu noktada, çocuklara dünyayı tanımaları, kendilerini keşfetmeleri ve çeşitli beceriler kazanmaları noktasında ilk eğitimlerini veren ebeveynlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Alan yazında ebeveynlerin çocuklarının internet kullanımına yönelik desteği arabuluculuk olarak tanımlanmaktadır. Ebeveyn arabuluculuğu üzerine çeşitli çalışmalar yapılmasına rağmen özellikle okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik ebeveyn arabuluculuğu üzerine çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, okul öncesi dönemdeki çocukların internet kullanımına yönelik ebeveyn arabuluculuğunun incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması benimsenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ebeveynlerin seçiminde çocuğunun internet kullanması ve okul öncesi dönemde olması temel ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, yaşları 31 ilâ 39 arasında değişen 6 erkek ve 6 kadın çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışmada ebeveynlerin arabuluculuk türlerini belirlemek amacıyla Nikken ve Jansz (2014) tarafından geliştirilen ölçek ile ebeveynlerin arabuluculuklarına ilişkin görüşlerini almak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılarak veri toplanmıştır. Elde edilen veriler uygun istatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çocukların akıllı telefon ve tablet ile internete erişim sağladıkları tespit edilmiştir. Sadece iki ebeveyn çocuklarının internete erişim sağladıkları tabletlerin kendilerine ait olduğunu belirtirken diğer ebeveynler ortak kullanılan cihazlarla internete erişim sağladıklarını dile getirmişlerdir. Ebeveynlerin tamamı çocuklarının akıllı telefon ve tabletler ile oyun oynadıklarını veya video izlediklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, ebeveynlerin çocuklarıyla birlikte çevrimiçi etkinlikler gerçekleştirme durumlarına bakıldığında ise 8 ebeveynin çocuklarıyla çevrimiçi etkinlikler gerçekleştirdiği ortaya çıkmıştır. Bu etkinliklerin tamamının eğitici oyunlardan oluştuğu görülmüştür. Çocuklarının internet etkinliklerine yönelik önerilerde bulunmak amacıyla 5 ebeveynin içerik araştırması yaptığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, ebeveynlerin aktif arabuluculuk, birlikte kullanım, genel kısıtlayıcı arabuluculuk, içeriklere yönelik kısıtlayıcı arabuluculuk ve gözetim arabuluculuk türlerinin hepsini belirli düzeylerde gerçekleştirdikleri ortaya çıkmıştır. Ebeveynlerin arabuluculuk türlerine ilişkin ortalamalarına bakıldığında genel kısıtlayıcı arabuluculuk ile gözetimin öne çıktığı görülmüştür. İçeriğe yönelik kısıtlayıcı arabuluculuğu öne çıkan ebeveynlerin çocuklarının internet kullanımına yönelik destek alma noktasında bu görevi yakınındaki abla, abi gibi bir aile üyesine devrettiği tespit edilmiştir. Ayrıca bu arabuluculuk türü öne çıkan ebeveynlerin çocuklarının resim ve videolarını internette paylaşmadıkları görülmüştür. Birlikte kullanım arabuluculuk türü öne çıkan ebeveynlerin her ikisinin de çocuklarının resim ve videolarını internette paylaştıkları ortaya çıkmıştır. Ebeveynlerin 8'nin dijital teknolojileri çocukları için bir ödül ve ceza aracı olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Ebeveynler çocuklarının yemek yeme, banyo yapma gibi günlük etkinlikleri gerçekleştirmelerini teşvik etmek veya ev ziyaretleri, alışveriş merkezi gibi sosyal ortamlarda çocukları huysuzlanınca sakinleştirmek amacıyla bu teknolojilere başvurdukları ortaya çıkmıştır. Ancak birlikte kullanım arabuluculuğu öne çıkan ebeveynlerin her ikisinin de bu teknolojileri ödül ve ceza aracı olarak kullanmadıkları görülmüştür. Çevrimiçi oyun ve videolar ile internetin renkli dünyasıyla tanışan çocukların, bu teknolojiye olan ilgilerini bir ödül ve ceza aracı olarak kullanmak yerine eğitici oyun ve videolar ile çocukların gelişimine katkı sağlayacak şekilde kullanmak daha faydalı olabilir. Bu noktada, çocukların ilk öğretmenleri olan ebeveynlerin çocuklarına bu teknolojilerin sadece eğitsel yönünü sunmaları önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: ebeveyn arabuluculuğu, okul öncesi, çocuklar, teknoloji kullanımı

Investigation Of Teachers' Views On Use Of Eba To The Educational Information Network In The Context Of Innovation Decision Process

Samet Eren¹, Özden Şahin İzmirli¹

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Abstract No: 95 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Rapid developments in computer and communication technology throughout the world affect every area of our lives including education and training systems. It is not possible that both the education system and its members will not be affected by the technology-based change and transformation movements in the developed countries around the world. In today's information society, educated people are no longer literate individuals having only basic mathematical skills. This means the person who constantly renews himself according to today's needs, does not remain unresponsive to the developments in the world and applies them to his/her life, has a critical perspective, has developed himself/herself in using information and communication technologies, and can use them for his daily needs. Many countries develop projects in order to train people in line with the changing definition of the individual and to integrate the benefits of the technology into education systems. 'Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology' (Fatih) Project in Turkey, 'Magellan' Project in Portugal, 'One Laptop Per Child' Project in USA, 'One Tablet Per Child' Project in Thailand, 'Smart Education' Project in South Korea, and similar projects are examples of these investments.

FATİH Project, which was announced in 2010 and put into practice in 2011 in our country, was initiated to ensure the effective use of information technology tools in the lessons for the purpose of ensuring equal opportunities in education and training and improving the technology in schools. Provision of the hardware and software infrastructure; effective use of the information technologies in education and training processes; in-service trainings of teachers; conscious, safe, manageable and measurable IT usage, provision and management of educational e-content to be used in education and training processes are all within the scope of FATİH Project.

Within the scope of FATİH project, Educational Informatics Network (EBA) was established by the General Directorate of Innovation and Educational Technologies in order to provide and manage educational contents. EBA is an online social education platform that is made available to each individual free of charge. The purpose of this platform is to promote the use of effective materials through information technologies and, to ensure equal opportunities in education and the integration of technology into education. EBA is a social education platform that provides reliable and reviewed e-content for different class levels and continues to develop by following the innovations in education and technology. EBA content is produced by expert teams and it is also enriched with the contents provided by leading training companies in the field of digital broadcasting in Turkey and around the world. At the same time, this platform is a growing resource pool with the shares of the users, i.e. teachers and students. By using the content development tools provided here, teachers can create alternative contents for themselves and other users from the contents they produce. In addition, teachers can contribute to the vision of the Ministry of National Education (MEB) to export e-content to the world through the content they develop. Content development by teachers for EBA is very important for the EBA content to develop continuously and remain up-to-date. In this context, the content development by teachers for EBA is a behavior that MEB expects from teachers.

The aim of this study is to examine teachers' opinions on content development and use of EBA on the basis of the diffusion of innovation theory. Rogers' theory of the Diffusion of Innovation is a well-accepted theory in the researches on the information system applications. The Diffusion of Innovation theory consists of the information, persuasion, decision, implementation and approval stages.

This research was designed with phenomenology which is one of the qualitative research methods. The criterion-based sampling method, which is one of the purposive sampling methods, was used in determining the participants of the study. The participants of the study consist of ten teachers from different branches (a) who possess the necessary technological infrastructure for using EBA in their classrooms and (b) who have taken FATİH Project Interactive Class Management Course and (c) FATİH Project EBA V Class Courses.

As a data collection tool, semi-structured interview form which was prepared by the researchers in accordance with the steps of the diffusion of innovation theory was used. The data are still under analysis.

Keywords: EBA, Education Information Network, Diffusion of Innovation, Teacher, Innovation Decision Process

Bildiri No: 95 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dünya genelinde yaşanan bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler yaşamımızla ilgili her alanı etkilediği gibi eğitim öğretim sistemlerini de etkilemektedir. Ülkemizin de gerek eğitim sisteminin gerekse de fertlerinin, dünyada gelişmiş ülkelerde meydana gelen teknoloji tabanlı değişim ve dönüşüm hareketlerinden etkilenmemesi söz konusu değildir. Bugünün bilgi toplumunda eğitilmiş insan artık okuma yazma bilen dört işlem becerisine sahip bireyler olmaktan çıkmıştır. Bugünün ihtiyaçlarına göre kendisini sürekli yenileyen, dünyada ki gelişmelere karşı kayıtsız kalmayan, bunları hayatına tatbik eden, eleştirel bakış açısına sahip, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma konusunda kendisini geliştirmiş ve günlük ihtiyaçları için kullanabilen kişi anlamına gelmektedir. Birçok ülke değişen insan tanımına uygun bireyler yetiştirmek, teknolojinin sağladığı faydaları eğitim sistemlerine entegre etmek amacıyla projeler geliştirmektedir. Türkiye’de Fırsatları Arttırma Ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi, Portekiz’de Macellan Projesi, Amerika’da Her Çocuğa Bir Bilgisayar Projesi, Tayland’da Her Çocuğa Bir Tablet Projesi, Güney Kore’de Akıllı Eğitim Projesi vb. projeler bu yatırımlara örnek oluşturmaktadır.

Ülkemizde 2010 yılında duyurulan ve 2011 yılında uygulamaya konulan FATİH Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilişim teknolojileri araçlarının eğitim öğretimde daha fazla duyuya hitap edecek şekilde, derslerde etkin kullanımı sağlamak için başlatılmıştır. Fatih Projesi kapsamında donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, bilgi teknolojilerinin eğitim öğretim süreçlerinde etkin kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri; bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bt kullanımı, eğitim öğretim süreçlerinde kullanılacak eğitsel e- içeriğin sağlanması ve yönetilmesi yer almaktadır.

Eğitsel içeriklerin sağlanması ve yönetilmesi için FATİH projesi kapsamında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kurulmuştur. EBA her bir bireyin kullanımına ücretsiz olarak sunulan çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur. Bu platformun amacı; bilgi teknolojileri aracılığıyla etkili materyal kullanımını destekleyip eğitimde fırsat eşitliği ve teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA farklı sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeye geçmiş e- içerikler sunmakta, eğitim ve teknolojideki yenilikleri takip ederek sürekli gelişmeye devam eden bir sosyal eğitim platformudur. EBA’da bulunan e- içerikler, alanında uzman ekipler tarafından üretilmekte; ayrıca Türkiye’de ve dünyada dijital yayıncılık alanında önde gelen eğitim firmaları tarafından sağlanan içeriklerle de zenginleştirilmektedir. Aynı zamanda öğretmen ve öğrenci kullanıcı kitlesinin yaptığı paylaşımlarla birlikte gittikçe büyüyen bir kaynak havuzu haline gelmektedir. Öğretmenler; burada yer alan içerik geliştirme araçlarını kullanarak ürettikleri içeriklerle kendilerine ve diğer kullanıcılara içerik alternatifleri sağlayabilmektedirler. Aynı zamanda öğretmenler geliştirdikleri içerikler ile Milli Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) tüm dünyaya e- içerik ihraç etme vizyonuna katkıda bulunabilirler. EBA içeriklerinin gelişmesi ve sürekli güncel olması açısından öğretmenlerin EBA’ya içerik geliştirmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda öğretmenlerin EBA’ya içerik geliştirmesi MEB’in öğretmenlerden beklediği bir davranıştır.

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin EBA’ya içerik geliştirme ve EBA’yı kullanmalarına yönelik görüşlerini yeniliğin yayılması teorisi temelinde incelemektir. “Rogers’in Yeniliğin Yayılması Teorisi” bilgi sistemleri uygulaması araştırmalarında kabul gören bir teoridir. Yeniliğin Yayılması Teorisi; bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamalarından oluşmaktadır.

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olan olgu bilim ile desenlenmiştir. Araştırmanın katılımcıları belirlenirken amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüte dayalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu Çanakkale ili Gökçeada ilçesinden bulunan ortaokullarda görev yapan a) EBA’yı sınıflarında kullanabilecek teknolojik altyapı imkanlarına sahip b) FATİH Projesi Etkileşimli Sınıf Yönetimi Kursu, c) Fatih Projesi EBA V Sınıf Kurslarını almış olan farklı branşlardaki on öğretmen oluşturmaktadır.

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan yeniliğin yayılması teorisi basamaklarına uygun yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler henüz analiz aşamasındadır.

Anahtar Kelimeler: EBA, Eğitim Bilişim Ağı, Yeniliğin Yayılması, Öğretmen, Yenilik Karar Süreci

Abstract No: 107 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technological developments play an important role in transferring the knowledge and skills needed to educate individuals who will shape the future. Radical changes created by new technologies in all areas led to significant changes and transformations have also in education circles. Traditional methods based on one-way transfer of information have been replaced by current trends in which information and communication technologies are effectively used and production and sharing are supported. In this context, Current Concepts and practices have emerged that will guide research and applications in the field of educational technologies. These new concepts and applications. he is expected to play an active role in the acquisition of 21. century skills. It is aimed to gain learning and regeneration skills, life and professional skills, especially information literacy, media literacy, information and communication technologies literacy. From this point of view, these concepts and practices that are expected to play an active role in gaining 21. century's qualities should be considered in all their dimensions. Examining the interest and inclination towards these concepts is one of the important dimensions that needs to be addressed. Therefore to be able to determine the interest and tendency towards these concepts which concern the whole society, it has to be determine the interest and inclination of the participants in the towards these concepts. In this context, when the time spent in today's digital environments is taken into account, it is thought that collect he digital traces of individuals will provide important clues to these concepts. The transfer of knowledge, skills and experience in digital environments have made the search engines that index web Services an important resource. As a result of the search for information through Web technologies it is seen that the information reached has started to be used in the functioning of daily life. This is because search engines perform an important function by performing numerous calculations in response to search requests. Although there are many search engines used throughout the world, Google search engine has ranked first. Google, which stands out as the most preferred search engine in the world, has been used to examine the keywords identified within the scope of this research.

Bu bağlamda, araştırma Google Trends uygulaması aracılığıyla yapılan arama verilerini inceler. Google Trends is a free service that allows users to statistically analyze search volumes, up-to-date search queries, and popularity levels by time and region. In this context, the aim of the research is to examine current concepts in the field of educational technology with Google Trends data. The findings of the study consist of data from the Google search engine. n this context, keywords analyzed through Google Turkey with searches for "augmented reality", "virtual reality", "coding", "digitization", "web 2.0", "MOOC", "Datamatrix", "simulation" and "infographic". The resulting data was transferred and interpreted without modification, as obtained from search queries. Therefore, the descriptive analysis method, one of the qualitative research designs, was used in the analysis of the obtained data. The study of these concepts with Google Trends data is based on related searches conducted by internet users over the past five years. Queries unrelated to the identified concepts were not included in the research. When the findings of the study were examined, differences in the interest, tendency and search volumes of the keywords were determined. Again, differences in cognition level were found in the most common queries about these keywords. The keyword "virtual reality" has been in a general downward trend since 2016, while the keyword "Augmented Reality" has continued at a stable level in all time intervals, while the keyword "coding" has tended to rise between the dates specified. Although "digitisation", "Web 2.0" and "MOOC" keywords experienced fluctuations in search volume between the said dates, an increase has been observed in the last two years. The keywords "Matrix", "simulation" and "infographic" continued with a similar level of interest in searches between these dates. In the next studies, the number of New current concepts in educational technology can be increased and the relationship between them can be investigated.

Keywords: Google Trends, educational technologies, trends

Bildiri No: 107 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Geleceği şekillendirmesi beklenen bireylerin yetişmesi için ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin aktarılmasında teknolojik gelişmeler önemli bir rol oynamaktadır. Yeni teknolojilerin her alanda yarattığı köklü değişimler eğitim çevrelerinde de önemli değişim ve dönüşümlere neden olmuştur. Bilginin tek yönlü aktarımına dayanan geleneksel yöntemler, yerini bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanıldığı, üretim ve paylaşımının desteklendiği güncel yönelimlere bırakmıştır. Bu kapsamda eğitim teknolojileri alanında yapılan araştırma ve uygulamalara yön verecek güncel kavram ve uygulamalar ortaya çıkmıştır. Bu yeni kavram ve uygulamaların 21.yy becerilerinin kazandırılmasında önemli roller üstlenmesi beklenmektedir. Başta bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı olmak üzere öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam ve meslek becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde 21. yy niteliklerinin kazandırılmasında etkin roller üstlenmesi beklenen bu kavram ve uygulamaların bütün boyutlarıyla ele alınması gerekmektedir. Bu kavramlara yönelik ilgi ve eğilimin incelenmesi, önem arz etmektedir. Toplumun neredeyse tamamını ilgilendiren bu kavramlara yönelik ilgi ve eğilimin belirlenmesi, geniş kitlelerdeki katılımcıların bu kavramlara yönelik ilgi ve eğilimlerinin belirlenmesiyle mümkündür. Bu bağlamda, günümüz dijital ortamlarda geçirilen süreler dikkate alındığında bireylerin dijital izlerinin bu kavramlara yönelik önemli ipuçları vereceği düşünülmektedir. Dijital ortamlarda bilgi, beceri ve tecrübelerin aktarılmasında web servislerini dinleyen arama motorları önemli bir kaynak konumundadır. Webdeki bilgiler, günlük yaşamdaki yeni yönelimlerle şekillenmektedir. Arama motorları, arama isteklerine karşılık çok sayıda hesaplama yaparak önemli bir işlevi yerine getirmektedir. Dünya genelinde kullanılan birçok arama motoru olmasına karşın Google arama motoru ilk sırada yer almaktadır. Dünyada en çok tercih edilen arama motoru olan Google, bu araştırma kapsamında belirlenen anahtar kelimelerin incelenmesinde veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Bu çalışmada, Google Trends uygulaması üzerinden yapılan arama verileri incelenmiştir. Google Trends, kullanıcılar tarafından belirlenen anahtar kelimelerin arama hacimleri bilgisini, güncel arama sorgularını, popülerlik düzeyini zaman ve bölgelere göre istatistiksel olarak incelemeyi sağlayan bir servistir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, eğitim teknolojisi alanındaki güncel kavramların Google Trends verileriyle incelenmesidir. Araştırmaya ilişkin bulgular, Google arama motorundan elde edilen verilerin analizinden oluşmaktadır. Google Trends uygulaması kullanılarak Türkiye'deki "Artırılmış gerçeklik", "Sanal gerçeklik", "Kodlama", "Dijitalleşme", "Web 2.0", "MOOC", "Karekod", "Simülasyon" ve "İnfografik" anahtar kelimeleri ile yapılan aramalar incelenmiştir. Elde edilen veriler arama sorgularından elde edildiği şekilde, değiştirilmeden aktarılmış ve yorumlanmıştır. Nitel olan bu çalışmada betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Google Trends verileriyle söz konusu kavramların incelenmesinde son beş yılda internet kullanıcıları tarafından yapılan ilgili aramalar temel alınmıştır. Belirlenen kavramlarla ilgisi olmayan sorgular araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmaya ilişkin bulgular incelendiğinde söz konusu anahtar kelimelerin belirlenen tarihler arasındaki ilgi, eğilim ve arama hacimlerinde farklılıklar tespit edilmiştir. Söz konusu anahtar kelimelere ilişkin en yaygın sorgularda biliş düzeyinde farklılıklar tespit edilmiştir. "Sanal Gerçeklik" anahtar kelimesinin 2016 yılından itibaren genel bir düşüş eğiliminde olduğu, "Artırılmış Gerçeklik" anahtar kelimesinin bütün zaman aralıklarında durağan düzeyde devam ettiği, "Kodlama" anahtar kelimesinin ise belirlenen tarihler arasında yükselme eğiliminde olduğu görülmüştür. "Dijitalleşme", "Web 2.0" ve "MOOC" anahtar kelimelerinin söz konusu tarihler arasındaki arama hacminde iniş çıkışlar yaşansa da son iki yılda artış gözlemlenmiştir. "Karekod", "Simülasyon" ve "İnfografik" anahtar kelimelerinin söz konusu tarihler arasındaki aramalarda ise benzer seviyede bir ilgi düzeyiyle devam ettiği tespit edilmiştir. Yapılacak çalışmalarda eğitim teknolojisindeki yeni güncel kavramların sayısı artırılarak aralarındaki ilişki araştırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Google Trends, eğitim teknolojileri, eğilimler

PURPOSE

Investments in technology have increased with the digital age that we are in. In the education, both public and private schools put emphasis on the use of information and communication technologies (ICT) in education and make critical investments. It is also common to believe that all these investments will be rewarded as student achievement.

In this study, our main goal is to analyze whether the investment made in technology in many schools around the world really makes a difference in the learning process of the students through the results of an international test "International Student Assessment Program". For this purpose, the results of both the final PISA exam report of OECD and the "Students, Computers and Learning: Making the Connection" report published in 2015 were analyzed and merged. The data in the report were examined with an integrated perspective with 2015 PISA exam science literacy, mathematics literacy and reading skills. The main purpose of the analysis determined as "Does the PISA test results of schools that make high expenditures for technology investment in their schools differ from those that do not invest in technology?"

Therefore, the study was based on PISA exam results. One of the two main reasons why this study has been carried out on PISA exam results was the opportunity to make comparisons between countries by evaluating student performances on the same test in almost 70 countries. This is because it shows findings that can compare countries on many different issues such as the relationship between gross national product figures and students' achievements and inequalities between territories. All data used in the study were obtained from the OECD's internet address and related publications.

According to the OECD's Students' Computers and Learning: Making the Connection report, investing in information and communication technologies in education does not create a noticeable improvement in students' reading, math and science performance. In the light of the results presented in this report and how much the use of technology in teaching affects student achievement and the differences between the countries that successfully and fail to integrate technology have been analyzed. Various variables related to computer use at home and in schools were examined in order to get the findings and the data obtained from them were taken as a starting point. Students' performances were assessed through these variables.

METHOD

This study, which shows the relationship between technology investments of schools and PISA exam results, is designed as a survey model. The results of the 2015 PISA exam and the data in the "Students, Computers and Learning: Making the Connection" report were used in the study.

RESULTS

When the findings of this report are examined, there has been no significant improvement in student achievement in reading skills, mathematical literacy or science literacy in countries such as Australia, Denmark, New Zealand, Norway, the United Kingdom and the United States, that have invested heavily in ICT in recent years. In this study, the reasons of these results presented in the report are discussed by making comparisons between countries, whether technology leads to distancing from human participation, teachers' pedagogical knowledge, knowledge and skills of integrating technology in the learning and teaching environment, the quality of the content to be presented in this process, and the compatibility of these with the curriculum. The factors that affect the process of technology integration such as interest in technology, attitudes and motivations, computer literacy are analyzed and interpreted.

As a result of the study, the suggestions about how to use technology and its integration in order to benefit from technology in the teaching environment were evaluated and shared in the current situation in our country.

DISCUSSION

As stated in the report reviewed for the data of the study, countries need new strategies to improve the capacity of teachers to fulfil the promises of technology. However, it is critical that teachers are active agents of change not only in the implementation of technological innovations, but also in design. It should also be kept in mind that education is an ecosystem, and that caring for only one part of it is not going to affect other parts of the system positively. For effective use of technology in education, it is necessary to create environments in which the pedagogical problems in the system are not ignored and tried to be solved with technology.

It is not enough to use new technologies as a tool for the successful integration of technology into the teaching process. In addition, there is a need for teachers who can establish the relationship between students, computers and learning. In-service trainings should be focused on how teachers integrate technology into their courses, and teachers' self-efficacy skills should be supported. According to the OECD's 'Teacher Effective Teacher Policies' report, many education systems choose to compensate for the socio economic disadvantage of schools by increasing the number of teachers. However, studies on national or regional data have shown that investing in the number of teachers is usually done at the expense of teacher quality. It shows that in many states in the United States that implement policies to reduce class size, quality of teacher recruitment is reduced. According to the report, countries commonly focus on increasing the number of teachers in poorly receiving schools, without making significant or explicit investment in teacher quality. Increasing the effectiveness, efficiency and equality of schooling depends largely on the willingness of competent people to work as teachers, the high quality of their teaching, and the provision of high quality education to all students, especially the most disadvantaged.

Keywords: Information and communication technologies (ICT), technology investments, learning processes, PISA

AMAÇ

İçinde bulunduğumuz dijital çağ ile birlikte teknolojiye yönelik yatırımlar da artmıştır. Eğitim sektöründe de gerek devlet gerekse özel okullar eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı konusuna önem vermekte ve ciddi yatırımlar yapmaktadır. Tüm bu yatırımların öğrenci başarısı olarak karşılık bulacağı düşüncesi de oldukça yaygındır.

Bu çalışmada, uluslararası bir test olan "Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı" sonuçları üzerinden dünyada pek çok okulda teknolojiye yapılan yatırımın öğrencilerin öğrenme sürecinde gerçekten bir fark yaratıp yaratmadığını analiz etmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, OECD'nin hem son PISA sınavı sonuç raporu hem de 2015 yılında yayınladığı "Students, Computers and Learning: Making the Connection" raporundaki bulgular birleştirilerek analiz edilmiştir. "Students, Computers and Learning: Making the Connection" raporundaki veriler, 2015 PISA sınavı fen okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı ve okuma becerileri ile bütünleştirilmiş bir bakış açısı ile ele alınarak incelenmiştir. Yapılan analizin temel amacı "Okullarına teknoloji yatırımı için yüksek harcamalar yapan okulların PISA sınav sonuçları teknolojiye yatırım yapmayan okullara göre farklılaşmakta mıdır?" olarak belirlenmiştir.

Raporlarda ortaya konan sonuçlar ışığında bu araştırmada; öğretimde teknoloji kullanımının öğrenci başarısını ne kadar etkilediği ve teknoloji entegrasyonunu başarılı bir şekilde yapan ve yapamayan ülkeler arasında ne gibi farkların olduğu konularında analizler yapılmıştır. Bulguların elde edilmesinde evde ve okullarda bilgisayar kullanımıyla ilgili çeşitli değişkenler incelenmiş ve bunlardan elde edilen veriler esas alınmıştır. Bu değişkenler üzerinden öğrencilerin performansları değerlendirilmiştir.

Bu nedenle çalışma, PISA sınav sonuçları üzerinden yapılmıştır. Analizin PISA sınav sonuçları üzerinden yapılmasının iki temel nedeninden ilki; yaklaşık 70 ülkede aynı standart test üzerinden öğrenci performanslarının değerlendirilerek ülkeler arası karşılaştırma yapabilme olanağının sağlanması, ikincisi de yine standart testler üzerinden öğretmen yeterliliği ve yetiştirme yöntemleri, teknoloji yatırımı ve öğrenme, öğrenme motivasyonu, öğrencilerin iyi olma hali, eğitime ayrılan finansal kaynakların miktarı ve kullanım alanları, GSYH rakamları ile öğrencilerin başarıları arasındaki ilişki ve bölgeler arası eşitsizlikler gibi pek çok farklı konularda ülkeleri karşılaştırabilecek bulgular sunuyor olmasıdır. Araştırmada, kullanılan tüm veriler, OECD'nin internet adresinden ve ilgili yayınlarından elde edilmiştir.

YÖNTEM

Okulların teknoloji yatırımlarıyla PISA sınav sonuçları arasındaki ilişkinin ortaya konulduğu bu çalışma, tarama modeli biçiminde desenlenmiştir. Çalışmada 2015 PISA sınavı sonuçları ve "Students, Computers and Learning: Making the Connection" raporundaki veriler kullanılmıştır.

BULGULAR

Söz konusu raporun bulguları incelendiğinde, son yıllarda yoğun olarak BİT'e yatırım yapmış Avustralya, Danimarka, Yeni Zelanda, Norveç, Birleşik Krallık ve Amerika gibi ülkelerde okuma becerileri, matematik okuryazarlığı veya fen okuryazarlığı alanlarındaki öğrenci başarısında kayda değer bir gelişme görülmemiştir. Bu çalışmada, raporda ortaya konan bu sonuçların nedenleri ülkeler arası karşılaştırmalar yapılarak tartışılmış, teknolojinin insan katılımından uzaklaşmaya neden olup olmadığı, öğretmenlerin pedagojik bilgileri, öğrenme-öğretme ortamına teknolojiyi entegre etme bilgi ve becerileri, bu süreçte sunulacak içeriğin niteliği, bunların öğretim programlarıyla uyumu, öğrencilerin teknolojiye karşı ilgi, tutum ve motivasyonları, bilgisayar okuryazarlığı gibi teknoloji entegrasyonu sürecini etkileyen faktörler analiz edilerek yorumlanmıştır.

Çalışmanın sonucunda öğretim ortamında teknolojiden fayda sağlayabilmek için teknolojinin nasıl kullanılması gerektiği ve entegrasyonu ile ilgili öneriler ülkemizdeki güncel durum da değerlendirilerek paylaşılmıştır.

TARTIŞMA

OECD'nin "Students, Computers and Learning: Making the Connection" raporuna göre, eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yapılmasının öğrencilerin okuma, matematik ve fen performanslarında fark edilir bir gelişme yaratmadığı görülmüştür. İncelenen raporlarda da belirtildiği gibi, ülkelerin teknolojinin sahip olduğu vaatleri yerine getirmek için öğretmenlerin kapasitesini geliştirme konusunda yeni stratejilere ihtiyacı vardır. Ancak öğretmenlerin de teknolojik yeniliklerin sadece uygulanmasında değil, aynı zamanda tasarımında da değişimin aktif ajanları olması kritik önem

taşımaktadır. Ayrıca eğitimin bir ekosistem olduğu ve sadece bir parçasını önemseyerek ele alınmanın sistemin diğer parçalarını olumlu etkilemeyeceği gerçeği de unutulmamalıdır. Eğitimde teknolojinin etkin kullanımı için sistemdeki pedagojik sorunların göz ardı edilmediği ve teknolojiyle çözülmeye çalışılmadığı ortamların yaratılması gerekmektedir.

Teknolojinin öğretim sürecine başarılı bir şekilde entegre edilmesi için yalnızca araç olarak yeni teknolojilerin kullanılması yeterli olmamaktadır. Bunun yanı sıra öğrenci, bilgisayar ve öğrenme arasındaki ilişkiyi kurabilecek nitelikte öğretmenlere ihtiyaç bulunmaktadır. Hizmet içi eğitimlerde öğretmenlerin teknolojiyi kendi derslerine nasıl entegre edecekleri bilgisine ağırlık verilmeli, öğretmenlerin bu konuyla ilgili öz yeterlilik becerilerinin geliştirilmesine destek olunmalıdır. OECD'nin "Effective Teacher Policies" raporuna göre birçok eğitim sistemi, öğretmen sayısını artırarak okulların sosyo-ekonomik dezavantajını telafi etme yolunu seçmektedir. Ancak, ulusal veya bölgesel veriler üzerinde yapılan çalışmalar, öğretmen sayısına yatırım yapmanın genellikle öğretmen kalitesi pahasına yapıldığını göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde sınıf mevcudunu azaltmak için politikalar uygulayan birçok eyalette öğretmen alımında kalitenin düştüğünü göstermektedir. Rapora göre ülkeler yaygın olarak, öğretmen kalitesine önemli veya açıkça bir yatırım yapmaksızın, yetersiz hizmet alan okullardaki öğretmen sayısını artırmaya odaklanmaktadır. Okullaşmanın etkinliğini, verimliliğini ve eşitliğini artırmak, büyük ölçüde yetkin kişilerin öğretmen olarak çalışmak istemesini, bu kişilerin öğretimlerinin yüksek kalitede olmasını ve yüksek kaliteli öğretimin tüm öğrencilere, özellikle de en dezavantajlı olanlara sunulabilmesine bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), teknoloji yatırımı, öğrenme süreci, PISA

Reviewing The Studies In The Field Of Learning Analytics In Turkey

Hüsamettin Erdemci¹, Mithat Elçiçek¹, Hasan Karal²

¹*Siirt Üniversitesi*

²*Trabzon Üniversitesi*

Abstract No: 156 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The use of information and communication technologies in education is increasing. Especially with the emergence of learning management systems, it has become possible to carry out many learning and teaching activities through these systems. In recent years, distance education has become increasingly widespread. Furthermore, it is revealed in the researches that mass open online courses, which allow individuals to learn by themselves, are being used intensively. Similarly, it is observed that both e-learning and in-class education are used together and hybrid learning is used in almost all teaching levels. It also is demonstrated in the conducted researches that e-learning is widely used. Learning management systems include many modules such as forums, exams, homework and chat. Many data are stored in system logs that provide information about learning processes while learners use learning management systems. The idea that the analysis of these data, which is important in shaping the learning process of the individual, and sharing it with the stakeholders in the learning-teaching process will enable the process to be made more effective and efficient, was effective in the emergence of the concept of learning analytics. Optimizing the learning process and analyzing the learner interactions in detail by analyzing the data stored through the online learning environments used has become feasible thanks to learning analytics. Learning analytics is a relatively new field of research for learning organizations. As part of visual data analysis, learning analytics first emerged as a trend in 2010. Defined as understanding and optimizing environments where learning takes place, measuring, collecting, analyzing and reporting data on students and their contexts, learning analytics are expected to provide significant opportunities for improving learning. Given that changing assessment and evaluation approach and result-oriented assessment are replaced by process-oriented assessment approaches, it is thought that learning analytics can be used in process-oriented assessment and can contribute to the development of students' self-assessment skills by providing them with instant information about the learning process. In this way, by contributing to the individualization of learning environments, students' active participation in the learning process also benefits. Improving the learning environment and developing curriculums by providing informative and supportive feedback to all stakeholders in the learning process is another benefit of learning analytics. At the same time, learning analytics can be guiding for future planned learning activities. Today in which online learning is becoming more widespread, although it is a new field, it has been determined that there are many studies in the literature about learning analytics. In Turkey, it is also established that researches have been conducted about learning analytics. The purpose of this research is to shed light on future studies by examining studies in the field of learning analytics in Turkey which has emerged as a concept recent years. In this context, the thesis center of Higher Education, databases, search engines and different studies have been achieved in Turkey in the field of learning analytics scanned within certain criteria. Achieved studies were analyzed by using descriptive analysis method according to study group, research subject, publication year, type of publication, type of learning analytics used in research and learning analytical tool used. As a result of data analysis, four published doctoral dissertations and three master thesis conducted in 2016 and after about learning analytics in Turkey were reached. Similarly, 9 articles published in Turkish and 7 articles published in English were obtained. It is seen that studies on learning analytics are accumulated at higher education level. In the studies, it is observed that the researches to develop instruments for learning analytics and to determine students' behavior via learning analytics are more widely conducted. Evaluating all the findings together, it is understood that the interest in learning analytics in Turkey turns out to be little. Being important for carrying out learning and teaching activities more effectively in online learning environments, researchers are encouraged to do more research in the field of learning analytics.

Keywords: Learning analytics, descriptive analysis

Bildiri No: 156 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı giderek artmaktadır. Özellikle öğrenme yönetim sistemlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte birçok öğrenme ve öğretme faaliyetinin bu sistemler üzerinden yürütülmeye başlandığı görülmektedir. Bununla birlikte bireylerin kendi kendilerine öğrenmelerine olanak tanıyan kitlesel açık çevrimiçi derslerin de yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı yapılan araştırmalarda ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde hem e-öğrenmenin hem de sınıf içi eğitimin birlikte yürütüldüğü harmanlanmış öğrenme modelinin neredeyse bütün öğretim kademelerinde kullanıldığı görülmektedir. E-öğrenmenin yoğun bir şekilde kullanıldığı yapılan araştırmalarla da ortaya konulmuştur. Öğrenme yönetim sistemleri forum, sınav, ödev, sohbet gibi çok sayıda modülü bünyesinde barındırmaktadır. Öğrenenler, öğrenme yönetim sistemlerini kullanırken öğrenme süreçleri hakkındaki birçok veri sistem loglarında depolanmaktadır. Bireyin öğrenme sürecini şekillendirmede önemli olan bu verilerin analiz edilmesi ve öğrenme-öğretme sürecindeki paydaşlarla paylaşılmasının, sürecin daha etkili ve verimli hale getirilmesine imkân sağlayacağına yönelik düşünce, öğrenme analitikleri kavramının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Söz konusu verilerin öğrenme sürecinin optimize edilmesi ve öğrenen etkileşimlerinin detaylı olarak incelenerek analiz edilmesi öğrenme analitikleriyle mümkün hale gelmiştir. Öğrenme analitikleri, öğrenme organizasyonları için nispeten yeni bir araştırma alanıdır. Öğrenme analitikleri ilk olarak görsel veri analizinin bir parçası olarak 2010 yılında bir eğilim olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenmenin gerçekleştiği ortamları anlama, optimize etme, öğrenciler ve bağlamları hakkındaki verilerin ölçülmesi, toplanması, analizi ve raporlanması olarak tanımlanan öğrenme analitiklerinin öğrenmeyi iyileştirme noktasında önemli fırsatlar sunacağı öngörülmektedir. Değişen ölçme ve değerlendirme yaklaşımıyla birlikte sonuç odaklı değerlendirmenin, yerini süreç odaklı değerlendirme yaklaşımlarına bıraktığı göz önünde bulundurulduğunda öğrenme analitiklerinin süreç odaklı değerlendirmede kullanılabileceği ve öğrenenlere öğrenme süreciyle ilgili anlık bilgiler sunarak öz değerlendirme becerilerinin geliştirilmesine de katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu sayede öğrenme ortamlarının bireyselleştirilmesine katkıda bulunarak, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarını desteklemektedir. Öğrenme sürecinde bütün paydaşlara bilgilendirici ve destekleyici geri bildirimler sağlayarak öğrenme çevresinin iyileştirilmesi ve ders programlarının geliştirilmesi, öğrenme analitiklerinin sunduğu bir diğer avantajdır. Aynı zamanda ileride planlanacak öğrenme faaliyetleri için de öğrenme analitiklerinin yol gösterici bir rol üstlendiği söylenebilir.

Çevrimiçi öğrenmenin giderek yaygınlaştığı günümüzde, yeni bir alan olmasına karşın öğrenme analitikleri ile ilgili literatürde çok sayıda araştırmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Türkiye’de de öğrenme analitikleri ile ilgili araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı son yıllarda ortaya çıkan öğrenme analitikleri alanıyla ilgili Türkiye’de yapılmış çalışmaları inceleyerek ileride yapılacak çalışmalara ışık tutmaktır. Bu çerçevede Yüksek Öğretim Kurumu tez merkezi, arama motorları ve farklı veri tabanları belirli ölçütler dâhilinde taranarak Türkiye’de öğrenme analitikleri alanında yapılmış çalışmalara ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalar, çalışma grubu, araştırma konusu, yayın yılı, yayın türü, araştırmada kullanılan öğrenme analitiği türü ve yararlanılan öğrenme analitiği aracı ölçütlerine göre betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizi neticesinde öğrenme analitikleri ile ilgili Türkiye’de 2016 ve sonrasında öğrenme analitikleriyle ilgili yayınlanmış dört doktora tezi ile üç yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Benzer şekilde Türkçe yayınlanmış 9 ve İngilizce yayınlanmış 7 makaleye ulaşılmıştır. Öğrenme analitikleriyle ilgili yapılan çalışmaların yükseköğretim düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışmalarda, öğrenme analitiklerine yönelik araçların geliştirilmesi ve öğrenci davranışlarının öğrenme analitikleriyle belirlenmesine yönelik çalışmaların daha yoğun araştırıldığı görülmektedir. Elde edilen bulgular bir arada değerlendirildiğinde, Türkiye’de öğrenme analitikleri alanına ilginin az olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular çerçevesinde, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin daha etkili olarak yürütülmesi adına önemli olan öğrenme analitikleri alanında araştırmacıların daha fazla araştırma yapmaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme analitikleri, betimsel analiz

Investigation Of The Relationship Between Secondary School Students' Technology Addiction And Their Locus Of Control Perceptions

Ayşe K k¹, Demet Hatice Somuncuoğlu  zerbař¹

¹Gazi Üniversitesi

Abstract No: 182 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Locus of control can be perceived as the tendency of people to see themselves or external factors as the determinants of the events that they face throughout their lives and their attitudes to these events. In this context, it was seen that individuals were divided into two as internal controlled or external controlled. Internally controlled individuals feel that they have control over what happens to them and can take responsibility for their own behaviors. Externally controlled individuals think that environmental factors such as chance, fate, and other people are decisive in their lives. It is thought that the perception of control locus of children and adolescents, who may experience various disciplinary problems and gain habits that may affect course success and attitudes, may be related to such negative behaviors. Considering the developmental needs of secondary school 8th grade students and problematic usages due to the rapid progress of technology recently, whether locus of control is related to technology addiction seems worthy of research. In addition, whether students' technology addiction and locus of control differ according to their gender will also be examined within the scope of this study. In a study examining the decision-making mechanisms and the use of technology of individuals, it is thought to contribute to the field by investigating the effect of gender roles. The aim of this study was to determine the level of technology addiction and locus of control perception of the students in the 8th grade at secondary school and to find out whether the control locus is related to the technology addiction. The method of the research is a correlational survey model. The correlational survey model aims to determine whether there is a co-change between two or more variables in a study and the degree of this change. It is thought that the study group of the research will be composed of 500 8th grade students attending secondary schools in Konya in 2019-2020 academic year. The data collection tools of the study consisted of Locus of Control Scale (LCS) and Technology Addiction Scale (TAS). LCS is a 47-item scale developed by Dağ (2002) to measure internal and external locus of control in two sub-dimensions, and external locus of control can be examined in four subgroups. TAS is a 24-point Likert-type scale developed by Aydın (2017). The validity and reliability studies conducted for both scales and the results obtained were reported by the authors, and the scales were found to be valid and reliable. In the light of the data to be obtained from the scales, 8th grade students' level of technology addiction and locus of control (internally controlled or externally controlled) will be tried to be determined and whether there is a significant relationship between technology addiction and locus of control will be investigated. Another factor to be evaluated within the scope of the study has been determined as student gender. It will be tested whether students' perceptions of technology dependence and locus of control cause a statistically significant difference according to their gender. The findings of the study will be discussed according to the literature and suggestions will be presented.

Keywords: Locus of control, technology addiction

Kontrol odağı, insanların yaşamları boyunca karşılaştıkları olaylar ve bu olaylar karşısında takındıkları tavırların belirleyicisi olarak kendilerini veya dış etkenleri görme eğilimleri olarak algılanabilir. Bu kapsamda bireylerin iç kontrollü veya dış kontrollü olarak ikiye ayrıldığı görülmüştür. İç kontrollü bireyler, başlarına gelen olayların kontrolünün kendilerinde olduğunu düşünürler ve kendi davranışlarının sorumluluğunu alabilirler. Dış kontrollü bireyler ise şans, kader ve diğer insanlar gibi çevresel etkenlerin kendi hayatları üzerinde belirleyici olduğunu düşünürler. Özellikle okul çağında çeşitli disiplin problemleri yaşayabilen, ders başarılarını ve tutumlarını etkileyebilecek davranış kalıpları ve alışkanlıklar edinebilen çocuk ve gençlerin, kontrol odağı algılarının bu türden olumsuz davranışlarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında ele alınan ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin gelişimsel ihtiyaçları ve son zamanlarda teknolojinin hızlı ilerlemesine bağlı sorunlu kullanımlar düşünüldüğünde, kontrol odağının teknoloji bağımlılığı ile ilişkili olup olmadığı araştırmaya değer bir konu gibi görünmektedir. Ayrıca öğrencilerin teknoloji bağımlılıkları ile kontrol odağı algılarının cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı da yine bu çalışma kapsamında ele alınacaktır. Bireylerin karar mekanizmalarının ve teknoloji kullanımlarının incelendiği bir çalışmada cinsiyet rollerinin etkisinin araştırılması ile alana katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile ortaokul 8. Sınıfta okuyan öğrencilerin teknoloji bağımlılık düzeyleri ve kontrol odağı algılarının belirlenmesi amaçlanmış, kontrol odağının teknoloji bağımlılığı ile ilişkili olup olmadığı sorusuna yanıt aranması düşünülmüştür. Araştırmanın yöntemini ilişkisel tarama modeli oluşturmaktadır. İlişkisel tarama modeli bir çalışmada bulunan iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında birlikte bir değişimin olup olmadığını, varsa bu değişimin derecesini belirlemeyi amaçlar. Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde bulunan ortaokullara devam etmekte olan 8. Sınıf öğrencisinin oluşturması düşünülmektedir. Bu kapsamda 500 öğrenci araştırmanın çalışma grubu olarak planlanmıştır. Çalışmanın veri toplama araçlarını Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ) ile Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği (TBÖ) oluşturmaktadır. KOÖ, iç ve dış kontrol odağını iki alt boyutta ölçmek üzere Dağ (2002) tarafından, likert tipinde geliştirilen 47 maddelik bir ölçek olup, dış kontrol odağı dört alt grupta (şansa inanma, çabalamanın anlamsızlığı, kadercilik, adil olmayan dünya inancı) da incelenebilmektedir. TBÖ ise Aydın (2017) tarafından geliştirilen likert tipinde 24 maddelik bir ölçek olup tek boyutta değerlendirilebileceği gibi, teknoloji bağımlılığı dört alt grupta (Sosyal ağ kullanma, anlık mesajlaşma, çevrimiçi oyun oynama, web siteleri kullanma) da ele alınabilmektedir. Bu çalışma kapsamında KOÖ, iç ve dış kontrol odağını ölçmek üzere iki alt boyutta ele alınırken; TBÖ ise farklı teknolojik araçların problemleri kullanımlarını teknoloji bağımlılığı çatısı altında birleştirerek tek boyutta incelenecektir. Her iki ölçek için yürütülen geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve elde edilen sonuçlar yazarlar tarafından rapor edilmiş, ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Ölçeklerden elde edilecek veriler ışığında 8. Sınıf öğrencilerinin teknoloji bağımlılık düzeyleri ve kontrol odağı algıları (iç kontrollü veya dış kontrollü) belirlenmeye çalışılacak, teknoloji bağımlılığı ile kontrol odağı arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı araştırılacaktır. Çalışma kapsamında değerlendirilecek bir diğer unsur öğrenci cinsiyeti olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin teknoloji bağımlılıkları ile kontrol odağı algılarının cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açıp açmadığı test edilecektir. Çalışmanın bulguları konu hakkındaki alanyazından incelenen araştırma sonuçları doğrultusunda tartışılacak ve sonuçlar paylaşılacaktır. Elde edilen sonuçlara göre eğitimciler ve uygulayıcılara yönelik geliştirilen öneriler sunulacaktır. Konu ile ilgili, ilişkili olabileceği düşünülen farklı değişkenler konusunda araştırmacılara yönelik araştırma önerileri yer alacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kontrol odağı, teknoloji bağımlılığı

Abstract No: 232 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Since reading skill is a lifelong process, the instruction method used to teach reading is believed to have great influence on individuals' reading skills in their adulthood. Choosing the correct method, probably the most important component of teaching process, plays a vital role in completion of the process besides in development of reading skill and enhancement of academic success of the individual. Therefore, like many countries, Turkey has also experienced different early reading instruction method. Although early reading instruction in Turkey had been given through the whole language method until 2005, with a radical change in curriculum in 2004, it was decided to henceforward use phonic instruction method while teaching reading.

It is of great importance to carry out comparative studies dealing with early reading instruction methods especially two methods - phonic instruction and the whole language methods in order to take incisive decisions, to define the strengths and weaknesses of the methods, and to develop new methods. In literature, two teaching early reading methods- have been frequently discussed; however, those studies dealing with the effects of these methods are mostly based on the views or observations of teachers, students, parents, and inspectors. However, it is of great necessity to compare those two teaching methods playing a very critical role in terms of reading skills through experimental studies and thus based on objective data. In line with this aim, the current projects seems to contribute to both theory and practice as it uses different data collection methods, deals with different age groups, and develops new and different instruments.

This project aims at comparing two teaching early reading methods- phonic instruction and the whole language methods- in terms of reading skill. In this study, prosodic reading skills, reading comprehension skills and through eye-tracking systems reading behaviours of the students who learned reading through phonic instruction method and of those who learned reading through the whole language method will be compared. Following a causal-comparative (ex-post facto) research design, this project compares the individuals who learned early reading through the whole language method and those who learned reading through the phonic instruction method. In line with this purpose, the sample of this project consists of first- and second-grade students (the phonic instruction method) and the third- and fourth-grade students (the whole language method group) in Primary Education Department. In order to obtain homogenous groups who are similar in terms of some variables that may affect reading skills, the students will be equally assigned to the groups based on layering sampling technique according to the results of "Reading Culture Scale", their reading habits and demographic information. Thus, among almost 300 students, 100 students (50 students in each group) will be selected.

Research procedure will start with the preparation of tests to be carried out. Preparation of reading texts and comprehension questions in reading comprehension tests, eye-tracking tests, and prosodic reading will follow 3 steps as: text selection, item writing, and pilot study. While administrating eye-tracking tests, each participant will be firstly involved in a pilot study and then will be given two texts, one of which they are asked to read silently and the other of which will be read orally on the computer in which eye-tracking system is set up, During reading process, the system will record the data regarding their eye-movement patterns, saccades, fixation count, and fixation location. After reading process, reading comprehension tests will be carried out. Having completed all reading process, the students will carry out print reading comprehension tests in the classroom.

In data analysis, the variables in research questions such as perceptual span, regression count will be measured and accordingly two groups will be compared. Similarly, the results of reading comprehension tests and prosodic reading tests will be comparatively analyzed. Furthermore, both descriptive and inferential comprehension level of groups will be tested through analysis of variance.

The findings of this project that aims to compare the results of the two teaching early reading methods with the data obtained from eye-tracking system will provide teachers, policy makers and researchers with significant suggestions for teaching early reading methods.

This study was carried out within the scope of the project numbered 119K035 supported by TUBITAK.

Keywords: early reading methods, the whole language method, phonic instruction method, eye-tracking systems, oral reading, silent reading, prosodic reading, reading comprehension test

Bildiri No: 232 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Okuma becerisi hayat boyu devam eden bir süreç olduğundan bu becerinin kazanılmasında uygulanan yöntemin bireyin yetişkinlik dönemindeki okuma becerisi üzerinde büyük etkisi olduğu düşünülmektedir. Öğretim sürecinin en önemli unsuru olan doğru öğretim yönteminin seçilmesi, sürecin başarılı şekilde tamamlanmasının yanı sıra bireyin okuma becerisinin gelişimi ve böylece akademik başarısının da artmasında önemli rol üstlenmektedir. Bu nedenle, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de ilk okuma-yazma öğretiminde birçok yöntem denenmiştir. Türkiye’de ilkokuma-yazma öğretimi, 2005 yılı öncesine kadar çözümleme yöntemiyle yapılırken 2004 yılında ilkokuma programında yapılan köklü değişiklikle 2005-2006 yeni öğretim yılı itibariyle ses temelli cümle yöntemiyle yapılmasına karar verilmiştir.

Çözümleme ve ses temelli ilkokuma-yazma öğretimi başta olmak üzere yöntem karşılaştırma çalışmaları, uygulamalarda daha isabetli kararlar verilmesi, güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve yeni yöntemlerin geliştirilmesi açısından önemlidir. Ses temelli cümle yöntemi kullanılmaya başlandıktan sonra her iki yöntemin karşılaştırılmasına yönelik birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen çalışmaların birçoğu uygulayıcı ve öğrencilerden elde edilen görüş, gözlem gibi öznel değerlendirmelere dayanmaktadır. Bu noktada ülkemizde kullanılmış iki temel öğretim yönteminin objektif verilere dayalı olarak yenilikçi bir yaklaşımla uygulamalı olarak karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktadan hareketle tasarlanan bu proje, okuma öğretimi sonuçlarının değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanılması, farklı yaş grupları üzerinde çalışılması, yeni ve farklı araçlar geliştirilmesi yönleriyle araştırma ve uygulama alanına özgün katkılarda bulunabilecektir.

Bu proje, çözümleme ve ses temelli ilkokuma ve yazma öğretim yöntemlerinin okuma becerisi ve davranışı açısından karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Bu projede, okuma becerisini çözümleme ve ses temelli yöntemle kazanan öğrencilerin yetişkinlik dönemlerindeki prozodik okuma becerileri, okuduğunu anlama becerileri ve göz izleme yöntemi aracılığıyla okuma davranışları karşılaştırılacaktır. Nedensel karşılaştırma desenine göre tasarlanan bu araştırma, çözümleme temelli yöntem ve ses temelli cümle yöntemi ile okuma öğrenen bireylerin okuma becerileri ve davranışlarını karşılaştırmaktadır. Bu amaçla, çalışmanın örneklem grubunu Sınıf Eğitimi Anabilim dalındaki 1. ve 2. sınıf öğrencileri (Ses Temelli Grup) ile 3. ve 4. sınıf öğrencileri (Çözümleme Grubu) oluşturmaktadır. Katılımcılar, yöntem dışında okuma becerisini etkileyebilecek değişkenler açısından benzerlik taşıması için “Okuma Kültürü Ölçeği”, okuma alışkanlıkları ve demografik bilgilere göre oluşacak tabakalardan eşit sayıda olmak üzere gruplara atanacaktır. Böylece, yaklaşık 300 öğrenciden her bir grupta 50’şer öğrenci olacak şekilde 100 öğrenci seçilecektir.

Proje süreci, uygulanacak testlerinin hazırlanmasıyla başlayacaktır. Anlama testleri, göz izleme testi ve prozodik okuma testlerinde kullanılacak okuma parçalarının ve anlama sorularının geliştirilmesinde metin seçimi, soru yazımı ve pilot uygulama olmak üzere 3 adım uygulanacaktır. Göz izleme testi için öncelikle göz izleme sisteminin kurulu olduğu bilgisayarda her bir katılımcı için pilot okumalar yapılacak ve iki okuma parçasının birinin sesli diğerinin ise sessiz bir şekilde okunması istenecektir. Bu okumalar esnasında sistem tarafından göz hareketi örüntüleri, sıçrama ve odaklanma sayısı ve konumlarına ilişkin veriler kaydedilecektir. Okuma sonrasında açık uçlu sorulardan oluşan anlama testleri uygulanacaktır. Ayrıca, sesli okumaları esnasında kendi izinleri doğrultusunda ses kaydı alınıp prozodik okuma açısından değerlendirilecektir. Uygulamaların tamamı bittikten sonra salonlarda tüm öğrencilere kağıt üzerindeki okuduğunu anlama testi uygulanacaktır.

Verilerin analizinde, göz izleme cihazı ile kaydedilen verilerden görüş genişliği, sıçrama sayısı, geri dönüş sayısı gibi araştırma sorularında yer alan değişkenler hesaplanacak ve karşılaştırma analizleriyle iki grup karşılaştırılacaktır. Ayrıca, okuma becerisi puanları ve okuma hızları için karşılaştırma analizleri yapılacaktır. Varyans analizleri ile gruplar arasında anlama düzeyleri (basit ve çıkarımsal) açısından farklılıklar test edilecektir.

Her iki yöntemin çıktılarının göz izleme sisteminden elde edilen objektif verilerle karşılaştırılmasını içeren bu araştırmanın sonuçları ilkokuma-yazma öğretimine yönelik politika belirleyicilerine, sınıf öğretmenlerine ve araştırmacılara rehberlik edecek önerilere dönüştürülecektir.

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenen 119K035 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ilkokuma-yazma öğretim yöntemleri, çözümleme yöntemi, ses temelli cümle yöntemi, göz izleme sistemi (GİS), sesli okuma, sessiz okuma, prozodik okuma, okuma-anlama testi

Virtual Learning Environments And Applications

Sanal Öğrenme Ortamları ve Uygulamaları

Abstract No: 313 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the widespread use of e-books for the delivery of course materials to the students inside and outside the classroom, it becomes possible to collect data on the interaction of students with the eBook tool. Analyzing this data with the help of methods from machine learning, artificial intelligence, and similar domains will provide important information for understanding students' eBook reading behaviors and underlying learning processes. In this study, the e-book reading tool, BookRoll, which was developed by Japanese researchers, was examined and the data collected from the BookRoll system within the framework of learning analytics were summarized. The eBook system is an integrated component of a learning analytics framework. With the help of this framework, it is possible to collect anonymized data about students' reading behaviors. Students log in to the eBook reader as a service from a Learning Management System (LMS) through Learning Tools Interoperability (LTI). In this system, each student has a Universally Unique Identifier (UUID) number. The eBook reader sent all interactions to the Learning Record Store (LRS) as Experience API (or xAPI) statements. This framework makes it possible to collect all kinds of interaction data related to students' eBook reading while ensuring their privacy. The eBook reader allows students to read digital contents. It has a feature similar to red (for the text needs to be clarify) or yellow markers (for important text) to highlight some parts of the text. Students' can add memos to remember important points or bookmark pages to access them easily while they are reviewing the content. A previous study that analyzed students' eBook interaction data indicates that course outcome is directly related to reading a textbook (Daniel & Woody, 2013). Junco and Clem (2015) found that students who were in the top 10th percentile in the number of highlights had significantly higher course grades than those in the lower 90th percentile. Their study also highlighted a few important findings, are: 1) students, those who spent longer time in reading textbooks earned higher grades in the course over to those who spent less time; 2) digital textbooks-based interaction data is a stronger predictor of student outcome; 3) behavioral and real-time data helps to make decisions about ones' performance, for instance, who 'will succeed' or 'won't succeed' in a particular course. Recurrent Neural Network, as the analysis method, has been employed to explore the factors for improving the performance of prediction of students' quiz scores (Okubo, Yamashita, Shimada, & Taniguchi, 2017). This study analyzed log data that are collected from 2693 students enrolled in 15 courses. Another recent study (Shimada, Taniguchi, Okubo, Konomi, & Ogata, 2018) analyzed clickstream data collected through an eBook system for online change detection, yield proposing a new method for clickstream data analysis based on the combination of click events and page differences. Analysis of students' eBook interaction logs also used previously for monitoring of students' eBook reading processes, providing feedback to students and teachers, modeling of students' knowledge levels and behaviors, understanding of learning strategies, grouping of students who exhibit similar reading patterns and developing recommendation systems. It is also discussed how to integrate e-books into the data collection process, considering ethical and data privacy issues.

Keywords: e-book, log analysis, bookroll, learning analytics, educational data mining

Abstract No: 220 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Virtual reality (VR) was coined in 1989 by Jaron Lanier, the chief executive officer of VPL Research, Inc., a manufacturer of gloves, goggles and other VR products and then VR became a medium of the popular press such as the telephone, television and movies. However, television and movies were passive not interactive, although they conveyed real or imagined experiences. Moreover, video games were also popular in 1990s. However, they were not considered as realistic despite the fact that they are interactive. On the other hand, as Satava in 1993 pointed out, VR conveys the visual information in an interactive and realistic way because a person can move about and interact in the virtual world. Additionally, much of the research and development being implemented in the game and simulation industry matches with the efforts of the VR industry.

The virtual reality was used to be defined as a fully three-dimensional computer-generated world in 1990s. Today, the VR is more or less defined as the 3D representations of objects, persons or events in past, present or future because all VR glasses aim to visualize information in an effective way. Nowadays, VR glasses are used to enjoy not only 2D, 3D and 360-degree content (i.e. image or video) but also to view webpages.

In 1990s, the definitions of VR were highly associated with a collection of technological hardware because VR systems were used to consist of computers, head-mounted displays, headphones and motion-sensing gloves because the ability to visualize information was used to be considered as an important property of computer systems. Today, more focus seems to be on software because the world was surrounded by hundreds of VR glasses such as Samsung, HTC, Oculus and so on. On the other hand, the number of VR glasses is still increasing with new specifications. For instance, a head-mounted display with the support of a data-glove and stereophonic speakers was used to totally immerse the senses of people in the virtual world. Nowadays, devices such as controllers, game controllers and headsets are also connected to the VR glasses for providing a more immersive experience.

Whenever something seems to have an impact on the safety of people or to become more expensive or to be distant in time or place, simulations are considered as a solution instead of having physical experiences. The purpose of this study is to develop a model for grading the properties and attributes of virtual reality glasses. The research questions of the study have been formulated as:

- First, what properties and attributes should be assessed for grading a virtual reality glass?
- Secondly, how many points should be assigned for each property and attribute for grading?
- Thirdly, what are the criteria of people when they decide to purchase a VR glass?

This study is important since it helps people understand the specifications of the VR glasses around the world because they will match their criteria with the specifications of the VR glasses.

An instrument should be developed to indicate what properties and attributes of VR glasses should be assessed and graded. Several virtual reality glasses (or head-mounted displays) were compared in the study of Akaslan and Fred (2008) to design and implement a virtual reality glass in terms of four criteria namely accountability, portability, interaction and accessibility. At the beginning of their study, they examined the properties and attributes of several VR glasses and gave a point for each property and attribute. The instrument used to assess and grade the properties and attributes of VR glasses available will be based on the model developed by Akaslan and Ernst in 2018. They evaluated both mobile and desktop-based VR glasses in their study. However, only mobile-based VR glasses will be assessed and graded in this study.

Hundreds of VR glasses exist in the world from few to thousand dollars. However, it is not possible to assess and grade the properties and attributes of all the VR glasses available on the Internet. The properties and attributes of VR glasses as given in Table 1 will be assessed and graded in this study. The study of Akaslan and Fred (2018) focused on several properties and attributes of VR glasses namely lenses, headband, compatibility, size, view of field, accessories, ventilation, focus setting, weight, volume, lenses setting and price. The properties and attributes utilized in the study of Akaslan and Fred (2018) are re-evaluated and extended in this study.

It is hoped and expected that this study will enable people to understand the properties of virtual reality glasses in the market. Moreover, the findings of this study may be also a guidance for people in searching, matching and purchasing a virtual reality glass with what they are looking for.

Keywords: virtual reality, glasses, head-mounted displays, model, assessment

Student'S Views About Virtual Reality Applications With Situated Learning

Hülya Demircioğlu¹, Sevgi Nur Yılmaz, Gökhan Demircioğlu

¹Trabzon Üniversitesi

²Trabzon Üniversitesi

³Trabzon Üniversitesi

Abstract No: 241 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Rapid advances in technology allow new and different technologies to enter many areas of human life and facilitate human life. Technological tools that make our lives easier and fun ask us the question “Can it create a solution to the learning problems experienced in education?” and cause us to carry out studies on this issue. Although there have been studies aimed at integrating technology into education for many years, “augmented reality and virtual reality” applications have attracted the attention of researchers in recent years. As it is known, one of the most important problems in education is that students cannot adapt the knowledge they have learned to daily life. The reason for this is that an understanding of teaching that is teacher-centered and exam-centered teaching and disconnected from daily life prevails in schools. New technologies can create learning environments that are student-centered, collaborative, interactive, and associated with real environments. Virtual reality is a system in which a real-world environment is created in three dimensions with computer technology, and individuals can sensitively perceive and control this artificial environment by using special devices. Individuals enter this environment through the computer, experience different experiences in there and can direct it. As it can be understood, it is necessary to use technology to present real-world environments to students with applications such as virtual reality, augmented reality, animations, simulations, etc. or in order to bring real events to the classroom environment. Virtual Reality (VR) is the technological equipment in which individuals experience the feeling of being in computer-derived 3D environments. Technology can serve as an important component in the presentation of context to be studied in a situated learning approach. This allows students to develop their skills by making various applications for real situations without the help of a teacher and to transfer what they have learned to new environments. It is inevitable that VR technology, which is increasingly being used in many fields and disciplines from defense to industry, from medicine to advertising and marketing, will become widespread in education due to its positive effects on education and learning. Therefore, the aim of the study is to determine the students' views about the application of virtual reality based on situated learning approach. The study was conducted in an Anatolian High School located in Akcaabat district, Trabzon province in the 2018-2019 academic years. A mixed group of 12 people was formed by randomly selecting 3 students from each educational level (9, 10, 11 and 12 class) in high school. Therefore, the case study was used in the study. With the case study, a group of people, subjects, problems or programs can be examined closely. Due to the nature of the case study, both qualitative and quantitative data can be used together. Computer technology was used to better observe students in Virtual Reality Environments. The researcher can follow the student from the computer environment while the student is using the VR application. In this way, students can be observed and guided by researchers. Each student at each grade level in the sample group was given a 30-minutes period to study the periodic table in the virtual reality laboratory at different times. During this time, each student in the virtual reality laboratory was given the necessary instructions via a computer. Throughout the process, 20 basic elements were examined in the periodic table. At the end of the application, a questionnaire was distributed to get the students' views. The implementation lasted 6 hours in total. The data of the study were collected with the “Virtual Reality Application Process Evaluation Questionnaire” consisted of six open-ended questions and student anecdotal records. While analyzing the data, students' answers were examined and codes and themes were created. Student frequencies and percentages in these codes and themes were calculated. When the results were examined, it was determined that the application increased the motivation of the students, relieved them from monotony, enabled them to learn concepts better and made the lesson more enjoyable. Further studies on the effectiveness of virtual reality support instruction in the teaching of chemistry concepts should be done. In addition, it is recommended to propose a model suggestion on how often and how virtual reality technology should be used in the lessons.

Keywords: chemistry education, the periodic table, virtual reality, situated learning

Durumlu Öğrenme ile Sanal Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Öğrenci Görüşleri

Hülya Demircioğlu¹, Sevgi Nur Yılmaz, Gökhan Demircioğlu

¹Trabzon Üniversitesi

²Trabzon Üniversitesi

³Trabzon Üniversitesi

Bildiri No: 241 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojideki hızlı ilerlemeler, yeni ve farklı teknolojilerin insan hayatının birçok alanına girmesine ve insan hayatını kolaylaştırmasına olanak vermektedir. Hayatımızı kolaylaştıran ve eğlenceli hale getiren teknolojik araçlar, “Eğitimde yaşanan öğrenme problemlerine çözüm oluşturabilir mi?” sorusunu sormamıza ve bu konuda çalışmalar yapmamıza neden olmaktadır. Uzun yıllardır teknolojinin eğitime entegrasyonuna yönelik çalışmalar yapılmakla beraber, son yıllarda “artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik” uygulamaları araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Bilindiği üzere eğitimdeki en önemli sorunlardan biri, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük hayata uyarlayamamalarıdır. Bunun nedeni günlük hayattan kopuk, sınav ve öğretmen merkezli bir öğretim anlayışının okullarda hâkim olmasıdır. Yeni teknolojiler, öğrenci merkezli, işbirlikli, etkileşimli ve gerçek ortamlarla ilişkilendirilmiş öğrenme ortamlarını oluşturabilmektedir. Sanal gerçeklik, gerçek dünyaya ilişkin bir ortamın bilgisayar teknolojisi ile üç boyutlu olarak oluşturulması ve bireylerin özel aygıtlar kullanarak bu yapay ortamı duyuşsal olarak algılayıp kontrol etmesine dayalı sistemlerdir. Bireyler, bilgisayar sayesinde bu ortama girmekte, orada farklı deneyimler yaşamakta ve o ortamı yönlendirebilmektedir. Anlaşılacağı üzere, gerçek dünya ortamlarını sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, animasyonlar, simülasyonlar, vb. uygulamalarla öğrencilere gerçeğe çok yakın bir şekilde sunmak ya da birebir gerçek olayları sınıf ortamına taşımak için teknolojiden faydalanmak gereklidir. Sanal Gerçeklik (SG), bireylerin bilgisayar kaynaklı 3 boyutlu ortamların orda olma hissini yaşadığı teknolojik araç gereçlerdir. Teknoloji, durumlu öğrenme yaklaşımında üzerinde çalışılacak bağlamın sunumunda önemli bir bileşen görevini üstlenebilmektedir. Bu sayede öğrencilerin becerileri öğretmen yardımı olmadan gerçek durumlara yönelik çeşitli uygulamalar yapmalarıyla gelişmekte ve öğrendiklerini yeni ortamlara aktarabilmektedirler. Savunmadan sanayiye, tıptan reklam ve pazarlamaya birçok alan ve disiplinde giderek artan oranda kullanılmaya başlanan SG teknolojisinin eğitim ve öğrenme üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle eğitim süreçlerinde de yaygınlaşması kaçınılmazdır. Bu sebeple çalışmanın amacı, durumlu öğrenme yaklaşımına dayalı sanal gerçeklik uygulaması hakkında öğrencilerin görüşlerini belirlemektir. Çalışma 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında Trabzon ili, Akçaabat ilçesinde bulunan bir Anadolu Lisesinde gerçekleştirilmiştir. Lisedeki her öğrenim seviyesinin (9, 10, 11 ve 12. sınıf) sayısal şubelerinden 3'er kişi rastgele seçilerek toplamda 12 kişilik bir karma grup oluşturulmuştur. Bu nedenle çalışmada özel durum araştırması kullanılmıştır. Özel durum araştırması ile bir grup insan, konu, sorun veya programın yakından incelemesi yapılabilir. Özel durum araştırmasında, doğası gereği hem nitel hem de nicel veriler bir arada kullanılabilir. Öğrencileri Sanal Gerçeklik ortamındayken daha iyi gözlemleyebilmek adına bilgisayar teknolojisinden faydalanılmıştır. Öğrenci SG uygulamasını kullanırken araştırmacı bilgisayar ortamından öğrenciyi takip edebilmektedir. Bu sayede öğrenciler araştırmacılar tarafından gözlemlenerek yönlendirilebilmektedir. Örneklem grubunda yer alan her sınıf seviyesindeki her bir öğrenciyle farklı zamanlarda sanal gerçeklik laboratuvarında periyodik cetveli incelemeleri için 30 dakikalık süre verildi. Bu süre zarfında sanal gerçeklik laboratuvarında bulunana her bir öğrenciye bilgisayar aracılığıyla gerekli yönergeler verilerek yönlendirme yapıldı. Süreç boyunca Periyodik tabloda temel 20 elementin incelenmesi sağlandı. Uygulama sonunda öğrencilerin görüşlerini almak üzere anket dağıtıldı. Çalışma toplamda 6 saat sürmüştür. Çalışmanın verileri açık uçlu altı sorudan oluşan ‘Sanal Gerçeklik Uygulama Sürecini Değerlendirme Anketi’ ve öğrenci anekdot kayıtları ile toplandı. Veriler analiz edilirken öğrencilerin cevapları incelenerek kod ve temalar oluşturuldu. Bu kod ve temalardaki öğrenci frekans ve yüzdeleri hesaplandı. Elde edilen bulgular incelendiğinde yapılan uygulamanın, öğrencilerin motivasyonunu artırdığı, monotonluktan kurtardığı, kavramları daha iyi öğrenmelerini sağladıkları ve dersi daha eğlenceli hale getirdiği belirlenmiştir. Kimya kavramlarının öğretiminde sanal gerçeklik destekli öğretimin etkililiği üzerine daha fazla çalışma yapılmalıdır. Ayrıca, sanal gerçeklik teknolojisinin derslerde hangi sıklıkla ve nasıl kullanılması gerektiğine yönelik bir model önerisinin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: kimya eğitimi, periyodik cetvel, sanal gerçeklik, durumlu öğrenme

Augmented Reality Applications

Arttırılmış Gerçeklik Uygulamaları

The Effect Of Augmented Reality Education On Individual Innovativeness Of Teachers

Mustafa Sırakaya¹, Didem Alsancak Sırakaya¹

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Abstract No: 20 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today's individuals are expected to adapt to innovations in a short time and use them effectively. In other words, one of the important features expected from individuals is that they are innovative. Innovation can be defined as the adoption of a new situation by the individual or group (institution) before the others. In a simpler approach, innovation defines desire for innovation and change. There may be differences between individuals according to individual innovation characteristics such as degree of willingness to change, adoption of innovation earlier or later than others. Accordingly, individuals are divided into 5 different categories in terms of their innovation characteristics: innovators, early adopters, early majority, late majority, laggards. Teachers play an important role in the development of innovative individuals among 21st century skills. In this sense, one of the most important qualities expected from teachers is that they are innovative. It can be said that teachers should follow new approaches, methods and tools in order to make the learning and teaching process more efficient. Especially in recent years, augmented reality emerges as one of the new tools that can be used in the classroom. Augmented reality can be defined as the technology that enables the real image to be used as a background and enriches this background with simultaneously added virtual objects. In other words, the real image is supported by virtual data such as graphics, animation, video, 3D model and GPS developed in computer environment. It has been determined that the use of augmented reality in educational environments provides advantages such as increasing motivation, learning by having fun, attracting student interest, increasing class participation, providing cooperative learning, and increasing success. The aim of this research is to determine the effect of augmented reality which provides important advantages in education on individual innovation characteristics of teachers. One-group pretest-posttest experimental design was used as the research design. The study group consists of 35 teachers from different branches. 40 hours of augmented reality training was given to the teachers who participated in the research. Individual innovation characteristics of the teachers were determined with the tests applied before and after the research. Prior to the augmented reality education, it appears that teachers are in the leading category and are highly innovative as the innovative profile. After the training, it was understood that the innovation profiles of the teachers changed innovatively. However, there is an increase in the number of high-level innovative teachers. In addition, as a result of the analysis, it has been concluded that augmented reality education positively affects the individual innovation of teachers.

Keywords: augmented reality, individual innovativeness, teacher

Günümüz bireylerinden yeniliklere kısa sürede adapte olmaları ve etkili şekilde kullanmaları beklenmektedir. Yani bireylerden beklenen önemli özelliklerden biri de yenilikçi olmalarıdır. Yenilikçilik karşılaşılan yeni bir durumun birey ya da grup (kurum) tarafından diğerlerine göre daha önce benimsemesi olarak tanımlanabilir. Daha basit bir yaklaşımla yenilikçilik yeniliğe ve değişime olan isteklilik olarak tanımlanmaktadır. Bireyler arasında değişime karşı istekli olma derecesi, yeniliği diğerlerine göre daha erken ya da daha geç benimseme gibi bireysel yenilikçilik özelliklerine göre farklılıklar olabilmektedir. Buna göre bireyler yenilikçilik özellikleri bakımından 5 farklı kategoriye ayrılmaktadır: yenilikçi, öncü, sorgulayıcı, kuşkucu, gelenekçi. 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan yenilikçi bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Bu anlamda öğretmenlerden beklenen en önemli niteliklerden kendilerinin yenilikçi olmalarıdır. Öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecini daha verimli hale getirebilmek için yeni yaklaşım, yöntem ve araç gereçleri takip etmelerinin gerektiği söylenebilir. Özellikle son yıllarda sınıfta kullanılacak yeni araçlardan biri olarak karşımıza artırılmış gerçeklik çıkmaktadır. Artırılmış gerçeklik gerçek görüntünün bir arka plan olarak kullanılması ve bu arka planın eş zamanlı eklenen sanal nesnelere zenginleştirilmesini sağlayan teknoloji olarak tanımlanabilir. Yani gerçek görüntü bilgisayar ortamında geliştirilen grafik, animasyon, video, 3 boyutlu model, GPS gibi sanal verilerle desteklenmektedir. Eğitim ortamlarında artırılmış gerçeklik kullanımının motivasyonu artırma, eğlenerek öğrenme sağlama, öğrenci ilgisini çekme, derse katılımı artırma, işbirlikli öğrenme sağlama, başarıyı artırma gibi avantajlar sağladığı belirlenmiştir. Bu araştırmayla eğitimde önemli avantajlar sağlayan artırılmış gerçekliğin öğretmenlerin bireysel yenilikçilik özelliklerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma deseni olarak deneysel desenlerden tek gruplu öntest-sontest deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu farklı branşlardan 35 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlere 40 saatlik artırılmış gerçeklik eğitimi verilmiştir. Araştırma öncesi ve sonrasında uygulanan testlerle öğretmenlerin bireysel yenilikçilik özellikleri belirlenmiştir. Artırılmış gerçeklik eğitimi öncesinde öğretmenlerin yenilikçi profili olarak en çok öncü kategoride yer aldıkları ve yüksek düzeyde yenilikçi oldukları anlaşılmaktadır. Eğitim sonrasında öğretmenlerin yenilikçilik profillerinin yenilikçi olarak değiştiği anlaşılmıştır. Bununla birlikte yüksek düzeydeki yenilikçi öğretmen sayısında artış yaşandığı görülmektedir. Ayrıca yapılan analiz sonucunda artırılmış gerçeklik eğitiminin öğretmenlerin bireysel yenilikçiliklerini olumlu şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: artırılmış gerçeklik, bireysel yenilikçilik, öğretmen

Abstract No: 327 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Augmented reality, defined as a technology that enables the real world to be viewed and supported with virtual objects, is one of the technologies that expand its place in our lives. The use of augmented reality with the new multimedia technologies has increased the interest of learners in learning by providing innovation in learning. In addition learners can practice again and again with relatively difficult abstract concepts to interact with content and help learners to learn spatial concepts began to attract the attention of educators and education planners.

In this study, learning materials for information technologies and software courses were prepared by using augmented reality technology. The learning material was designed using the ADDIE Instructional Design Model to cover "Computer Systems" unit topics. . The content of the material was created by examining the Information Technology and Software Course Curriculum. . Design-based research method was used in the research. In material design processes, augmented reality applications have been made within the framework of design principles. In the application process of material design, the related design processes were reviewed for the data obtained through observations and interviews and necessary corrections were made with 5th grade students. Results of study showed that designed materials increased the motivation of the students, help them find the lesson more comprehensible and enable them to participate more actively. Depending on the results of the research, suggestions were made for material design processes

Keywords: Augmented Reality, Information Technologies and Software Course

Bildiri No: 327 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gerçek dünyanın sanal nesnelere ile birlikte desteklenerek görüntülenebilmesini sağlayan bir teknoloji olarak tanımlanan artırılmış gerçeklik hayatımızdaki yerini genişleten teknolojilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Artırılmış gerçekliğin yeni multimedya teknolojilerini kullanımıyla öğrenenlerin öğrenmeye olan ilgilerini arttırarak öğrenmede yenilik sağlaması, öğrenenlerin nispeten zor soyut kavramlarla tekrar tekrar pratik yapabilmekle içerikle etkileşim sağlaması ve öğrenenlerin uzamsal kavramları öğrenmelerine yardımcı olması eğitimcilerin ve eğitim planlayıcılarının ilgisini çekmeye başlamıştır.

Bu çalışmada, artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak bilişim teknolojileri ve yazılım dersine yönelik öğrenme materyali hazırlanmıştır. Öğrenme materyali "Bilgisayar Sistemleri" ünitesi konularını kapsayacak biçimde, ADDIE Öğretim Tasarımı Modeli kullanılarak tasarlanmıştır. Materyal içeriği Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı incelenerek oluşturulmuştur. Araştırmada tasarım tabanlı araştırma yöntemi benimsenmiştir. Materyal tasarım süreçlerinde artırılmış gerçeklik uygulamaları tasarım ilkeleri çerçevesinde kalınarak geliştirmeler yapılmıştır. Materyal tasarımının uygulama süreçlerinde 5. Sınıf öğrencileriyle birlikte çalışılarak gözlem ve görüşmelerle elde edilen verilere yönelik ilgili tasarım süreçleri gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin motivasyonunu artırıcı, dersi daha anlaşılır bulmalarına yardımcı olacak, derse daha aktif olarak katılımlarını sağlayabilecek materyal ortaya çıktığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına bağlı olarak materyal tasarım süreçlerine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi

Abstract No: 86 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Education has a very important role for the high number of individuals who need special education in order to continue their lives independently. The fact that these individuals cannot benefit from the general education services as they are, raises the necessity of special programs for these individuals. Indeed, these individuals are continuing their education activities within Individual Education Programs in Turkey (IEP). (1) *Mental disorders*, (2) *Specific learning disorder*, (3) *Autism spectrum disorder*, (4) *Hearing impairment*, (5) *Visual impairment*, (6) *Gifted*, (7) *Attention deficit and hyperactivity disorder*, (8) *Health related deficiencies*, (10) *Emotion and behavior disorders*, (11) *Language and communication disorders*, (12) *Traumatic brain injury*, (13) *Multiple disorders*. Each sub-category has its own characteristics. Media, process or material design that can address every feature is critical. Designing the most appropriate learning environments for individuals is a process that requires meticulous work.

Today, it can be said that education and training activities are progressing with technology. At this point, technology is an important channel for individuals who need special education. The number of studies seeking solutions on this issue is increasing. Strengthening the relationship between technology and the field of special education will also provide an equal opportunity for special education students. In this study, the potential of augmented reality technology is attempted to be discussed for individuals with hearing impairment. Hearing sense, which plays an active role in the learning process, brings with it the deficiencies of the importance of hearing impaired individuals in their lives. In order for these individuals to benefit effectively from education and training activities, new studies that will facilitate their learning should be organized. The literature presents numerous studies that intervene in the learning processes of individuals with hearing impairment with instructional technologies. It is important to provide and experience diversity in the use of technological devices to individuals with hearing impairment, and even to conduct different studies that examine their effects. Hearing disability is a condition in which the sound feature of all elements in the teaching process is disabled. It seems that this situation can be supported by visual materials.

Augmented Reality (AG) technology is defined as embedding various picture, sound, video, link, 3D modeled objects on an object designated as a trigger and displaying it with the help of mobile applications using augmented reality technology. In other words, it can be thought of as a useful visualization technique that enables users to see and manage the virtual 3D object in a real world environment. AG technology has the potential for individuals with special needs to develop an advanced perception of hearing and feeling the environment in new and enriched ways. Recently, the use of augmented reality technology to support the learning process of students with hearing impairment has considerably increased and it has been reported by different researchers that their effects are positive. In recent years, AG technology has been used to teach sign language and basic literacy skills of people with hearing impairment. Another noteworthy point is that AG technology is often employed in conjunction with assistive technologies to create a favorable environment for individuals in many special education categories. In other words, AG technology helps to present different teaching materials in different formats and this makes materials available for special students.

In this study, studies that intervene in the educational processes of individuals with hearing impairment with augmented reality are examined. In addition, the potential of AG technology for individuals with hearing impairment has been attempted to be discussed. For this purpose, the studies that intervened with the education processes of the hearing impaired individuals with AG were searched from the Web of Science and Science Direct databases. As a result of the studies, different findings such as focusing on sign language teaching, lack of domestic studies, and conducting studies from a single discipline branch were obtained. In line with the findings, a list of future recommendations for the use of augmented reality of individuals with this disability is presented. In addition, suggestions on which learning contents, which target groups and skills can be used for AG applications in the learning processes of hearing impaired individuals are also included. Among these suggestions; developed AG applications can be repeated for different languages, elimination of the lack of AG technology in the process of teaching the "Turkish" language, interdisciplinary study of the research on the relationship between hearing disability and AG technology, and the use and effectiveness of the AG technology in the provision of skills other than sign language.

Keywords: special education, hearing-impaired individuals, augmented reality, instructional technology

Bildiri No: 86 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Sayıları oldukça fazla olan özel eğitime gereksinim duyan bireylerin yaşamlarını bağımsız bir şekilde sürdürebilmeleri açısından eğitim oldukça önemli bir role sahiptir. Bu bireylerin genel eğitim hizmetlerinden olduğu gibi yararlanamaması, bu bireyler için özel programların gerekliliğini gündeme getirmektedir. Nitekim Türkiye’de bu bireyler Bireysel Eğitim Programları (BEP) kapsamında eğitim öğretim faaliyetlerine devam etmektedirler. Özel eğitim genel başlığı altında birçok kategori barındırmaktadır. Bu kategoriler:(1) *Zihinsel yetersizlik*, (2) *Özgül öğrenme güçlüğü*, (3) *Otizm spektrum bozukluğu*, (4) *İşitme yetersizliği*, (5) *Görme yetersizliği*, (6) *Üstün zekalı/yetenekliler*, (7) *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu*, (8) *Bedenle ilgili yetersizlikler*, (9) *Sağlıkla ilgili yetersizlikler*, (10) *Duygu ve davranış bozuklukları*, (11) *Dil ve iletişim bozuklukları*, (12) *Travmatik beyin hasarı* (13) *İleri derece ve çoklu yetersizlikler*. Her alt kategori ise kendine özgü özelliklere sahiptir. Her özelliğe hitap edebilecek ortam, süreç ya da materyal tasarımı ise kritik bir öneme sahiptir. Bu bireyler için en uygun öğrenme ortamlarının düzenlenmesi titiz çalışmalar gerektiren bir süreçtir.

Günümüzde eğitim öğretim faaliyetlerinin teknoloji ile birlikte ilerlediği söylenebilir. Bu noktada özel eğitime gereksinim duyan bireyler için de teknoloji oldukça önemli bir kanaldır. Bu konuda çözüm arayışında olan çalışmaların sayısı da giderek artmaktadır. Teknoloji ile özel eğitim alanı arasındaki ilişkinin güçlenmesi, özel eğitim öğrencileri için de bir fırsat eşitliğini sağlayacaktır. Bu çalışma kapsamında işitme yetersizliğine sahip bireyler için artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyeli tartışılmaya çalışılmıştır. Öğrenme süreci içerisinde aktif rol alan işitme duyusu, işitme engelli bireylerin yaşamlarında önemi eksiklikleri beraberinde getirmektedir. Bu bireylerin de eğitim öğretim faaliyetlerinden etkili biçimde yararlanabilmeleri için öğrenmelerini kolaylaştıracak çalışmaların-faaliyetlerin düzenlenmesi gerekmektedir. Literatür, işitme yetersizliği bulunan bireylerin öğrenme süreçlerine öğretim teknolojileri ile müdahale eden sayısız çalışma sunmaktadır. İşitme yetersizliği olan bireylere teknolojik cihazların kullanımında çeşitlilik sağlanması ve deneyimlenmesi ve hatta etkilerinin incelendiği farklı çalışmaların yürütülmesi önemlidir. İşitme engeli, öğretim sürecinde yer alan tüm öğelerin ses özelliğinin devre dışı kaldığı bir durumdur. Bu durum görselliği önde olan materyaller ile desteklenebilir görülmektedir.

Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisi; tetikleyici olarak belirlenen bir nesne üzerine çeşitli resim, ses, video, bağlantı, 3D olarak modellenmiş nesnelerin gömülmesi ve artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanan mobil uygulamalar yardımıyla görüntülenmesi olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile kullanıcıların sanal 3B nesneyi gerçek dünya ortamında görmelerini ve yönetmelerini sağlayan kullanışlı görselleştirme tekniği olarak düşünülebilir. AG teknolojisi özel gereksinimi olan bireyler için çevreyi yeni ve zenginleştirilmiş şekillerde duyma ve hissetmelerini sağlama konusunda gelişmiş bir algı sunabilecek potansiyele sahiptir. İşitme yetersizliği olan öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleme noktasında ise artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı son zamanlarda oldukça artmış ve etkilerini olumlu olduğu farklı araştırmacılar tarafından raporlanmıştır. İşitme yetersizliği olan bireylerin işaret dili ve temel okuryazarlık becerilerinin öğretilmesi noktasında AG teknolojisi son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Dikkat çeken başka bir nokta is AG teknolojisinin yardımcı teknolojiler ile birlikte sıklıkla işe koşularak birçok özel eğitim kategorisindeki birey için elverişli bir ortam yaratmasıdır. Yani AG teknolojisi farklı öğretim materyallerini daha farklı format halinde sunmaya yardımcı olmaktadır ve bu sayede özel öğrenciler için de materyalleri kullanılabilir kılmaktadır.

Çalışmada işitme yetersizliği olan bireylerin eğitim süreçlerine artırılmış gerçeklik ile müdahale eden araştırmalar incelenmiştir. Ayrıca işitme yetersizliğine sahip bireyler için AG teknolojisinin potansiyeli tartışılmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda işitme yetersizliği olan bireylerin eğitim süreçlerine AG ile müdahale eden araştırmalar Web of Science ve Science Direct veritabanlarından taranmıştır. İncelemeler sonucunda, işaret dili öğretimine odaklanması, yurtiçi çalışmaların noksanlığı, tek disiplin dalından çalışmaların gerçekleştirilmesi gibi farklı bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, bu yetersizliğe sahip bireylerin artırılmış gerçekliğin kullanma noktasında geleceğe dönük öneriler listesi sunulmuştur. Ek olarak işitme yetersizliği olan bireylerin öğrenme süreçlerinde AG uygulamalarının hangi öğrenme içerikleri, hangi hedef grupları ve hangi beceriler için kullanılabileceğine dair önerilere de yer verilmiştir. Bu öneriler arasında; geliştirilen AG uygulamalarının farklı diller için de tekrarlanabilir olması, “Türkçe” dilinin öğretilmesi sürecinde AG teknolojisinin eksikliğini giderilmesi, işitme engeli ve AG teknoloji ilişkisi üzerine araştırmaların disiplinler arası çalışılması, işaret dili dışında becerilerin verilmesi noktasında da AG teknolojisinin kullanımı ve etkililiğinin sınanması yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: özel eğitim, işitme engelli bireyler, artırılmış gerçeklik, öğretim teknolojisi

The prototypes of location-based Augmented Reality applications were conducted in the early 2000s. These prototypes have been diversified and presented to users as outdoor or indoor applications. Augmented reality based outdoor applications are mostly triggered by GPS data. On the other hand, triggering of indoor applications has performed with visual triggers, local wireless networks (WLAN) or SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) that analyzes the location and actions of the hardware. Particularly, the studies will have continuing to provide a visual and audio interface for navigating in an indoor area. The new software has been developed to enable individuals to be guided and informed in indoor areas such as museums and metro stations taking into consideration the interactions between the user and application. Besides, wearable technologies enhance this interaction. One of the new research areas is being updated the orientation according to the user's location. Although many researchers have used visual-based triggering in the indoor augmented reality routing system, they are still investigating the orientation alternatives and willing to use different technologies.

This study aimed to develop an augmented reality application in which the user can be guided dynamically in an indoor area. The waterfall method of software development model was followed. This method was preferred as a feasibility test procedure at each stage. This method consists of analysis, design, coding, test and application steps. In the first two steps of this process, a literature review conducted to identify the framework of the system. Thus, requirements and design were clearly defined. Unity 3D game engine and ARCore software development kit, which is offered free of charge for Android application developers, were preferred due to the advantages it provides in the design of 3D environments in the development of an augmented reality environment. During the test phase, the software development process was tested and the problems occurred were classified as hardware, software, and coding. Therefore, in addition to the software presented within the scope of the study, the process of developing this software was also evaluated.

In the development of the software (Indoo), the literature and the developed software was examined. Unlike these studies in Indoo, the user can create a new router in an indoor area and share it with other users. The framework of the software was determined with two main objectives. The first to create and upload a route to the cloud, and the second to share this route for users who can selectively open this created route in the cloud. Two teams took part in the development of the software. The first team was involved in the programming phase and the second team was involved in the evaluation of the testing process. In the evaluation performed during this research, for a successful system the hardware should be supported with motion sensor inputs, ARCore software development kit for Android 7.0 is required for higher efficiency, and Unity 2019 is a professional tool to provide 64-bit support. For stable tracking, coding is the main focus of construction in tracking phone's movements but sudden movements cause data losses.

With this software, teachers can create routes for their students to design tasks in an indoor area, customers can be directed to the daily discount points of shopping centers, and visitors can have an interactive experience in the museums with visual or audio guidance. Since the application potential of such software is considered to be wide, it is recommended to investigate its reflections in each sector. The development in the hardware and software is continuing to develop more stable augmented reality based indoor applications in this field. ARKit software development kit is especially recommended for researchers in the development of this software.

Keywords: Augmented reality, location-based, indoor routing system.

Bildiri No: 122 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin konum tabanlı uygulamaları 2000’li yılların başlarında prototip çalışmalarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar açık ya da kapalı alan uygulamaları olarak çeşitlenmiş ve kullanıcılarına sunulmuştur. Artırılmış gerçeklik açık alanlardaki uygulamaları çoğunlukla tetikleme ve yönlendirme işlemlerinin GPS verileriyle gerçekleştirilmektedir. Öte yandan kapalı alanlardaki uygulamaların tetikleme ve yönlendirmeleri görsel tetikleyicilerle, yerel kablosuz ağlarla (WLAN) ya da donanımın konumu ve eylemlerini analiz eden SLAM (Eşzamanlı Haritalama ve Konumlandırma) ile birlikte yapılmaktadır. Özellikle kapalı alan artırılmış gerçeklik uygulama kullanıcısının konumunu belirleme ve kullanıcıyı yönlendirme durumlarında görsel ve işitsel bir arayüz sunma yönünde çalışmalar gelişim göstermektedir. Sunulan bu etkileşim dikkate alınarak bireylerin müze ve metro istasyonları gibi kapalı alanlarda yönlendirmelerini ve bilgilendirilmelerini sağlayan yeni yazılımlar geliştirilmiştir. Ayrıca giyilebilir teknolojilerle kapalı alan artırılmış gerçeklik uygulamasında kullanıcı ile yazılım etkileşimi zenginleştirilmektedir. Yeni araştırma alanlarından birisi ise kullanıcının konumuna göre yönlendirmenin güncellenmesi durumudur. Birçok araştırmacı kapalı alan artırılmış gerçeklik yönlendirmelerinde görsel tabanlı tetikleme kullansa da halen araştırmacılar tarafından yönlendirme alternatifleri araştırılmakta ve farklı teknolojiler kullanılmaya çalışılmaktadır.

Bu çalışmada kullanıcının kapalı alanlardaki dinamik yönlendirmelerinin yapılabildiği bir artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yazılım geliştirme süreçlerinden şelale yöntemi izlenmiştir. Test işlemleri her aşamada yapılabilirliğinden bu yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntemde yazılım geliştirme süreci analiz, tasarım, kodlama, test ve uygulama basamaklarından oluşmaktadır. Bu sürecin ilk iki basamağı olan analiz ve tasarım adımlarında alan taraması gerçekleştirilerek sistemin çerçevesi belirlenmiştir. Böylece diğer adımların gerçekleştirilmesi için gereksinimler ve tasarım net bir şekilde ortaya konmuştur. Artırılmış gerçeklik ortamının geliştirilmesinde üç boyutlu ortamların tasarımında sağladığı avantajlar sebebiyle Unity 3D oyun motoru ve Android uygulama geliştiricileri için ücretsiz olarak sunulan ARCore yazılım geliştirme kiti tercih edilmiştir. Test aşamasında yazılım geliştirme süreci sinanmış ve oluşan problemler donanım, yazılım ve kodlama olarak sınıflandırılmıştır. Dolayısıyla çalışma kapsamında ortaya konan yazılımın yanı sıra bu yazılımı geliştirme süreci de değerlendirmeye alınmıştır.

Yazılımın (indoo) geliştirilmesinde alan yazın ve geliştirilmiş yazılımlar incelenmiş, bu çalışmalardan farklı olarak yazılımın son kullanıcıya kapalı alanlarda oluşturabileceği bir rota ve bu rotaya açıklamaların eklenebileceği yeni bir özellikle yazılım şekillendirilmiştir. İki temel hedefle yazılımın çerçevesi belirlenmiştir. Bu hedeflerden ilki bir rotanın oluşturulması ve buluta yüklenmesi, ikincisi ise buluttaki oluşturulmuş bu rotayı başka bir kullanıcının seçerek açabilmesi ve izlemesidir. Yazılımın geliştirilmesi sırasında iki farklı ekip rol almıştır. Birinci ekip programlama aşamasında, ikinci ekip ise test sürecinin değerlendirilmesinde rol almıştır. Gerçekleştirilen değerlendirmelerde uygulamanın donanımsal olarak hareket algılama sensörleriyle desteklenmiş olması gerektiği, yazılımsal olarak ise ARCore yazılım geliştirme kiti kullanıldığından Android 7.0 ve üzeri işletim sistemlerine yönelik geliştirilmesi ve 64 bit desteğinin sağlanması adına da Unity 2019 kullanılması vurgulanmıştır. Kodlama kaynaklı durumlarda ise uygulama aracılığıyla oluşturulan rotaların ani telefon hareketlerinden kaynaklı hataları gidermede daha stabil bir yazılım sistemi elde edilmeye çalışılmıştır.

Bu yazılımla öğretmenler öğrencilerine kapalı alanlarda görevler tasarlamada rotalar oluşturabilir, müşteriler alışveriş merkezlerinin günlük indirim noktalarına yönlendirilebilir, ziyaretçilere müzelerde görsel ya da işitsel yönlendirmelerle etkileşimli bir deneyim yaşatılabilir. Bu tür yazılımların uygulama potansiyelinin geniş olduğu düşünüldüğünden her bir sektördeki yansımalarının araştırılması önerilmektedir. Yapılan değerlendirmeler doğrultusunda bu alanda yapılacak kapalı alan artırılmış gerçeklik uygulamasının daha stabil olarak geliştirilmesi için donanımsal ve yazılımsal alanda gelişimin devam ettiği söylenebilir. Bu bağlamda bu alanda ARKit yazılım geliştirme kiti araştırmacılara önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış gerçeklik, konum tabanlı, kapalı alanda yönlendirme.

Abstract No: 138 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In learning language, it is important to become skillful in basic skills. These basic skills are listening and reading as comprehension skills, speaking and writing as expression skills. The ability of writing which is based on these skills is the systematic writing of oral expressions by using the symbols of that language. In this process, to establish the integrity of the writing, the written statements must be structured in the form of sentences and paragraphs, and be organized and arranged within a certain flow. However, in understanding the written text, it should be ensured that the text is legible and written correctly. Besides, good writing could be seen as a part of this process. The Arabic language, which has an important place among the world languages, differs for the Turkish students compared to the languages they are already familiar with. The first of these differences is the shift to a new alphabet, the second is writing from right to left in the opposite direction. Another case is that each Arabic letter differs according to its position in the written word. These writing forms are initial, medial and final. Therefore, the writing forms and rules of the Arabic language necessitate the focus on hand-eye coordination and development of the motor skill of the students. In this context, the development of supporting software for students to practice correct and beautiful writing will be immensely useful in learning the Arabic language.

This study aims to develop a software that provides the opportunity to practice and repeat the correct and beautiful spelling of an Arabic word. Rapid prototyping model, which is one of the software development processes, was followed. The study group consisted of two volunteer undergraduate students who have been learning Arabic and an academician who has been teaching Arabic. The steps in the development of software based on; requirement gathering, quick design, building prototype, customer evaluation, refining prototype, and engineer product. The needs of the users were listed in determining the requirements and the design process had been started in line with this framework. According to the design framework, the software has been developed for the mobile platform. Besides, Augmented Reality technology, which is one of the current technologies, was adopted here since users want to use the theoretical knowledge, which has learned before with the software in writing applications. Augmented Reality technology has a great potential to connect their theoretical knowledge with real-life practice. Also, with this application, the user can write, edit or delete the written word and continue writing practices with the new one. Under these goals, Unity 3D game engine and Vuforia software development kit were used in the development of the software. To improve software and user interaction, the default keyboard on mobile devices was not preferred. Alternatively, a circular keyboard, which saves space on the touch screen, was designed. After the developed prototype was presented to the users, the Arabic alphabet sequence and the position of the circular keyboard on the screen was changed. The final version of the software was installed on the mobile market under the name "ArabicAR" and made available to all users.

With this study, the software was developed and made ready for use in education and training. The second step of the study was planned to test this software in a formal education institution and to examine the reflections in the use of the software. It is thought that experiences gained in this field could be light the way to improve the skill in writing Ottoman Turkish indirectly.

Keywords: Arabic, writing skills, augmented reality, technology.

Bildiri No: 138 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dil öğretimindeki temel becerilerin kazanılması önem arz etmektedir. Bu temel beceriler; anlama becerileri olarak dinleme ve okuma, anlatım becerileri olarak ise konuşma ve yazmadır. Bu becerilerden yazma becerisi aslında diğer becerilerden yararlanılarak sözlü olan ifadelerin, o dilin sembolleriyle kodlanarak sistematik şekilde yazılmasıdır. Bu süreçte yazı bütünlüğünü oluşturmak için yazılan ifadelerin cümleler ve paragraflar şeklinde şekillenmeleri, belli bir akış çerçevesinde sıralanmaları ve düzenlenmeleri önemlidir. Yazılan metnin anlaşılmasında yazının okunabilir olmasına, doğru olarak yazılmasına dikkat edilmelidir. Bunun yanı sıra güzel yazı yazma da bu sürecin bir parçası olarak görülebilir. Dünya dilleri arasında önemli bir yeri olan Arapça dili, Türk öğrencileri için aşına olduğu dillere göre farklıdır. Bu farklılıklardan ilki öğrencinin yeni bir alfabeyle tanışması, ikincisi ise alışık olduğu yazma yönünün tam tersi olarak sağdan sola doğru bu alfabeyi yazmasıdır. Bir başka husus ise her bir Arapça harfinin yazılacak kelimedeki konuma göre yazım şekillerinin farklılık göstermesidir. Bu konular, başta, ortada ve sonda olabilir. Dolayısıyla Arapça diline ait yazım şekilleri ve kuralları öğrencinin el-göz koordinasyonu sağlamada motor becerilerinin gelişmesi zorunluluğunu getirmektedir. Bu bağlamda öğrencilere doğru ve güzel yazı yazmalarına destekleyici yazılımların geliştirilmesi, dilin öğrenilmesine oldukça yarar sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı, Arapça bir kelimenin doğru ve güzel yazılışı için alıştırmaya ve tekrar yapma imkânını sağlayan bir yazılımın geliştirilmesidir. Yazılım geliştirme süreçlerinden olan hızlı ilk örnek model izlenmiştir. Bu modelin seçiminde kullanıcıların ve yazılım geliştiren ekibin birlikte çalışma konusunda etkileşimde bulunmaları, geliştiricinin yazılımı doğrusal geliştirmeyi hedeflediği ve geriye dönüşün çok az tercih edildiği durumların olması etkili olmuştur. Araştırmadaki kullanıcılar Arapça dilinin öğrenilmesinde başlangıç düzeyinde olan gönüllü iki lisans öğrencisi ve Arapça dilinde yazmayı lisans düzeyinde öğreten bir akademisyenden oluşmaktadır. Modele göre yazılımın geliştirilmesinde izlenmesi gereken adımlar; ihtiyaçların belirlenmesi, hızlı tasarım, prototipin geliştirilmesi, kullanıcıya sunulması, prototipin düzenlenmesi ve son aşama olan nihai ürünün üretimidir. İhtiyaçların belirlenmesinde kullanıcıların ihtiyaçları listelenmiş ve bu çerçevede doğrultusunda tasarım süreci başlatılmıştır. Tasarımın çerçevesine göre öncelikli olarak yazılım, mobil platforma uygun olarak geliştirilmiştir. Ayrıca kullanıcıların yazılımla, daha önce öğrendikleri teorik bilgileri yazma uygulamalarında kullanmak istediklerinden güncel teknolojilerden olan artırılmış gerçeklik teknolojisi geliştirilmiş olan yazılımda tercih edilmiştir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanıcıya teoride öğrenmiş olduğu bilgileri kendi dünyasına transfer etmede yardımcı olacaktır. Ayrıca geliştirilen bu yazılımla kullanıcı istediği bir kelimeyi yazabilecek, düzenleyebilecek ya da silip tekrardan başka bir kelime ile yazma uygulamalarına devam edebilecektir. Böylece kullanıcıya sınırsız bir alıştırmaya ve tekrar imkânı tanınmış olacaktır. Bu hedefler çerçevesinde yazılımın geliştirmesinde Unity 3D oyun motoru ve Vuforia yazılım geliştirme kiti kullanılmıştır. Yazılım ve kullanıcı etkileşimini daha iyi bir noktaya getirmek için mobil cihazlarda varsayılan klavye tercih edilmemiş, bunun yerine mobil cihazın dokunmatik ekranında daha az yer kaplayan dairesel bir klavye tasarlanmıştır. Geliştirilen prototip kullanıcılara sunulduktan sonra Arapça harf sıralanmasında değişiklik gerçekleştirilmiş, ayrıca dairesel klavyenin ekrandaki konumu değiştirilmiştir. Yazılımın nihai sürümü mobil markete "ArabicAR" adıyla yüklenerek diğer kullanıcıların kullanımına sunulmuştur.

Bu çalışma ile yazılım geliştirilmiş olup eğitim-öğretimde kullanıma hazır hale getirilmiştir. Çalışmanın ikinci basamağı bu yazılımın örgün bir öğretim kurumunda denenmesi ve yazılımın kullanılmasında oluşan yansımaların incelenmesi olarak planlanmaktadır. Arapça dili ile ilgili yapılan bu çalışmadan elde edilen deneyimler Osmanlıca'nın da yazımındaki becerilerin geliştirilmesine yönelik dolaylı katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arapça, yazma becerisi, artırılmış gerçeklik, teknoloji.

Abstract No: 173 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The use of technology in educational environment has changed in recent years. With the use of current technologies such as virtual reality and augmented reality in the educational environment, a completely different learning environment can be created for the new generation children of our age. The use of innovative technologies for the educational development of new generation has become the necessity for the eager and curious children of the era. Especially in preschool educational environments, the use of technologies that increase the interest of children and create excitement affects the process positively. The importance of preschool education is becoming more and more understood throughout the world. In preschool education, it is much easier to tell the subjects and concepts that are difficult to tell by showing them in daily life with augmented reality. The use of augmented reality applications in preschool education closes the gap between the virtual and the real world and offers new ways of learning. The support and benefits of augmented reality to preschool education and training activities are being further studied and expanded by experts and researchers in this field. With augmented reality, preschoolers can learn complex subjects in less time. With the animation used in the augmented reality components and applications within the classroom can convert an ordinary classroom in the school into an engaging experience environment. Augmented reality can enhance the effectiveness of education by supporting virtual examples and gaming items and printed materials. It also helps children better remember the information they have learned. In this study, the use of augmented reality applications in preschool educational environment is examined. The aim of the study was to analyze the use and effectiveness of augmented reality technology and its components in preschool education. Qualitative research model was preferred in the study and case study was determined as the research design. Descriptive method was chosen to explain the situation in the preschool institution selected within the scope of the study. The study group was determined by appropriate sampling method and criterion sampling was used as selection method. Within the scope of the study, 16 girls and 14 boys in the 60-70 months interval and 10 teachers working in a private preschool in Ankara were studied. Children and teachers were given trainings on various topics through augmented reality models for 4 weeks. Structured interview forms were used to collect data from children. Interviews with teachers were taken with audio and video recordings. The data collected with scientific tools were evaluated by content analysis method by coding. In this study, with the use of augmented reality technology in preschool period, children's reactions to applications including augmented reality technology, how the augmented reality technology affects the efficiency of the activities, the effect of augmented reality technologies on peer relationships in children have been investigated. At the same time, it was aimed to examine the material preference of children, problems that may be encountered while using augmented reality technology, and teachers' opinions about the use of augmented reality in preschool period. The findings of the study revealed that the use of augmented reality in preschool education increases children's ability to imagine and revive. In addition, it was determined that pre-school children increased focus, attention and motivation, strengthened their perception ability and reinforces the sense of shaping in the mind. Within the scope of the study, it has been observed that some augmented reality applications may adversely affect the participation of children in collective activities. In addition, if possible, children prefer to learn by touching in daily life in nature rather than seeing with augmented reality. It was observed that the interaction between the children changed positively with the increase in the number of children participating in the activity. The findings were analyzed and presented. As a result of the study, it is concluded that using augmented reality technology in preschool education may be beneficial.

Keywords: Augmented Reality, Preschool Education, Virtual Reality

Bildiri No: 173 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Eğitim ortamlarında teknoloji kullanımı, son yıllarda bazı değişiklikler göstermektedir. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi güncel teknolojilerin eğitim ortamında kullanımı ile çağımızın yeni nesil çocukları için tamamen farklı bir öğrenme ortamı yaratılabilmektedir. Yeni nesil istekli ve meraklı çocukların eğitimsel gelişimi için yenilikçi teknolojilerin kullanımı ihtiyaç haline gelmiştir. Özellikle okul öncesi eğitim ortamlarında çocukların ilgilerini artıran ve heyecan yaratan teknolojilerin kullanılması süreci olumlu etkilemektedir. Okul öncesi eğitimin önemi, tüm dünyada her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır. Okul öncesi eğitimde çocuklara günlük hayatta göstererek anlatmanın zor olduğu konu ve kavramları artırılmış gerçeklik ile anlatmak çok daha kolaydır. Okul öncesi eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanımı, sanal ve gerçek dünya arasındaki boşluğu kapatıp yeni öğrenme yolları sunmaktadır. Artırılmış gerçekliğin okul öncesi eğitim ve öğretim etkinliklerine desteği ve faydaları, bu alanındaki uzmanlar ve araştırmacılar tarafından daha fazla çalışılmakta ve yaygınlaşmaktadır. Artırılmış gerçeklik ile okul öncesi öğrenciler karmaşık konuları daha kısa sürede öğrenebilirler. Canlandırma ile sınıf içinde artırılmış gerçeklik bileşen ve uygulamalarının kullanılması, okuldaki sıradan bir sınıfı ilgi çekici bir deneyim ortamına dönüştürebilir. Artırılmış gerçeklik, sanal örnekler ve oyun öğeleri ile basılı materyalleri desteklemek suretiyle eğitimin etkinliğini artırabilir. Çocukların öğrendikleri bilgileri daha iyi hatırlamalarına da yardımcı olur. Bu çalışmada, okul öncesi eğitim ortamında artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımı incelenmiştir. Çalışmanın amacı, artırılmış gerçeklik teknolojisi ve bileşenlerinin okul öncesi eğitiminde kullanımını ve etkinliğini analiz etmek olarak belirlenmiştir. Çalışmada nitel araştırma modeli tercih edilmiş, araştırma deseni olarak durum çalışması belirlenmiştir. Çalışma kapsamında seçilen okul öncesi kurumundaki durumun açıklanması amacıyla tanımlayıcı ve açıklayıcı yöntem tercih edilmiştir. Çalışma grubu uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, seçim yöntemi olarak ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma kapsamında Ankara’da özel bir okul öncesi kurumunda eğitim gören 60 – 70 ay aralığında 16 kız ve 14 erkek çocuk ve 10 öğretmen ile birlikte çalışılmıştır. 4 hafta boyunca çocuklara ve öğretmenlere artırılmış gerçeklik modelleri üzerinden çeşitli konular ile ilgili eğitimler verilmiştir. Çalışmada çocuklardan veri toplamak için yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Öğretmenler ile görüşmeler ses ve video kayıtları ile alınmıştır. Veri toplama araçları ile elde edilen veriler, kodlar oluşturularak içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu çalışma ile artırılmış gerçeklik teknolojisinin okul öncesi dönemde kullanılmasıyla birlikte, çocukların artırılmış gerçeklik teknolojisi içeren uygulamalara verdikleri tepkiler, artırılmış gerçeklik teknolojisinin yapılan etkinliklerin verimliliğini ne şekilde etkilediği, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin çocuklarda akran ilişkileri üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda artırılmış gerçeklik teknolojileri ile yapılan etkinliklerde çocukların materyal tercih etme durumları, artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanırken karşılaşılabilecek sorunlar ve okul öncesi dönemde artırılmış gerçeklik kullanımına yönelik öğretmen görüşleri incelenmek istenmiştir. Çalışma sonucu elde edilen bulgular, okul öncesi eğitiminde artırılmış gerçeklik kullanımının çocukların hayal etme ve canlandırma yeteneğini artırdığını ortaya koymuştur. Ayrıca okul öncesi çocuklarda odaklanma, dikkat ve motivasyonu artırdığı, algı yeteneğini güçlendirdiği, zihinde şekillendirme hissini pekiştirdiği belirlenmiştir. Çalışma kapsamında bazı artırılmış gerçeklik uygulamalarının çocukların toplu etkinliklere katılımını olumsuz etkileyebileceği gözlenmiştir. Ayrıca eğer imkan varsa çocukların artırılmış gerçeklik ile görmek yerine doğada günlük hayatta dokunarak temas ederek öğrenmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışma kapsamındaki çocuklarda, etkinliğe katılan çocuk sayısının artmasıyla çocuklar arası etkileşimin olumlu yönde değiştiği gözlenmiştir. Elde edilen bulgular analiz edilerek sunulmuştur. Çalışmanın sonucu olarak okul öncesi eğitiminde artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanmanın fayda sağlayabileceği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Okul öncesi eğitim, Sanal Gerçeklik

Human Computer Interaction

İnsan Bilgisayar Etkileşimi

Use Of Emotion Analysis In Education: A Meta Analysis Study

Ahmet Doğukan Sarıyalçınkaya, Ali Kürşat Erümit, Hasan Karal

¹Ondokuzmayıs Üniversitesi, vezirköprü Meslek Yüksekokulu, bilgisayar Teknolojileri Bölümü

²Trabzon Üniversitesi, fatih Eğitim Fakültesi, bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

³Trabzon Üniversitesi, fatih Eğitim Fakültesi, bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Abstract No: 283 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It is important to focus on cognition and emotions in ancient Greek culture, with separate thinking and thought. Philosophers and scholars were influenced by this view for centuries. It is more popular than advanced cognition. Although the importance of emotions was emphasized in the studies on character formation in the early 1900s, Bloom and his friends became the names who announced the importance of emotions in terms of learning (Beard, et al., 2007: 237).

According to Topbaş (2012), the human being has two brains, one cognitive and one emotional. The cognitive brain on the outer surface of our brain makes sense, hosts thought and linguistic functions, and makes use of symbols when performing its tasks. The emotional brain on the inner surface of our brain controls the physiological functions of our body and regulates the relations with the external environment.

The emotional brain is effective in directing or moving away from the learning object and actively participating in the learning process. The research (Rana, 2006) shows that there is a strong relationship between emotion and thinking centers in the brain. All information coming from inside and outside the brain is sent to the area of emotion activities before being processed in the part of thought and evaluated here. When we are not happy or frustrated, good thinking does not occur because the signals are trapped in emotion processing zones. The emotion processing centers in the brain have strong effects on the body. Negative emotions such as anger, vindictiveness, aggression, anxiety-fear, grief-sadness-depression make it difficult for a person to focus on a subject by locking high-degree logical thinking centers in the brain. This makes learning difficult, or even impossible in some cases. The ability to understand human emotions, which are defined as emotional computation, can be realized naturally, is an area that is getting more and more attention (Picard, 2000; Baranyi, 2010). Since it is not possible to perceive people's emotions by directly accessing them, the expressions of the person are examined and inferences are made. Among the expressions expressed, facial expressions (Ekman and Friesen, 2003) are very important.

The purpose of this research is the investigation of emotion analysis with meta-analysis. Specifically, the determination of emotional analysis studies in the field of education. Meta-analysis is a method of analyzing, compiling and analyzing the results of multiple studies which are not related to each other, on any given subject. Within the scope of this aim, 100 theses and researches have been examined in national and international Science Direct, Scopus, Taylor & Francis Online, ERIC - EBSCOhost, Web of Science, ULAKBIM, Master Thesis indexes. According to the results of the research, 56 research design-based, 14 research theoretical, 10 research mixed, 10 research quantitative, 10 research experimental research method was used. In addition, four of the researches are master's thesis, one is doctoral thesis, one is paper, two are projects and 92 are articles. In addition, 15 of them in Turkey, while research conducted survey research are 85 of them abroad. In addition, some of the researchs focused on emotion analysis, while some studies focused on eye movements. In addition, one of the studies examined was meta-analysis study and examined the researches about artificial intelligence applications in different fields based on emotion analysis. In addition, in some studies, the effectiveness of the algorithms developed for the use of emotional analysis was examined. It is seen that there are more studies in the field of computer engineering. In the field of education, it is seen that 50 of the 100 selected studies were conducted. In the field of education, individual guidance systems, especially distance education, and applications used in teaching management systems are used. At the same time, it was found that some of the studies prepared were supported by institutions such as Tubitak and turned into a project. In some researches, the application was developed only through pictures, while in some researches, the content prepared through live broadcasts was evaluated and evaluated. In addition, the degree of freedom, side attitudes, heterogeneity analysis, sensitivity analysis, fixed effect, random effect will be calculated in meta-analysis methods related to our study.

According to the results of the research; emotion analysis is used in many different fields as well as in education. The integration of situations such as eye print, face recognition and emotion analysis in accordance with educational environments has directed the studies towards this direction. In addition, developing and employing emotion analysis practices in trainings with large student groups will increase the effectiveness of education and training environments. In the future researches, in addition to conducting design-based research, experimental studies can be carried out especially for measuring the effect of the prepared content. The applications can be developed in line with the related field by making

more in-depth researches by receiving opinions from the people who use the emotion analysis application. In addition, new algorithms can be developed and used in the field of education. Finally, taking into account the cost of the planned implementation, it is in the interest of the research to prepare and support the project

Keywords: Emotion Analysis, Education, Meta Analysis

Eğitimde Duygu Analizi Kullanımı: Bir Meta Analiz Çalışması

Öğr. Gör. A. Doğukan SARIYALÇINKAYA[1]

Dr. Öğr. Üyesi Ali KÜRŞAT ERÜMİT[2]

Prof. Dr. Hasan KARAL2

Özet

Biliş ve duygular eski Yunan kültüründe birbirinden ayrı düşünölmüş ve duyguların düşünme açısından önem taşımadığı fikrine inanılmıştır. Filozoflar ve âlimler yüzyıllar boyu bu görüşten etkilenmiştir. Bu nedenle biliş daha popüler bir kavram olmuştur (Lehman, 2006: 12). 1900'lü yılların başında karakter oluşumuna ilişkin yapılan çalışmalarda duyguların önemi üzerinde durulmuşsa da Bloom ve arkadaşları (1964), Habermas (1988), Dewey (1899), Knowles (1980), duyguların öğrenme açısından önemini daha geniş biçimde duyuran isimler olmuştur (Beard, vd., 2007: 237). Topbaş (2012)'a göre, insanın biri bilişsel diğeri duygusal olmak üzere iki beyni bulunmaktadır. Beynimizin dış yüzeyinde bulunan bilişsel beyin mantıklı olup düşünce ve dilsel işlemlere ev sahipliği yapar ve görevini yerine getirirken sembollerden yararlanır. Beynimizin iç yüzeyinde bulunan duygusal beyin ise vücudumuzun fizyolojik işlevlerini kontrol eder ve dış çevreyle ilişkileri düzenler. Duygusal beyin, kişinin öğrenme nesnesine yönelmesinde veya ondan uzaklaşmasında ve öğrenme sürecine aktif olarak katılmasında etkin olmaktadır. Araştırmalar (Rana, 2006), beyindeki duygu ve düşünme merkezleri arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Beyne içerden ve dışardan gelen bütün bilgiler, düşünce ile ilgili olan kısımda işlemde geçirilmeden önce, duygu faaliyetleri ile ilgili bölgeye gönderilir ve burada değerlendirilir. Mutlu olmadığımız veya sinirli olduğumuz zamanlarda sinyallerin duygu işleme bölgelerinde hapsedilmesinden dolayı yeterince iyi düşünme gerçekleşmez. Beyinde bulunan duygu işleme merkezlerinin, beden üzerinde etkileri güçlüdür. Öfke, kindarlık, saldırganlık, endişe-korku, keder-hüzün-depresyon gibi negatif duygular beyindeki yüksek dereceli mantıklı düşünme merkezlerini kilitleyerek, kişinin bir konu üzerine odaklanmasını zorlaştırır. Bu durum öğrenmeyi zorlaştırır, hattâ bazı durumlarda imkânsız hâle getirir. Duygusal hesaplama olarak tanımlanan insanların doğal yollardan gerçekleştirebildiği insan duygularını anlama yeteneğinin bilgisayarlarla kazandırılması, gün geçtikçe daha fazla ilgi gören bir alandır (Picard, 2000; Baranyi, 2010). İnsanların duygularına doğrudan erişerek algılamak mümkün olmadığından kişinin dışı vurduğu ifadeler incelenerek çıkarım yapılmaktadır. Dışa vurulan ifadeler arasında, yüz ifadeleri (Ekman ve Friesen, 2003) oldukça önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı; duygu analizi yapılan araştırmaların meta analiz yöntemi ile incelenmesidir. Özellikle eğitim alanında yapılan duygusal analiz çalışmalarının belirlenmesidir. Meta-analizi, belirlenen herhangi bir konuda yapılmış, birbiri ile ilgisi olmayan, birden çok araştırmanın sonuçlarını inceleme, derleme ve elde edilen araştırma sonuçlarının istatistiksel olarak analizini yapma yöntemidir. Belirtilen amaç kapsamında ulusal ve uluslararası Science Direct, Scopus, Taylor&Francis Online, ERIC – EBSCOhost, Web of Science, ULAKBİM, Yök Tez indekslerinde 100 tez ve araştırma incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre 56 araştırma tasarım tabanlı, 14 araştırma teorik, 10 araştırma karma, 10 araştırma nicel, 10 araştırma deneysel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca incelenen araştırmaların dört tanesi yüksek lisans tezi, bir tanesi doktora tezi, bir tanesi bildiri, iki tanesi proje, 92 tanesi makaledir. Bunlara ilaveten araştırmaların 15 tanesi Türkiye'de yapılmış araştırmalar iken 85 tanesi yurt dışında yapılan araştırmalardır. Ayrıca araştırmalardan bazıları duygu analizine yoğunlaşmışken bazı araştırmalar göz hareketlerine odaklanmıştır. Buna ilaveten incelenen araştırmalardan bir tanesi de meta analiz çalışması olup duygu analizinden yola çıkarak farklı alanlarda yapay zeka uygulamaları ile ilgili araştırmaları incelemiştir. Bunların yanında bazı araştırmalarda ise duygusal analizin kullanımı ile ilgili geliştirilen algoritmaların etkililiği incelenmiştir. Daha çok bilgisayar mühendisliği alanında çalışmalar yapıldığı görölmektedir. Eğitim alanında ise , seçilen 100 çalışmadan 50 tanesinin yapıldığı görölmektedir. Eğitim alanında ise uzaktan eğitim başta olmak üzere bireysel yönlendirme yapan sistemler, öğretim yönetim sistemlerinde kullanılan uygulamalar kullanılmaktadır. Aynı zamanda hazırlanan bazı çalışmaların Tübitak gibi kuruluşlar tarafından desteklendiği ve projeye dönüştürüldüğü tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda ise sadece resimler üzerinden uygulama geliştirilirken bazı araştırmalarda ise canlı yayınlar üzerinden hazırlanan içeriklerin uygulaması-değerlendirilmesi yapılmıştır. Bunlarla beraber çalışmamız ile ilgili meta analiz yöntemlerinde aranan serbestlik derecesi, yan tutumlar, heteronejite analizi, duyarlılık analizi, sabit etki, rastgele etki gibi değişlerde hesaplanacaktır.

Araştırmanın sonucuna göre; duygu analizi uygulamaları çok farklı alanlarda kullanılmasının yanında eğitim alanında da farklı şekillerde kullanılmaktadır. Göz izi, yüz tanıma, duygu analizi gibi durumların eğitim ortamlarına uygun şekilde kodlanarak entegre edilmesi çalışmaları bu yöne doğru yönlendirmiştir. Ayrıca iş yükünün arttığı ve büyük öğrenci grupları ile yapılan eğitimlerde duygu analizi yapan uygulamaların geliştirilmesi ve işe koşulması eğitim-öğretim ortamlarının etkililiğini artıracaktır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda ise tasarım tabanlı araştırma yapmanın yanında özellikle hazırlanan içeriğin etkisinin ölçülmesi için deneysel araştırmalar yapılabilir. Duygu analizi uygulamasını kullanan kişilerden görüşler alınarak daha derinlemesine araştırmalar yapılarak hazırlanan uygulamalar ilgili alan doğrultusunda geliştirilebilir. Ayrıca yeni algoritmalar geliştirilerek eğitim alanında kullanılacak şekilde araştırmacıların hizmetine sunulabilir. Son olarak yapılması planlanan uygulamanın maliyeti de göz önünde bulundurularak konu ile ilgili proje hazırlanması ve destek alınması araştırmanın yararına olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Analiz, Eğitim, Meta Analiz

[1] Ondokuzmayıs Üniversitesi, Vezirköprü Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü

[2] Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Anahtar Kelimeler: Duygusal Analiz, Eğitim, Meta Analiz

The purpose of this study is examining usability of the mobile and desktop interfaces of a web site of a public university. 7 participants participated to the usability testing. All the participants were informed about the process before the test and a questionnaire including demographic questions was applied. The researchers observed the participants during the usability test and took notes related with their observations. Participants were asked to think aloud while performing tasks during the usability test. In this research, the desktop and mobile interfaces of the determined web page were tested and the processes were evaluated according to ISO 9241 usability criteria. Four of the participants performed the task by using the mobile interface of the designated web page, while three participants completed the task on the desktop interface. It is aimed to reveal the processes that the participants have spent while using two different platforms, mobile and desktop.

1. Effectiveness:

- Completion rate & Task completed: Although all participants have reached the designated web page but two users have not successfully completed all the tasks. Process applicability in terms of completion of tasks was measured as 85%.
- Objectives achieved: The users' successful and unsuccessful works were evaluated. The users who use mobile interface, one user could not perform all the objectives and one user could not succeed to download step. In desktop interface, two participants performed all the steps only one participant had experienced in the earlier steps as reaching the web page and could not succeed the task.
- Number of Errors & Errors in a task: The error numbers of the users were examined and in mobile interface 8 errors were made while in desktop interface 54 errors were made. The average time users spent on errors while completing the tasks is 1 minute 29 seconds for the mobile interface and 6 minutes for the desktop interface.
- Tasks with errors: When the tasks with errors were analyzed in mobile interface users experienced 8 errors, in desktop interface they experienced 54 errors.

2. Efficiency:

- Task time: Usability testing process were analyzed according to the task completed and it is concluded that the average completion time of the mobile interface users were 3 minutes and 17 seconds while the desktop users completed the task in 1 minute and 11 seconds.
- Time-based efficiency: During the usability testing, a total of 5 commands were required to be followed for the task completion. The time and command analysis will be given in the long version of the research.
- Efficiency overall & Productive in time ratio: When the success to failures was evaluated, in mobile interface one out of four participants failed for completing the tasks while one out of three participants failed to complete tasks in desktop interface. In addition, while performing tasks within the user test, user spent 51 seconds in average in mobile interface to solve the problems they encountered In desktop interface, one user wanted to leave the web page instead of solving the problems encountered and two users did not encounter any problems.

3. Satisfaction:

- Task level satisfaction: The satisfaction levels of the users were examined and only one participant found mobile interface satisfactory, the other users found the page complex and useless. In desktop interface two participants found the interface satisfactory and willing to use in future while one participant explained that s/h was not satisfied with the web page.
- Satisfaction with features: Users were asked to list the good and poor features related with the web page. Three users out of seven users did not specify any poor features but 35 good features, while four users stated 14 poor features related with the determined web page. The mobile interface users indicated 18 good features and 10 poor features while desktop interface users found 17 good features and 4 poor features.
- Proportion of users complaining: Mobile interface users have made some negative comments related with the web page. They stated that it would be difficult to use for users who encountered the web page for the first time. They explained that they can only use the web page when the need arises. On the other hand, desktop interface users stated that the categorization of the documents under the clipboard section was functional but they experienced problems since the clipboard section was different from the undergraduate web page version. One participant

explained that the search option in web page is not functional. The inexperienced users may have problems while they are looking for an information in this web page.

Keywords: usability testing, human-computer interaction, web site

Bildiri No: 312 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu araştırmanın amacı bir devlet üniversitesinin Enstitü web sayfasının mobil ve masaüstü arayüzlerinin kullanılabilirlik ölçütleri açısından incelenmesidir. Bunun için çalışma kapsamında 7 kişiden oluşan bir kullanıcı grubu belirlenerek web sayfası ile kullanılabilirlik testine katılmaları istenmiştir. Kullanılabilirlik testi öncesinde demografik bilgilerden oluşan bir anket uygulanmıştır ve araştırmacılar test sürecinde gözlemler yaparak notlar almıştır. Katılımcılardan kullanılabilirlik testi sırasında görevleri gerçekleştirirken sesli düşünceleri istenmiştir. Belirlenen web sayfasının masaüstü ve mobil arayüzlerinin test edildiği araştırmada kullanıcıların ISO 9241 kullanılabilirlik ölçütlerine göre belirlenen görevi gerçekleştirirken geçirdikleri süreçler değerlendirilmiştir. Katılımcılardan dördü belirlenen web sayfasının mobil arayüzünü kullanarak görevi gerçekleştirirken, üç katılımcı ise masaüstü arayüzde görevi tamamlamıştır. Yapılan analiz ile katılımcıların belirlenen web sayfasının mobil ve masaüstü olarak iki ayrı platformu kullanırken geçirdikleri süreçleri ortaya koymayı hedeflenmektedir. ISO 9241 standartlarına göre kullanılabilirlik ölçütlerine göre katılımcıların görevleri tamamlama durumları analiz edilmiştir.

1. Etkililik

- **Tamamlanan iş yüzdesi:** Kullanıcıların tamamı belirlenen web sayfasına ulaşmıştır, ancak iki kullanıcı görevlerin tamamını başarı ile tamamlayamamıştır. Görevlerin tamamlanması anlamında işlem uygulanabilirliği %85 olarak ölçülmüştür.
- **Başarının başarısızlıklara oranı:**Başarının başarısızlıklara oranı değerlendirildiğinde mobil arayüz için 4 katılımcıdan biri görevleri tamamlama sürecinde başarısız olmuştur, masaüstü arayüzde ise 3 kullanıcıdan biri görevleri tamamlayamamıştır.
- **Hatalarda harcanan zaman:**Kullanıcıların görevleri tamamlama sürecinde gerçekleştirdikleri hatalarda harcadıkları ortalama zaman mobil arayüz için 1 dakika 29 saniye iken masaüstü arayüzde 6 dakikadır
- **Hatalı komutların tekrarlanma sıklığı:**Kullanıcıların hata sayıları incelendiğinde mobil arayüzde 8 hata yapılırken, masaüstü ara yüzde 54 hata yapıldığı görülmektedir.

2. Verimlilik

- **Bir işi tamamlama süresi:** Kullanıcıların bir işi tamamlama süreleri analiz edildiğinde mobil ara yüzü kullanan kullanıcıların verilen görevleri tamamlama sürelerinin ortalaması 3 dakika 17 saniye, masaüstü arayüzü kullananların görevleri tamamlama sürelerinin ortalaması 1 dakika 11 saniye olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- **Kullanılan komut sayısı & zaman:**Kullanıcı testi için belirlenen görev için toplam 5 komut takip edilmiştir.
- **Kullanıcının görevi gerçekleştirememesi sayısı:** Kullanıcıların mobil ve masaüstü ara yüzlerde görevi gerçekleştirememesi sayısı toplam 6'dır. Bu problemin bilgisayar kullanma becerileri ile ilişkilidir.
- **Başarılı ve başarısız çalışmaların sayısı:**Uygulamaya katılan kullanıcılardan mobil ara yüz ile kullanıcı testini gerçekleştirenler arasında 3 kullanıcı komutların tamamını gerçekleştirirken bir kullanıcı form indirilmesi basamağını gerçekleştirememiştir. Masaüstü versiyonu ile kullanıcı testini gerçekleştiren kullanıcılardan ikisi basamakların tamamını gerçekleştirirken, bir kişi sayfaya ulaşma aşaması olan ilk basamakta sorun yaşamış ve görevi gerçekleştirememiştir.
- **Bir sorunun üstesinden gelebilmek için gerekli kullanıcı sayısı ya da zaman:**Kullanıcı testi içindeki görevlerin gerçekleştirilmesi sırasında kullanıcılar karşılaştıkları problemleri çözmek için mobil arayüzde ortalama 51 saniye süre harcarken, masaüstü arayüzde kullanıcılardan biri karşılaştığı problemleri çözemediğini belirterek web sayfasından ayrılmak istemiştir. İki kullanıcı ise herhangi bir problem ile karşılaşmamıştır.
- **Kullanıcının sistemin kontrolünü kaybettiği zamanların sayısı:** Kullanıcılardan mobil arayüzde kullanıcı testini gerçekleştiren kullanıcılardan biri sistemin kontrolü ile ilgili sorun yaşarken, masaüstü arayüzü kullanan kullanıcılardan biri arayüzde kontrolü kaybetmiştir.

3. Memnuniyet

- **Sistemi tercih eden kullanıcı sayısı:**Kullanıcı testi sonrası testin gerçekleştirildiği kullanıcılardan mobil ara yüzü kullananlardan 2 kullanıcı bu siteyi tekrar kullanacaklarını belirtirken, 2 kullanıcı ise kullanmak istemediklerini ifade etmiştir. Masaüstü arayüzünü kullanan kullanıcılardan ise 2 kullanıcı siteyi tekrar kullanabileceklerini 1 kişi ise kullanmak istemediğini belirtmiştir.

- **Kullanıcı tarafından gösterilen iyi ve kötü özellikler:**Kullanıcılardan belirlenen web sayfası ile ilgili iyi ve kötü özellikleri belirtmeleri istenmiştir. Teste katılan kullanıcılardan üç kullanıcı kullandıkları web sayfası ile ilgili hiçbir kötü özellik belirtmezken, 4 kullanıcı sayfaya dair 14 kötü özellik olduğunu belirtmiştir. Kullanıcıların tamamı tarafından toplamda 35 iyi özellik gösterilmiştir. Mobil ve masaüstü ara yüzleri bağlamında incelendiğinde mobil ara yüz ile kullanıcı testini gerçekleştirenler 18 iyi özellik ve 10 kötü özellik olduğunu belirtirken, masaüstü ara yüzü kullanan kullanıcılar 17 iyi özellik ve 4 kötü özellik göstermişlerdir.
- **Olumlu/ olumsuz kullanıcı yorumları:**Kullanıcılardan mobil arayüzü kullananlar kullandıkları arayüze yönelik olumsuz yorumlarda bulunmuşlardır. Web sayfası ile ilk kez karşılaşan kullanıcıların zorlanacağını belirtirken, ancak ihtiyaç durulması durumunda kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Masaüstü arayüzü kullanan kullanıcılar dokümanların pano altında toplanmasının işlevsel olduğunu ancak pano bölümünün lisans web sayfasından farklı olmasından dolayı sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bir kullanıcı ise web sayfasının arama bölümünün işlevsel olmadığını ve bilgisayar kullanma açısından başlangıç düzeyde olan kullanıcılara hitap etmediğini belirtmiştir.
- **Ara yüzün kullanıcıyı hatalı yönlendirdiği anlar:**Kullanıcı testinde belirlenen görevde kullanıcıların tez öneri formu olarak aradığı dosyanın “Tez_Seminer_ve_Donem_Projesi_Yazm_Esaslar” olarak isimlendirilmiş olması. Kullanıcılardan biri duyurular-öğrenci formları başlığında arama yapmış ancak buradan belirlenen forma ulaşamadığını belirtmiştir.
- **Kullanıcının tatmininin engellendiğini ifade etme sayısı:**Kullanıcıların web sayfasından memnuniyetleri incelendiğinde, mobil arayüzü kullanan 4 kullanıcıdan 1’i sayfayı tatmin edici bulurken, 3 kullanıcı sayfayı karmaşık ve kullanışsız bulmuştur. Masaüstü arayüzünü kullanan 3 kullanıcının 2’si arayüzü tatmin edici bulurken bir kişi sayfadan tatmin olmamıştır.
Kullanılabilirlik testinin yanısıra araştırmacılar Nielsen’in sezgisellerine göre sayfayı analiz etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kullanılabilirlik testi, insan-bilgisayar etkileşimi, web sayfası

Abstract No: 103 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The relationship of the human brain with education, in which region of the brain, how the learning takes place and the reactions of the brain during the realization of the learning are still being examined. The biological foundations of learning are continuously investigated in order to better understand the learning event in individuals during education and to determine the main causes of the disruptions in the process. For this reason, new methods and techniques are developed by researchers in order to measure the reactions of the individual to the stimuli given to him during the learning process and to give feedback to the people as a result of observing the changes in the way the brain works. For this purpose, the questions such as "How the Human Brain Learns "or " What Changes happen to the Brain During Learning?" have been questioned by researchers for centuries. Each time, different brain imaging methods were used to find answers to their questions. In this direction, studies on brain imaging have been performed by the researchers but they have been limited in number. Physiological and psychological data can be obtained by using a large number of brain imaging techniques. One of these brain imaging methods is the neurofeedback method that enables the person to overcome the problem state by processing the signals given by the brain waves during a situation or task performed by the individual and by giving feedback to the individual himself through the stimuli. The neurofeedback method, in which people learn to influence the electrical activity of their brains, has been used for many different purposes and has recently increased the impact of health and education. When examining the literature on the subject has been the topic of much limelight by foreign researchers in Turkey has also revealed the limited number of studies. Therefore, the history of neurofeedback method in this study, ways of application, authentic and original about the subject by bringing angle in various areas and examination of working examples in the literature for use in education results in the process of Turkey and the world in which case the related situation is different at a glance toward the future to researchers putting forth It is aimed to provide suggestions that can help them get ideas in terms of their studies. The aim of this study, which is designed compilation of literature, is to use Neurofeedback, Neurofeedback in Education, Brain Imaging Techniques, Brain and Learning using Google Scholar, ERIC, YÖK Thesis. databases, articles, theses and newspaper articles containing information about the subject accessed through Turkish databases were examined. As a result of the studies examined Neurofeedback method in the field of matter dependency (substance, alcohol, smoking and screen addiction, etc.), epilepsy, sleep disorder, autism spectrum disorder and dyslexia, bruxism (teething), migraine, attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) While it is used in the treatment of a number of ailments, in the field of education, it has been observed that there are studies aimed at increasing the social success by ensuring the performance of the athletes, increasing the attention and motivation in the learning - teaching process and by overcome the problems that will affect the social success such as anger control during the human relations. Teach people how to control their own body system by measuring the brain wave movements through by connecting people to the computer via electrodes placed on their head and giving feedback in various ways as a result of measurements (vibration, blurring or loss of the image being watched on the screen, sound suddenly increased or cut off, etc.). It may be useful to use in studies aimed at increasing motivation in learning. However, considering the areas in which it is applied, focusing on the course can be used as an aid tool to overcome problems especially in individuals with learning difficulties in special education. As a result, considering the deficiency related to the subject of the study, similar informative studies about the use of neurofeedback method in education can be conducted by researchers using different methods and techniques.

Keywords: Neurofeedback, Brain Imaging Techniques, Brain and Learning

Bildiri No: 103 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnsan beyninin eğitim ile olan ilişkisi, beynin hangi bölgesinde, öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ve öğrenmenin gerçekleşmesi esnasında beynin vermiş olduğu tepkiler konusu günümüzde de incelenmektedir. Eğitim sürecinde bireylerde gerçekleşen öğrenme olayının daha iyi anlaşılması ve süreçte yaşanan aksaklıkların temel nedenlerinin belirlenmesi amacıyla öğrenmenin biyolojik temelleri sürekli olarak araştırılmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar tarafından öğrenme süreci içerisinde bireyin kendisine verilen uyarıcılara karşı ortaya koyduğu tepkileri ölçmek ve süreç içerisinde beynin işleyiş biçiminde gerçekleşen değişimlerin gözlemlenmesi sonucunda kişilere geri bildirimlerde bulunmak amacıyla yeni yöntem ve teknikler geliştirilerek kullanılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ise "İnsan Beyni Nasıl Öğrenir" veya "Öğrenme Esnasında Beyinde Ne gibi Değişimler olur?" şeklindeki sorular yüzyıllardır araştırmacılar tarafından sorgulanmıştır. Her defasında farklı beyin görüntüleme yöntemlerini kullanarak sorularına yanıtlar bulunmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda da araştırmacılar tarafından beyin görüntüleme ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiş ancak bunlarda sayıca kısıtlı kalmıştır. Fizyolojik ve psikolojik veriler çok sayıda beyin görüntüleme tekniği kullanılarak elde edilebilir. Bu beyin görüntüleme yöntemlerinden biri ise birey tarafından gerçekleştirilen bir durum veya görev esnasında kendi beyin dalgalarının vermiş olduğu sinyallerini işleyerek problem durumda yine bizzat bireyin kendisine uyarıcılar vasıtasıyla geribildirim verilmesi sonucu kişinin kendi beyin dalgalarını değiştirmesini sağlayarak problem durumunu aşmasını sağlayan neurofeedback yöntemidir. Kişilerin beyinlerinin elektriksel aktivitesini etkilemeyi öğrendiği neurofeedback yöntemi birçok farklı amaç ile kullanılmakta olup son zamanlarda ise sağlık ve eğitim alanının etkisini arttırmıştır. Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde konu daha çok yabancı araştırmacılar tarafından ilgi odağında olmuş Türkiye’de ise sınırlı sayıda çalışma ortaya konmuştur. Bu nedenle bu çalışmada neurofeedback yönteminin tarihi, uygulanma şekli, çeşitli alanlarda ve eğitimde kullanıma ilişkin literatürde yer alan örnek çalışmaların incelenmesi sonucunda yöntemin Türkiye ve Dünya’da ki durumunu ortaya koyarak araştırmacılara geleceğe dönük farklı bir bakış açısı kazandırarak konu ile ilgili özgün çalışmalar yapabilmeleri açısından fikir edinmelerine yardımcı olabilecek öneriler sunulması amaçlanmıştır. Literatür derleme çalışması olarak tasarlanan bu araştırmanın amacı doğrultusunda Neurofeedback, Eğitimde Neurofeedback, Beyin Görüntüleme Teknikleri, Beyin ve Öğrenme anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik, ERIC, YÖK Tez vs. veritabanları üzerinden ulaşılan konu ile ilgili bilgi içeren makale, tez, gazete haberlerinden oluşan Türkçe ve İngilizce çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmalar sonucunda Neurofeedback yönteminin sağlık alanında bağımlılık (madde, alkol, sigara ve ekran bağımlılığı vs.), epilepsi, uyku bozukluğu, otizm spektum bozukluğu ve disleksi, bruksizm(diş sıkma), migren, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi çok sayıda rahatsızlığın tedavisinde kullanılırken eğitim alanında ise sporcuların performanslarını, öğrenme – öğretme sürecinde dikkat ve motivasyonu arttırarak akademik başarıyı ve kişilerin insan ilişkileri esnasında öfke kontrolü gibi sosyal başarıyı olumsuz etkileyecek problemlerin aşılmasını sağlayarak sosyal başarıyı artırma amaçlı çalışmaların yürütüldüğü görülmüştür. Kişileri kendi kafasına yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla bilgisayara bağlayarak beyin dalga hareketlerini ölçmeyi sağlayan ve ölçümler sonucunda çeşitli şekillerde (titreşim, ekranda izlenen görüntünün bulanıklaşması veya kaybolması, sesin birden bire artması veya kesilmesi vb.) geri bildirimler vererek kişinin kendi vücut sistemini kontrol etmesini öğretmeyi amaçlayan bu yöntem ile öğrenmede motivasyonu arttırmak amaçlı çalışmalarda kullanımı faydalı olabilir. Bununla birlikte uygulandığı alanlar göz önünde bulundurulduğunda özellikle özel eğitimde öğrenme güçlüğü çeken bireylerde derse yönelik odaklanma problemleri aşmak amaçlı yardımcı bir araç olarak kullanılabilir. Sonuç olarak çalışma konusu ile alakalı eksiklik göz önüne alındığında araştırmacılar tarafından farklı yöntem ve teknikler kullanılarak neurofeedback yönteminin eğitimde kullanımı ile alakalı bilgilendirici benzer çalışmalar yürütülebilir.

Anahtar Kelimeler: Neurofeedback, Beyin Görüntüleme Teknikleri, Beyin ve Öğrenme

Alternative Evaluation Methods,
Tools And Applications

Alternatif Değerlendirme Yöntem,
Araç ve Uygulamaları

One of the most mentioned terms in literature is gamification in the recent period. Gamification in education is a way for playing creative games during the course without risking scientificness of curriculum. Gamified activities, which were conducted in an educational environment, besides support digital natives to be successful in 21st century and to gain skills of critical thinking and multi-tasking. Basically, gamification has the advantages of immediate feedbacks via game elements such as scores, badges, leader board and awards, providing active student engagement to learning environments, assessing students more clear and easier observations of students' success. There are studies in literature which addresses gamification as a techno-pedagogical teaching approach, a teaching method, an alternative assessment technique. Discussions on whether gamification has positive effects on learning or not are conducting in these studies. Besides there are studies shown positive effects of gamification with a teaching method, there are studies it is not as effective as considered on learning. The goal of this study is to contribute determining whether there is a significant difference between gamified assessment activities and traditional assessments or not. For this purpose, gamified assessment activities and paper-based assessment activities were compared. Two quizzes, which has 10 questions, were held and compared for implementing quickly. The participants were 36 preservice teachers who studied at Adiyaman University, Department of Turkish Language second grade during 2018-2019 academic year fall semester. The present study was conducted during scientific research methods course at the mentioned semester. The data gathered within electronical and printed measurements. First, 10 multiple-choice questions were written and prepared table of specifications to control content validity. The questions and table of specifications were given two experts on scientific research method and gave the lesson before. After the experts' confirmatory response, the printed version of quiz was prepared. The same quiz was transformed to a gamified electronic quiz via Quizizz tool. Four weeks later implementing printed quiz, the gamified quiz was implemented. To match two implementations' scores, the student ID of participants were asked both implementations and the data set constructed. Paired samples t-test was conducted to analyze data. The normal distribution was observed on the basis of skewness and kurtosis values of measurements were between +1 and -1, histogram and box plot were normal. The number of participants was adequate ($n > 30$) for paired sample t-test which is one of parametric tests. After guarantying preconditions were proper, the test was conducted and it was seen that there was no significant difference between two groups' measurements ($t_{35} = 1.59$; $p = 0.122$). This finding, gained statistically, can be an indicator that our pre-service teachers do not be ready for technology supported measurement activities yet or they prefer paper-based activities. In addition to this, in the frame of discussions on effectiveness of gamification method, the findings of this study can be interpreted as it is not as successful as thought on increase effectiveness of learning experiences. When quizzes scores were examined, it was seen that mean of paper-based implementation was higher than Quizizz implementation even if just a bit ($X_{paper} = 55.00$; $X_{quizizz} = 49.44$). The reasons of this situation can be diversified as quiz subject, number of question, multiple-choice type questions, the possible critical experiences between implementations. But it is thought that the major reason of paper-based implementation score was higher is Turkish Language pre-service teachers' habits. Because of their field training, they are conversant to study with hands-on activities. For this reason, it is thought that they may feel more relaxed during paper-based implementation or more troubled during Quizizz implementation. From this point of view, repeating the study by varying fields of participants is planned. Besides, detailing results with qualitative data is suggested in order to materialize reasons of the study.

Keywords: Quiz; Teacher education; Gamification

Bildiri No: 56 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Alanyazında son dönemde sıklıkla konuşulan kavramlardan biri oyunlaştırmadır. Eğitimde oyunlaştırma, bir öğretim programının bilimselliğini tehlikeye atmadan derste yaratıcı bir şekilde oyun oynamanın bir yoludur. Eğitsel bir ortamda uygulanan oyunlaştırma etkinlikleri, dijital yerlilerin 21. yüzyılda başarılı bireyler olması için gerekli desteği vermesi ile birlikte bireylere eleştirel düşünme ve çoklu görevleri geliştirme becerileri de edindirmektedir. Oyunlaştırma temelde; puan, rozet, lider tablosu ve ödül gibi oyun öğeleri ile anlık geri bildirim olanağının sağlanması, öğrencinin öğrenme ortamlarına aktif katılımının sağlanması gibi olanaklar ile birlikte, öğrenme sürecindeki başarıyı takip etmeyi ve daha şeffaf değerlendirme yapabilme olanağı sunmaktadır. Alanyazında oyunlaştırmadan, bir teknopedagojik öğretim yaklaşımı olarak, bir öğretim yöntemi olarak, bir tamamlayıcı değerlendirme etkinliği olarak ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, oyunlaştırmadan öğretim yöntemi olarak etkililiği üzerine tartışmalar yürütülmektedir. Bir öğretim etkinliğinde oyunlaştırmadan olumlu etkilerini gösteren çalışmalar ile birlikte sanıldığı kadar etkili olmadığını öne süren çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, oyunlaştırılmış etkinlikler ile geleneksel etkinlikler arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenmesine katkı sunmaktır. Bu amaçla oyunlaştırılmış ölçme etkinlikleri ile kâğıt tabanlı ölçme etkinlikleri karşılaştırılmıştır. Ölçme etkinliğinin kısa sürede uygulanabilmesi amacı ile 10 sorudan oluşan kısa sınavlar uygulanmış ve her iki ölçüm karşılaştırılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını 2018-2019 eğitim öğretim yılı güz döneminde Adıyaman Üniversitesi'nde Türkçe öğretmenliği programı ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan 36 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma sözü edilen öğretim döneminde verilen Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinde yürütülmüştür. Veriler basılı ve elektronik olmak üzere iki farklı ölçüm ile toplanmıştır. Önce dört seçeneği çoktan seçmeli 10 soru oluşturulmuş ve bu soruların kapsam geçerliğini belirlemek üzere, dersin ilk yedi haftalık konusuna yönelik belirtke tablosu hazırlanmıştır. Belirtke tablosu ve sorular daha önce bilimsel araştırma yöntemleri dersi veren iki uzmanın görüşüne sunulmuş ve onayları alınarak basılı forma son hali verilmiştir. Aynı sorular Quizizz aracı ile hazırlanan bir kısa sınava dönüştürülmüştür. Basılı formun uygulanmasının dört hafta sonrasında Quizizz ile oyunlaştırılmış kısa sınav uygulanmıştır. Her iki uygulamanın sonuçlarının eşleştirilebilmesi için katılımcılardan öğrenci numarası bilgisi istenmiş ve araştırmanın veri seti oluşturulmuştur. Verilerin analizi için eşleştirilmiş örneklem t-testine başvurulmuştur. Ölçümlerin çarpıklık basıklık değerlerinin +1 ile -1 aralığında olmasından, histogram ve kutu bilyik grafiklerinden yola çıkılarak verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Her iki ölçüm grubundaki katılımcı sayısı da ($n>30$) parametrik testlerden olan eşleştirilmiş örneklem t-testi için yeterlidir. Önkoşulların sağlanmasının ardından test yürütülmüş ve her iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($t_{35}= 1.59$; $p=0.122$) bulgusuna ulaşılmıştır. İstatistiksel olarak elde edilen bu bulgu, öğretmen adaylarımızın henüz teknoloji tabanlı ölçme etkinliklerine hazır olmadığını ya da kâğıt tabanlı ölçme etkinliklerini tercih ettiklerinin bir göstergesi olabilir. Bununla birlikte, alanyazında son dönemde yürütülen oyunlaştırmadan etkililiği konusundaki tartışmalar çerçevesinde, bu çalışmanın bulguları sözü edilen etkinliklerin öğrenme etkinliklerinin verimini artırmada sanıldığı kadar başarılı olmadığı yönünde yorumlanabilir. Kısa sınav uygulamalarının ortalamaları incelendiğinde, kâğıt tabanlı uygulama ortalamasının Quizizz uygulaması ortalamasından az da olsa yüksek olduğu görülmektedir ($X_{kâğıt}=55.00$; $X_{quizizz}=49.44$). Bu durumun kaynakları sınav konusu, soru sayısı, soruların çoktan seçmeli olması, uygulamalar sırasında yaşanmış olabilecek kritik durumlar gibi çeşitlendirilebilir. Ancak kâğıt tabanlı uygulama ortalamasının yüksek olmasının en temelde, katılımcı grubunun Türkçe eğitimi öğretmen adaylarından oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İlgili katılımcı grubu alan eğitimleri gereği teknolojiden çok kalem-kâğıt etkinlikleri ile çalışmaktadırlar. Bu nedenle kâğıt tabanlı uygulamada kendilerini daha rahat hissetmiş ya da Quizizz uygulamasında tedirginlik hissetmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Bu nedenle katılımcıların alan çeşitlendirmesi yapılarak araştırmanın yenilenmesi planlanmaktadır. Bununla birlikte çalışmanın sonuçlarının gerekçelerinin somutlaştırılabilmesi için araştırmanın nitel yaklaşımlarla toplanacak veriler ile ayrıntılandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kısa sınav; Öğretmen eğitimi; Oyunlaştırma

The Applicability Of E-Assessment And Evaluation: An Analysis From Perspective Of Information Technologies Teacher Candidates

Hüsamettin Erdemci¹, Burhan Üzüm¹

¹Siirt Üniversitesi

Abstract No: 155 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The use of information and communication technologies and the number of users are increasing day by day. One of the fields in which these technologies are extensively used is education. The use of information and communication technologies in education leads to differentiation of learning and teaching processes. Initially used for support purposes in the lessons, it was seen that these technologies have recently been used in all stages of educational activities. Digital technologies have started to undertake a crucial role in the assessment and evaluation stage which has a significant place in the education process. assessment and evaluation allows the correction of deficiencies by revealing whether the elements within the education system have improved. The extent to which the student has gained educational attainments and the effectiveness of the methods and techniques can be learned through assessment and evaluation. Thus, it's important to correctly make assessment and evaluation in education. Another important element assessment and evaluation is the feedback. It is only through a good assessment that the student can see his / her own strengths and weaknesses, and teacher can make realistic assessments on the basis of students, class and subject. However, it is time consuming to do this with assessments made in a classical paper environment. In this respect, information and communication technologies provide important opportunities in the assessment and evaluation stages. Assessment and evaluation process using information and communication technologies is defined as electronic assessment or e-assessment. To determine how far the set goals have been achieved, Information and communication technologies provide important advantages by bridging the learning-teaching process and the assessment process. E- assessment, one of the expressions used for distance education, enables the assessment and evaluation process to be performed more effectively in the places where formal education is carried out today. As well as instant assessment and evaluation tools such as Kahoot and Socrative that can be used in the classroom, There are tools that can be integrated into learning management systems and provide alternative assessment. Realization of assessment and evaluation in electronic environment enables the process to be completed in a much shorter time. At the same time, the realization of the measurement and evaluation activity in electronic environment brings many ease for both students and teachers. Moreover, both teachers and students can have access to much more detailed reports. In spite of these advantages provided by e- assessment tools, the implementation of assessment and evaluation with digital technologies brings about some concerns. In this respect, determination of possible problems that may be encountered in e- assessment and evaluation is worthy. In this context, the aim of the present study is to examine the opinions of prospective IT teachers about the use of e-assessment and e-measurement. The research was carried out with 14 prospective IT teachers attending the "Web Assessment and Evaluation " course in the Department of Computer Education and Instructional Technology of Siirt University in 2018-2019 academic year. During the research process, different assessment and evaluation tools were used at two-week intervals and the opinions of the prospective teachers about the application and the process were elicited. The research continued for twelve weeks. Content analysis method was used in the research which was planned qualitatively. Data related to the application was obtained after each assessment application, and general opinions about e- assessment and evaluation were obtained through focus group interviews at the end of the term. Content analysis was used for data analysis. As a result of the research, positive opinions were obtained that e-assessment was useful at the point of giving feedback, that the assessment and evaluation tools were guiding for students and teachers in providing reports on question, students and class levels, and that it allows assessment to be carried out instantly. In addition, some problems caused by power failure, disconnection of internet and application itself were identified in the applications and it was concluded that there are still limitations for e-assessment and evaluation.

Keywords: E-Assessment, evaluation

Bildiri No: 155 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım alanı ve kullanıcı sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu teknolojilerin yoğun bir şekilde kullanıldığı alanlardan biri de eğitimidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim alanında kullanımı öğrenme ve öğretme süreçlerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. İlk başlarda derste destek amaçlı kullanılan bu teknolojilerin, son zamanlarda eğitim faaliyetlerinin tüm aşamalarında kullanıldığı görülmektedir. Eğitim sürecinde önemli bir yeri olan ölçme ve değerlendirme aşamasında da dijital teknolojiler önemli roller üstlenmeye başlamıştır. Ölçme ve değerlendirme eğitim sistemi içerisindeki öğelerin iyileşip iyileşmediğini ortaya koyarak eksikliklerin onarılmasına olanak sağlamaktadır. Öğrencinin kazanımları ne düzeyde edindiği, kullanılan yöntem ve metotların ne kadar etkili olduğu ölçme ve değerlendirme sayesinde öğrenilebilmektedir. Bu nedenle eğitimde ölçme ve değerlendirmenin doğru yapılması önemlidir. Ölçme ve değerlendirmede önemli olan diğer bir unsur da geri dönüttür. Öğrencinin kendi güçlü ve eksik yönlerini görebilmesi, öğretmenin de öğrenci, sınıf ve konu bazında gerçekçi değerlendirmeler yapması ancak iyi bir ölçme ve değerlendirme ile mümkün olabilmektedir. Ancak bunu klasik kağıt ortamında yapılan ölçmelerle yapmak zaman alıcı bir süreçtir. Bu bakımdan ölçme ve değerlendirme aşamalarında bilgi ve iletişim teknolojileri önemli fırsatlar sunmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı ölçme değerlendirme süreci elektronik ölçme veya kısaca e-ölçme olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri, belirlenen hedeflere ne kadar ulaşıldığının tespit edilmesi noktasında, öğrenme-öğretme süreci ile değerlendirme sürecin arasında köprü vazifesi kurarak önemli avantajlar sağlamaktadır. Uzaktan eğitim için kullanılan ifadelerden biri olan e ölçme, günümüzde örgün eğitimin sürdürüldüğü yerlerde de ölçme ve değerlendirme sürecinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Kahoot, Socrative gibi sınıf ortamında kullanılacak anlık ölçme ve değerlendirme araçları olduğu gibi öğrenme yönetim sistemlerine entegre edilebilen ve alternatif ölçme değerlendirme imkanı sağlayan araçlar da mevcuttur. Ölçme ve değerlendirmenin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi, sürecin çok daha kısa bir sürede tamamlanmasına olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda ölçme ve değerlendirme faaliyetinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi, hem öğrenci hem de öğretmen açısından birçok kolaylığı da beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte, hem öğretmen hem de öğrenci çok daha ayrıntılı raporlara ulaşabilmektedir. E-ölçme araçlarının sağladığı bu avantajlara karşın, ölçme ve değerlendirmenin dijital teknolojilerle yürütülmesi bazı endişeleri de beraberinde getirmektedir. E-ölçme ve değerlendirmede karşılaşılabilecek problemlerin tespiti bu bakımdan önem arz etmektedir. Bu çerçevede, mevcut araştırmanın amacı, Bilişim Teknolojileri aday öğretmenlerinin e-ölçme ve e-değerlendirmenin kullanılabilirliğine yönelik görüşlerini incelemektir. Araştırma 2018-2019 Eğitim öğretim yılında Siirt Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde “Webde Ölçme Değerlendirme” dersine devam eden 14 Bilişim Teknolojileri öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırma sürecinde iki hafta arayla farklı ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmış ve öğretmen adaylarından kullanılan uygulama ve süreçle ilgili görüşleri alınmıştır. Araştırma oniki hafta boyunca devam etmiştir. Nitel olarak planlanan araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan uygulama ile ilgili veriler her ölçme uygulamasından sonra, e-ölçme ve değerlendirmeye yönelik genel görüşler ise dönem sonunda odak grup görüşmeleri gerçekleştirilerek elde edilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma neticesinde e-ölçme değerlendirmenin geri dönüt verme noktasında yararlı olduğu, ölçme değerlendirme araçlarının soru, öğrenci, sınıf düzeyinde verdiği raporların öğrenciler ve öğretmenler açısından yol gösterici olduğu, ölçme ve değerlendirmenin anlık gerçekleştirilmesine olanak sağladığı yönünde pozitif görüşler elde edilmiştir. Ayrıca yapılan uygulamalarda elektrik kesintisi, internet bağlantısının kopması ve uygulamanın kendisinden kaynaklanan bazı problemler tespit edilmiş ve bunların e-ölçme değerlendirme için halen kısıtlılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: E-ölçme, değerlendirme

Technology Integration In Education, Models And Applications

Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu, Modeller ve Uygulamalar

Examination Of Prospective Physical Education Teachers' Acceptance And Use Behaviour For Motion-Based Video Game Technology

Serhat Altıok¹, Erman Yükseltürk¹

¹Kırıkkale Üniversitesi

Abstract No: 316 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Physical games provide individuals with opportunities to enjoy their leisure time, have fun, perform themselves and protect their health. Thanks to advances in technology, digital forms of these physical games called video games have emerged. However, unlike physical games that require physical and mental effort, video games are performed only with mental effort. Therefore, it causes individuals to drift towards sedentary life and has negative effects on body composition, activity level, self-esteem and social behaviour. For this reason, video games have gained to physical activity quality by taking advantage of the opportunities provided by infrared based motion detection sensors. This has led to the emergence of motion-based/active video games (exergames), whose number and diversity has increased in recent years. This technology is based on the fact that the physical activity detected by motion detection sensors is reflected on the graphic (avatar) displayed on any type of digital display device. When the physical activity detected by the sensors is processed through algorithms and transferred to the computer environment, it will also reflect the basic features of the game such as skill/ability, competition and physicality. Thus, motion-based video game technology can be used in fields such as education and health, just like physical games. It is emphasized in the health literature that physical activities performed through motion-based video game technology increases energy consumption, heart rate, metabolic equivalent and physical activity levels. It is even emphasized that it is stimulating in terms of balance, flexibility and strength. There are also studies investigating the effects of the use of motion-based video game technology in sports education. It is seen that these studies focus on determining the opinions of K12 students about an active video game usage (balance or shooting etc.) or examining the effects of usage. In addition to these researches, it is important to determine the perceptions and attitudes of practitioners in the field of education for motion-based video game technology.

In this research, the Technology Acceptance Model (TAM) was used to determine what affects the behaviour of users to accept and use a new technology. In this study, which was conducted in accordance with the mixed research method, quantitative and qualitative data were collected simultaneously, analysed separately and compared, correlated and interpreted among the findings. The Technology Acceptance Measure for Teachers was used to collect quantitative data, and qualitative data were obtained through an opinion form consisting of four open-ended questions and observation notes of researcher. In this study, prospective physical education teachers' acceptance of motion-based video game technology is examined. The study group consisted of 64 undergraduate students from a public university. While 36 of these students are studying in the Physical Education and Sports Teaching program, 28 of them are receiving Pedagogical Formation Education in the Faculty of Education in addition to Coaching Education. In order to collect data, an application area consisting of Xbox 360 game console, Kinect motion detection sensors and game collections such as Kinect Olympic Games-Kinect Sports, Kinect Adventures and Dance Central is formed. The participants used all the games for as long as they could play and discuss freely in groups of eight. The participants completed the T-TAM scale and opinion form before leaving the application area. The researcher took notes about his observations during the application. Descriptive statistics and content analysis methods were used in the analysis of the obtained data. Quantitative and qualitative findings were compared and correlated under headings usability, ease of use, attitude towards use, behavioural intent, facilitating situations, entertainment, self-efficacy, technological confusion, fitness, anxiety and subjective norm. As a result of the research, suggestions were given to the researchers and practitioners based on the evaluations of the prospective physical education teachers on motion-based (active) video game technology.

Keywords: prospective physical education teachers, motion-based video game (exergame) technology, technology acceptance model

Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Hareket Tabanlı Video Oyun Teknolojisine Yönelik Kabul ve Kullanım Davranışlarının İncelenmesi

Serhat Altıok¹, Erman Yükseltürk¹

¹Kırıkkale Üniversitesi

Bildiri No: 316 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bireylere fiziksel etkinlikler sayesinde boş zamanlarını değerlendirme, eğlence, kendini gerçekleştirme ve sağlığın korunması gibi olanaklar sağlayan oyunlar, teknolojiye yaşanan gelişmeler ile birlikte dönüşüme uğramış ve video/bilgisayar oyunları olarak adlandırılan dijital formlar meydana gelmiştir. Ancak video oyunların fiziksel ve zihinsel çaba gerektiren bedensel oyunların aksine yalnızca zihinsel çaba ile gerçekleştirilmesi, bireylerin giderek sedanter yaşama doğru sürüklenmesine ve dolayısıyla vücut kompozisyonu, aktivite düzeyi, benlik saygısı ve sosyal davranışları üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu durum, video oyunlara kızılötesi temelli hareket algılama sensörlerinin sağladığı olanaklardan yararlanılarak fiziksel etkinlik niteliği kazandırılması ihtiyacını doğurmuş ve bu sayede aktif (hareket tabanlı) video oyunlar (exergames) ortaya çıkmıştır. Hareket tabanlı video oyun teknolojisi, hareket algılama sensörleri ile algılanan fiziksel aktivitenin herhangi bir türde dijital görüntü cihazı üzerinde görüntülenen grafiksel çizim (avatar) üzerinde yansıtılması temeline dayanmaktadır. Bu yolla gerçekleştirilen fiziksel etkinliğin bilgisayar ortamında yapılan tasarım ve algoritmalar sayesinde beceri/yetenek, rekabet, fiziksellik gibi oyunun temel özelliklerini de yansıtması bu teknolojinin fiziksel oyunun yararlandığı eğitim, sağlık gibi alanlarda da kullanılabilmesini sağlamaktadır. Sağlık alanyazında hareket tabanlı video oyun teknolojisi yoluyla gerçekleştirilen fiziksel etkinliklerin enerji tüketimi, kalp hızı, metabolik eşdeğer ve fiziksel aktivite düzeyinde artış sağladığı ve denge, esneklik ve kuvvet açısından uyarıcı nitelikte olduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte spor eğitiminde hareket tabanlı video oyun teknolojisinin kullanılmasına yönelik araştırmaların yapılmaya başlandığı görülmektedir. Bu araştırmaların belirlenen bir oyunun (denge ya da atış vb.) kullanılmasına yönelik olarak K12 düzeyinde öğrencilerin görüşlerin belirlenmesi ya da etkililiğinin incelenmesi amacını taşıdığı görülmektedir. Bu araştırmaların yanı sıra hareket tabanlı video oyun teknolojisinin eğitim alanındaki uygulayıcılarının algı ve tutumlarının belirlenmesi de önemlidir.

Dolayısıyla bu araştırmada kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kabul ve kullanma davranışını nelerin etkilediğini tespit etmede yararlanılan Teknoloji Kabul Modelinden (TKM) yararlanılmıştır. Araştırmada karma araştırma yöntemine uygun olarak nicel ve nitel veriler eşzamanlı olarak toplanmış, ayrı ayrı çözümlenmiş ve elde edilen bulgular arasında karşılaştırma, ilişkilendirme ve yorumlamalarda bulunulmuştur. Nicel verilerin toplanmasında "Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği"nden faydalanılırken, nitel veriler ise dört açık uçlu sorudan oluşan "Görüş Formu" ve araştırmacı tarafından tutulan gözlem notları ile elde edilmiştir. Araştırmada içinde buldukları ortam, uygulama ve mesleki yükümlülüklerin azlığı nedeniyle geleceğin beden eğitimi öğretmenleri olan öğretmen adaylarının hareket tabanlı video oyun teknolojisi kabulü ele alınmıştır. Çalışma grubu bir devlet üniversitesinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği programı (n=36) ve Antrenörlük Eğitimi ve Pedagojik Formasyon Eğitimi (n=28) almakta olan toplam 64 lisans öğrencisinden oluşmaktadır. Verilerin toplanması amacıyla Kinect Olympic Games-Kinect Sports, Kinect Adventures, Dance Central gibi farklı branşlardan oyunların yer aldığı koleksiyonlar, Xbox 360 oyun konsolu ve Kinect hareket algılama sensörlerinin kullanılacağı bir uygulama alanı oluşturulmuştur. Katılımcılar sekiz kişilik gruplar halinde tüm oyunları dönüşümlü (oyuncu-izleyici) olarak, istedikleri kadar oynayabilecekleri ve üzerine rahatça tartışabilecekleri bir süre boyunca kullanmaları istenmiştir. Katılımcılar uygulama alanından ayrılmadan kendilerine basılı form halinde sunulan veri toplama araçlarını doldururken, araştırmacı ise katılımcıların oyunları kullanımı ve tartışması sırasında gerçekleştirdiği gözlem yoluyla notlar almıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde araştırmanın amacı doğrultusunda betimsel istatistikler ve içerik analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nicel ve nitel bulgular kullanışlılık, kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışsal niyet, kolaylaştırıcı durumlar, eğlence, öz-yeterlik, teknolojik karmaşa, uygunluk, kaygı ve öznel norm başlıkları altında karşılaştırılmış ve ilişkilendirilmiştir. Araştırma sonucunda beden eğitimi öğretmen adaylarının hareket tabanlı (aktif) video oyun teknolojisine ilişkin değerlendirmelerinden hareketle araştırmacı ve uygulayıcılar için öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: beden eğitimi öğretmen adayları, hareket tabanlı (aktif) video oyun teknolojisi, teknoloji kabul modeli

Abstract No: 326 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Distance education was moved to the virtual environment with the use of the Internet as an international communication network in the early 90s, and after 2010, the technologies such as virtual classroom, virtual reality, cloud computing, game learning and mobile learning were shown to be used effectively in distance education. It was initiated. If traditional teaching methods follow developments in information technologies, course contents will be enriched in higher education. When the development process of instructional technologies is examined in the last 15 years, the process starting with the method of presenting text-based information over the internet, scalable vector graphics and learning objects, intelligent searches and wireless communication, personal publishing and audio and video technologies, digital libraries, online videos, course recording, supportive technologies such as cloud mail, mobile technologies, e-books and open content, mobile technologies, learning analysis, mass online open courses and big data, mobile technologies and artificial intelligence, machine learning and deep learning are seen to be at the forefront.

The development of information technologies has also positively affected the methods and techniques used in distance education and has increased the rate of preference. Some academic studies have shown that distance education students and formal education students do not have different end-of-term performances, and that even distance education students have higher academic achievement. In terms of sustainability of this success, it is important to integrate current methods and techniques into the existing distance education systems.

In the information age in which the data exponentially increases rapidly, unprocessed data has no value. The information is likened to crude oil. Oil can be processed in different fields and processed in data to make it meaningful and valuable. This is referred to as data mining, in other words, data mining is the process of obtaining valuable information from data. Data mining has an important position in the field of computer science as a discipline. In this context, the training data recorded in the distance education process are also made meaningful by data mining operations. In 2000, he organized a workshop on this field called educational data mining. Then, the term educational data mining was used for the first time in 2005. The first international conference in this field was held in 2008 and the first handbook was published in 2010. Today, educational data mining is considered as a separate discipline, models continue to be developed, academic journals are published in many journals in the field of educational data mining and conferences are organized regularly every year.

In online learning management systems, there are many activities offered by web 2.0 or web 3.0 technologies. Students are undecided about which of these activities will be more effective on success. When each student's personal characteristics are considered to be different, they are thought to be effective in the selection of activities. The variables such as age, gender, school, place of residence, and attitudes towards online learning affect the participation rate.

The aim of this study is to provide information about what can be done in the context of educational data mining by using online activities and profile features of students in higher education and the results obtained are presented. Thanks to this application, students with similar characteristics are classified and according to this classification, it is aimed to present the activities that the students who are included in the system later to be successful as a suggestion. In other words, the establishment of an online activity suggestion system to increase the academic achievement of the students will make a significant contribution to the academic achievement of the students.

Keywords: Distance Education, Online Learning, Data Mining, Educational Data Mining, Online Student Activities

Bildiri No: 326 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Uzaktan eğitim 90'lı yılların başlarında internetin uluslararası bir iletişim ağı olarak kullanılmasıyla sanal ortama taşınmış ve 2010 yılı sonrasında çok daha hızlı gelişme ve yaygınlaşma göstererek sanal sınıf, sanal gerçeklik, bulut bilişim, oyun ile öğrenme ve mobil öğrenme gibi teknolojiler uzaktan eğitimde etkin biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Geleneksel öğretim yöntemlerinin, bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri takip ettiği taktirde yükseköğretimde ders içerikleri zenginleşecektir. Öğretim teknolojilerinin son 15 yıllık gelişim süreci incelendiğinde, internet üzerinden metin tabanlı bilgi sunma yöntemi ile başlayan süreç, ölçeklenebilir vektör grafikler ve öğrenme nesnelere, zeki aramalar ve kablosuz iletişim, kişisel yayıncılık ile ses ve görüntü teknolojileri, dijital kütüphaneler, çevrimiçi videolar, ders kaydetme, bulut mail, mobil teknolojiler, e-kitap ve açık içerik, mobil teknolojiler, öğrenme analizleri, kitlesel çevrimiçi açık dersler ve büyük veri, mobil teknolojiler ve günümüzde yapay zeka, makine öğrenmesi, derin öğrenme gibi destekleyici teknolojilerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Bilişim teknolojilerindeki gelişim uzaktan eğitimde kullanılan yöntem ve teknikleri de olumlu yönde etkilemiş, tercih edilme oranlarını ciddi oranlarda arttırmıştır. Yapılan bazı akademik çalışmalar uzaktan eğitim öğrencileri ile örgün eğitim öğrencilerinin dönem sonu performanslarının farklı olmadığını, hatta bazı araştırmalarda uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu başarının sürdürülebilirliği açısından mevcut uzaktan eğitim sistemlerine güncel yöntem ve tekniklerinin entegre edilmesi önem arz etmektedir.

Verilerin katlanarak hızlı bir şekilde arttığı içinde bulunduğumuz bilgi çağında, işlenmemiş verilerin bir değeri bulunmamaktadır. İşlenmemiş ham veriler ham petrole benzettirmektedir. Petrolün işlenerek farklı alanlarda kullanıldığı gibi verilerde işlenerek anlamlı ve değerli hale getirilebilir. Bu işlem veri madenciliği olarak ifade edilmekte olup, diğer bir ifade ile veri madenciliği, verilerden değerli bilgi elde etme işlemidir. Veri madenciliği bir disiplin olarak bilgisayar bilimleri alanında önemli bir konuma sahiptir. Bu bağlamda, uzaktan eğitim sürecinde kaydedilen eğitim verileri de veri madenciliği işlemleriyle anlamlı hale getirilmektedir. Eğitimsel veri madenciliği olarak adlandırılan bu alanla alakalı ilk olarak 2000 yılında workshop düzenlemiştir. Sonrasında, terim olarak eğitimsel veri madenciliği ifadesi ilk olarak 2005 yılında kullanılmıştır. Bu alanda ilk uluslararası konferans 2008 yılında yapılmış ve ilk el kitabı 2010 yılında yayımlanmıştır. Günümüzde eğitimsel veri madenciliği ayrı bir disiplin olarak değerlendirilmekte, modelleri geliştirilmeye devam etmekte, birçok dergide eğitimsel veri madenciliği alanında akademik yayınlar yayımlanmakta, her yıl düzenli olarak konferanslar düzenlenmektedir.

Çevrimiçi öğrenme yönetim sistemlerinde, web 2.0 veya web 3.0 teknolojileri sayesinde hazırlanmış birçok etkinlik sunulmaktadır. Öğrenciler, bu etkinliklerden hangisinin başarıya daha çok etkili olacağı konusunda kararsız kalmaktadır. Her bir öğrencinin kişisel özelliklerinin farklı olduğu düşünüldüğünde, bu özelliklerin etkinlik seçiminde etkili olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, mezun olduğu okul, anne ve baba eğitimi, anne ve baba mesleği, aile geliri, üniversiteye giriş puanı, yaşadığı yer gibi değişkenlerin yanı sıra çevrimiçi öğrenmeye karşı sahip oldukları tutumlar etkinliklere katılım oranını etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi etkinlikleri ve profil özellikleri kullanılarak eğitimsel veri madenciliği bağlamında neler yapılabileceği incelenmiş ve elde edilen sonuçlar tablolar sunulmuştur. Bu uygulama sayesinde benzer özelliklere sahip öğrenciler sınıflanmakta, bu sınıflamaya göre sisteme sonradan dahil olan öğrencilere başarılı olmaları için çevrimiçi olarak yapması gereken etkinliklerin öneri olarak sunulması amaçlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin akademik başarılarını arttırıcı yönde çevrimiçi etkinlik öneri sistemini oluşturulması öğrencilerin akademik başarılarına ciddi katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Çevrimiçi Öğrenme, Veri Madenciliği, Eğitimsel Veri Madenciliği, Çevrimiçi Öğrenci Etkinlikleri

Preparing Prospective Teachers For Technology Integration: Is Taking One Course Enough?

Mutlu Şen Akbulut
Boğaziçi Üniversitesi

Abstract No: 102 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Prospective teachers generally have a lack of self-efficacy when it comes to using technology for educational purposes because of insufficient experience. In today's technology-oriented world, teacher education programs need to effectively plan how to integrate technology in methods courses by adapting learner-centered pedagogical approaches. Project-based learning (PBL) is one of the commonly used learner-centered pedagogical approaches as it provides students with opportunities to integrate knowledge and develop new ideas within authentic contexts through a process of investigation and collaboration. The purpose of this qualitative study is to explore the effect of a project-based educational technology course on prospective teachers' conceptualization of technology integration and on preparedness for technology integration in their future classrooms. The study was conducted for two semesters with the participation of undergraduate students (n=87) from four sections of an educational technology course at a large public university in Turkey. Each section included 17-26 students and the class met twice a week for in a 110-minutes class. The course was designed for pre-service teachers, and enrolment was open to students from the faculty of education. The participants' grade levels ranged from 3rd to 4th year, and varied in majors, including but not limited to math education, foreign language education, science education. The objectives of the course introduced and explored different ways in which teachers can integrate technology into their classrooms through various projects. The course objectives were framed following the International Society of Educational Technology (ISTE) standards. By adhering to the ISTE standards, five projects were designed based on the Learning and Innovation Skills criteria from the Framework for 21st Century Learning, including communication and collaboration, creativity and innovation, and critical thinking and problem solving. Each criteria was developed as a project unit, which included different projects relevant to the unit. As this is a project-based learning course, all projects were intended for students to collaboratively work together and produce instructional multimedia for K-12 students. Each student had a personal blog for the class where they posted project outcomes and reflections for each class project. Data were gathered through students' course materials, online reflection journals and semi-structured course evaluation form and analyzed employing a combination of thematic analysis and the constant comparative method via ATLAS.ti software. The results indicated that students improved their conceptualization of technology integration as they were able to develop materials which integrate technology effectively and explain how they can use these materials in their future classrooms. The qualitative analysis of course evaluation form suggested that participants were able to develop more complex ideas about teaching with technology effectively and they felt more prepared and eager to integrate technology in their future classrooms. Most of the participants (78%) indicated that they changed their negative opinions about the use of technology in education and they realized the importance of technology integration for supporting 21st-century skills. Participants also appreciated the opportunity for connecting theory into practice. They mentioned the effectiveness of PBL approach and how working on different projects helped them to understand how to use technology as a tool that serves educational objectives, not as a sole purpose. Results also indicated that participants feel more competent in terms of integrating technology into teaching and learning when they planned educational materials for their future students however they also need their instructors to integrate technology in their teacher education courses.

Keywords: technology integration, teacher education, qualitative research

AIM

In this era called the Information Age, Information and Communication Technologies (ICT) tools, especially computer and internet; have been integrated to enrich learning and teaching environments; some courses related to Computer Science have been offered in the curriculum of K12 schools in order to provide students with basic skills related to ICT tools and information processing skills and thus to make them ready for the information society.

Instructional Technologists have been working in schools both in Turkey and in the world from 1980's to ensure effective technology integration in teaching and learning environment. Studies show that roles of ICT Coordinators have been influenced by school staff and students based on educational policies, local needs and resources; thus, they are fulfilling different roles. In recent years, some experts, who will work teachers throughout the year to ensure efficient technology integration of technological tools into the learning process, have been employed in Instructional Technology units in private schools, which have recently begun to be restructured. However, the issue of who they are and what they do has not been studied yet. Particularly, the employment status of graduates of the department of Computer Education and Instructional Technology, whose one of the aims is to train instructional technologists with the skills of technology integration to work with teachers, in this position is among the subjects that should be investigated. On this basis, the present study aims to examine demographic features including gender, graduation status, years of seniority in this position, previous teaching experience etc. and other features including title, roles, hierarchical arrangement of positions etc. of these Instructional technologists working as ICT Coordinators in private schools in Istanbul.

METHOD

The method of the research, which is a descriptive study, is a mixed method and the data were collected with questionnaires and semi-structured interview questions developed for the roles of ICT coordinators. Data were analyzed using descriptive statistics. The study group of the study consists of 40 instructional technologists working as ICT coordinators in private schools in Istanbul.

FINDINGS

According to the findings, 57.5% (n = 23) of these instructional technologists were male and 42.5% (n = 17) of them were female; 65% (n = 26) of them have bachelor's degree from the department of CEIT; 55% (n = 22) of them are studying/finished a master's program and 34% (n = 8) of these programs are CEIT / Educational Technologies, while 23% (n = 5) of them are Engineering; 37.5% (n = 15) of these technologists have 4-7 years of seniority in this position, while 35% (n = 14) of them have 0-3 years of seniority in this position; 89% (n = 35) of them have previous teaching experience and 89% (n = 31) of those worked as IT teachers before and 57.5% of them have been lecturing addition to the role of ICT Coordinator. In addition, it was found that 50% of them are holding titles such as Educational Technology Coordinator, Specialist, Director, or Educational Technologist, and 40.5% of them report to the school principal / assistant.

Based on the analysis of the roles of these instructional technologists, it was found that 80% (n = 32) of these private schools have School Technology Plan (STP) and these instructional technologists are performing various tasks in this context; 95% (n = 38) of them conduct a needs analysis for software, hardware and support materials for the use of teachers and students and they are performing various tasks in this context; 92.5% (n = 37) of them stated that they conduct a needs analysis for specifying technology literacy level of teachers to provide them necessary training and they are performing various tasks in this context; 50% (n=20) of them conduct a needs analysis for specifying training needs of teacher for integrating digital tools into the learning and teaching environment and they are performing various tasks in this context.

DISCUSSION

The findings of the study revealed that the majority of 40 instructional technologists working as ICT coordinators in private schools have a bachelor's degree in the department of CEIT and 34% of those who are studying / completed a master's degree chose the department of CEIT / Educational Technologies. This situation can be explained with the reason that CEIT / Educational Technologies departments provide students with sufficient knowledge and skills for working as instructional technologists. The finding that 50% of those instructional technologists have the title of starting with the word "Educational Technology" can be interpreted as the absence of a specific position for this task. When the tasks of instructional technologists are examined, the majority of those instructional technologists are fulfilling some roles that can be classified under the categorization of providing software, hardware and support materials for the use of teachers and

students, providing technology literacy training for teachers, providing technology integration training to teachers and administrative tasks. These findings show that they have roles based on their skills gained during undergraduate/graduate education.

Keywords: ICT Coordinators, Private Schools, Technology Integration, Instructional Technologists

AMAÇ

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında, bilgisayar ve internet başta olmak üzere Bilgi ve İletişim Teknolojileri araçları; öğrenme ve öğretme ortamlarını zenginleştirmek için entegre edilmekte; öğrencilere bu teknolojilerle ilgili temel becerileri ve bilgi işlem becerilerini kazandırmak ve böylece bilgi toplumuna hazır olmalarını sağlamak için ilk, orta öğretim programlarına dersler konulmaktadır.

Entegrasyonun etkin bir biçimde yapılmasını sağlamak amacıyla 80'li yıllardan itibaren dünyada ve Türkiye'deki okullarda öğretim teknolojileri BİT koordinatörü olarak görev almaktadır. Araştırmalar, BİT koordinatörlerinin görevlerinin, eğitim politikaları, yerel ihtiyaçlara ve kaynaklara bağlı olarak okul çalışanlarından, öğretmenler ve öğrencilerden etkilendiğini; dolayısıyla, yaptıkları işlerde farklılık olduğunu belirtmiştir. Özel öğretim kurumlarında son yıllarda yeni yeni yapılanmaya başlayan Öğretim Teknolojileri birimlerine yıl boyunca öğretmenlerle birlikte öğrenme sürecine teknolojik araçların nitelikli entegrasyonunu konusunda çalışacak uzmanlar istihdam edilmektedir. Ancak, alınan bu uzmanların kimler olduğu, okullarda neler yaptıkları üzerinde çalışılmamış bir konudur. Özellikle de kuruluşundaki bir amacı da öğretmenlerle teknoloji entegrasyonu yapma becerilerine sahip öğretim teknolojileri yetiştirmek olan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölüm mezunlarının bu pozisyonlarda değerlendirilip değerlendirilmediği araştırılması gereken konular arasındadır. Bu temelden yola çıkarak bu çalışmada, İstanbul'daki özel eğitim kurumlarında BİT koordinatörü olarak çalışan öğretim teknolojilerinin cinsiyet dağılımları, mezuniyet durumları, bu görevdeki kıdemleri, daha önceki öğretmenlik deneyimleri gibi demografik özelliklerin ve okullardaki unvanları, bağlı oldukları birimler, görev alanları ile ilgili yapılandırmaların çeşitli faktörlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Betimsel bir çalışma olan araştırmanın yöntemi karma yöntemdir ve veriler BİT koordinatörlerinin görevlerine yönelik geliştirilen anket ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmıştır. Veriler betimsel istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul'da özel eğitim kurumlarında BİT koordinatörü olarak çalışan 40 öğretim teknolojisi oluşturmaktadır

BULGULAR

Araştırmanın bulgularına göre bu öğretim teknolojilerinin %57,5'inin (n=23) erkek ve %42,5'inin (n=17) kadın olduğu; %65' inin (n=26) mezun olduğu lisans bölümünün BÖTE olduğu; %55 inin (n=22) bir yüksek lisans programını bitirdiği/ devam ettiği ve bu programların %34' ünün (n=8) BÖTE/Eğitim Teknolojileri alanında olmasına karşın %23'ünün (n=5) Mühendislik alanlarında olduğu; % 37,5' i (n=15) bu görevde 4-7 yıl, %35'inin (n=14) ise 0-3 yıl kıdeme sahip olduğu; %89' nun (n=35) daha önce öğretmenlik deneyiminin olduğu ve bunların %89' nun (n=31) BT Öğretmeni olarak çalıştığı ve %57,5'inin BİT Koordinatörlüğü göreviyle beraber derse girdiği saptanmıştır. Ayrıca, %50'sinin Eğitim Teknolojileri Koordinatörü, Uzmanı, Müdürü, Sorumlusu veya Eğitim Teknoloğu gibi unvanları aldığı ve %40,5'inin okul müdürü/yardımcısına bağlı olduğu bulgularına da erişilmiştir.

Bu öğretim teknolojilerinin görevleri üzerine yapılan çözümlenmelerle, %80'inin (n=32) çalıştığı eğitim kurumun Okul Teknoloji Planı'na (OTP) sahip olduğu ve dolayısıyla bu kapsamda çeşitli görevler yaptığı; %95'inin (n=38) öğretmen ve öğrencilerin kullanımına dair yazılım, donanım ve destek malzemeleri için ihtiyaç analizi yaptığını ve bu kapsamda çeşitli görevler yaptığı; %92,5'inin (n=37) öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığını iyileştirmeye yönelik dair ihtiyaç analizi yaptığını ve eğitim planlandığını ve bu kapsamda çeşitli görevler yaptığı; %50'sinin (n=20) öğretmenlerin öğrenme ve öğretme ortamına entegre edebilecekleri dijital araçlara yönelik ihtiyaç analizi görevini yaptığı ve bu kapsamda çeşitli görevler yaptığı bulgusuna erişilmiştir.

TARTIŞMA

Çalışmada elde edilen bulgular, özel eğitim kurumlarında BİT koordinatörü olarak çalışan 40 öğretim teknoloğunun büyük çoğunluğunun BÖTE'den mezun olduğu ve bir yüksek lisans programına devam edenlerin/bitirenlerin %34'ünün BÖTE/Eğitim Teknolojileri alanında eğitim gördüklerini ortaya koymuştur. Bu durum BÖTE/Eğitim Teknolojileri bölümlerinin öğrencilere öğretim teknolojisi olarak çalışabilmelerine yönelik yeterli bilgi ve becerileri kazandırdığı gerekçesi ile açıklanabilir. Büyük çoğunluğun bu görevdeki kıdeminin 0-3 ve 4-7 yıl arasında dağılması özel öğretim kurumlarında bu meslek dalının son yıllarda önem kazandığı şeklinde yorumlanabilir. Öğretim teknolojilerinin %50'sinin " Eğitim Teknolojileri..." ile başlayan ünvan taşıdığı bulgusu bu görevle ilgili spesifik bir kadronun bulunmadığı şeklinde

yorumlanabilir.. BİT koordinatörlerinin çalıştıkları özel öğretim kurumlarının büyük çoğunluğunun Okul Teknoloji Planına sahip olması, okulların BİT araçlarını belirli bir planlama dahilinde eğitime entegre ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Öğretim teknolojilerinin yaptıkları görevler incelendiğinde büyük çoğunluğunun öğretmen ve öğrencilerin kullandıkları ekipmanlara dair ihtiyaç analizi yapması, teknoloji okuryazarlığına ve teknoloji entegrasyonuna eğitimlere yönelik görevler yapması aldıkları eğitimin doğrultusunda görevler yürüttüklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: BİT koordinatörü, Özel eğitim kurumları, Teknoloji entegrasyonu, Öğretim teknolojileri

Abstract No: 131 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Teachers need to possess some competencies for a qualified education. Content knowledge is the core of these competencies but cannot be used alone when improvement of a qualified education is of concern. These competencies have been described by Shulman within Pedagogical Content Knowledge (PCK). PCK can be briefly defined as the ability of teachers to transform their content knowledge into the needs of their students. Although several studies have been carried out on what PCK is, how it develops and the relationship between teachers' PCK and their teaching process, nowadays it would be incomplete to only emphasize pedagogical content knowledge when referring to qualified teaching. Therefore, in the 21st century, it will be appropriate to underline some of the factors which are always in our lives and affect educational activities excessively. Technological developments take the lead among these factors. It is observed that the developments in the field of technology are intimately reflected in education and there is a transition from simple technologies (chalkboard, chalk, projector, etc.) to advanced technologies (smart board, virtual reality applications, etc.). In Turkey, major investments have been made to provide necessary technological basis in schools and these investments have led to the illusion that the existence of technological basis will be sufficient to ensure effective results in education. Technology adapted approaches that blend content-specific knowledge with appropriate technology and strategy should be preferred rather than approaches that focus solely on usage of technology. And herein Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) appears as a model that was proposed to the literature. TPACK has emerged as a distinct knowledge by employing Pedagogical Content Knowledge and technology. It is simply defined as the knowledge of teachers to integrate technology effectively into education. Literature review showed that most of the studies were performed with prospective teachers. Even though, studies conducted with prospective teachers are useful for the development of TPACK, it is determined that there is a need for practical studies to identify and develop TPACK of in service teachers. In addition, national studies were mainly quantitative studies which focused on development or adaptation of scales. However, adaptation studies might not be beneficial since the scales were prepared for different contexts other than Turkey's. Literature review indicated the necessity of developmental research that shows how theory is reflected in practice. In this context, the aim of the study is to determine the science teachers' TPACK and how they make use of TPACK. The research was carried out with 6 science teachers. Three of the participants were experienced teachers (10-17 years). The study was designed as a three-stage case study. The first stage involves identifying the participants' existing TPACK, and the second step involves the development of an in-service training program aimed at improving teachers' TPACK. The last phase was planned as determining their TPACK after training and collecting data on the effectiveness of the program. This study includes only the first stage of the study. Data collection tools were observations, field notes and interviews. Interview questions were prepared by the researcher and expert opinion was obtained from four researchers who have studies about PCK and TPACK. Interviews and observations were transcribed and induction and deductive analysis were used together. The deductive analysis was carried out by using the model of Magnusson, Krajcik and Borko. Induction analysis was also applied considering the new categories may emerge from the raw data. Findings show that, all the participants implemented catechetic techniques only to remind the previous subject and determine students' readiness. It was found that teachers did not perform anything special to identify learning difficulties. However, experienced teachers stated that they were already aware of students' misconceptions and learning difficulties thus they could do what needed to be done in the lesson. It was expressed that teachers were not equipped with a written lesson plan instead they envision it in mind considering student achievement and grade. The findings show that each participant had a teacher-centered but different approach in terms of teaching strategy, methods and techniques. It was determined that the methods used by teachers were not diversified. However, each had their own pedagogical understanding. As a result of the interviews and observations, it was revealed that summative assessment techniques were applied. The students receive their final score considering exams and project work. Projects of students were often scored according to level of effort instead of a structured instrument such as rubrics. The analysis also showed that participants mainly applied to smart boards as a technological tool. When the data were analyzed in the context of TPACK, it was revealed that the participants did not use any other criteria other than visibility and content, while selecting the software or applications they have used. Although the educational technologies could initialize successful interaction in class, there was little interaction, and in fact smart boards were used only to show images and videos. Findings represented that participants have technical knowledge about the use of technologies however, they were unable to achieve content, pedagogy and technology integration. Activity-

based practices are suggested by this study and literature review for developing teachers' TPACK. Therefore, an in-service training through interactive activities will be planned afterwards.

Keywords: Technological Pedagogical Content Knowledge, TPACK, Science Education, Science Teachers

Bildiri No: 131 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Nitelikli bir eğitim-öğretim yapabilmek için öğretmenlerin iyi derecede alan bilgisine ve bunun yanı sıra farklı yeterliklere de sahip olması gerektiği bilinmektedir. Bu yeterlikler Shulman tarafından Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) çatısı altında açıklanmıştır. PAB kısaca öğretmenlerin sahip olduğu alan bilgisinin öğrencilerinin ihtiyaçlarına uygun bir hale dönüştürebilmesi olarak tanımlanabilir. PAB'in ne olduğu, gelişimi ve öğretmenlerin sahip olduğu PAB'lerin öğretim süreciyle ilişkisi üzerine çokça araştırma yapılmış olmakla birlikte, artık günümüzde nitelikli bir öğretimden söz ederken yalnızca pedagojik alan bilgisinden bahsedilmesi eksik bir tanımlamadır. 21.yy'ın getirdiği, her daim hayatımızın içinde bulunan ve eğitim-öğretim faaliyetlerini oldukça yakından etkileyen birtakım faktörlerin de altını çizmek yerinde olacaktır. Bu faktörlerin en başında sürekli gelişen ve ilerleyen teknolojik gelişmeler gelmektedir. Teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin eğitime de yansıdığı ve basit teknolojilerden (kara tahta, tebeşir vb.) ileri teknolojilere (akıllı tahta, sanal gerçeklik uygulamaları vb.) doğru bir geçiş olduğu gözlenmektedir. Ülkemizde okullara gerekli teknoloji altyapısını sağlamak için büyük yatırımlar yapıldığı bilinmektedir ve bu yatırımlar teknolojik altyapı varlığının eğitimi etkili kılmak adına yeterli olacağı yanılığını doğurmuştur. Teknolojiyi eğitime uyarlayabilmek için yalnızca teknolojiye odaklanan yaklaşımlardan ziyade alana özgü bilgiyi, uygun teknoloji ve stratejiyle harmanlayan yaklaşımlar tercih edilmelidir. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) bu noktada alanyazına önerilen bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. TPAB, Pedagojik Alan Bilgisi ve teknolojinin işe koşulmasıyla farklı bir bilgi türü olarak ortaya çıkmıştır. Basitçe öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir biçimde eğitime entegrasyonunu sağlama bilgisi olarak tanımlanmaktadır. TPAB ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde yurt içi ve yurt dışı çalışmaların büyük çoğunluğunun öğretmen adayları ile yapıldığı tespit edilmiştir. Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar gelecekteki öğretmen adaylarının TPAB' larını geliştirmek adına faydalı olsa bile hali hazırda görev yapan öğretmenlerin de TPAB' larını belirleyecek ve geliştirecek uygulamalı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ülkemizdeki çalışmaların nicel yaklaşım kapsamında ağırlıklı olarak ölçek geliştirme veya uyarlama çalışmalarından oluştuğu görülmüştür. Özellikle ölçeğin hazırlandığı ülkeler ile Türkiye'deki bağlam farklı olacağı için uyarlama çalışmaları sağlıklı sonuçlar vermeyebilir. Bunların dışında tasarım ve uygulama araştırmalarında genellikle alandan bağımsız teknolojilerin alana özgü nasıl kullanılacağına öğretimi ile ilgili çalışmalara da rastlanmıştır. Yapılan araştırmalar disipline özgü, teorinin pratiğe nasıl yansıdığını gösteren gelişimsel araştırmaların gerekliliği üzerinde durmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmenlerinin sahip oldukları TPAB' larının belirlenmesi ve bu bilgiyi nasıl kullandıklarının incelenmesidir. Araştırma, farklı deneyim yıllarına sahip 6 fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Katılımcılardan üçü deneyimli öğretmendir (10-17 yıl). Çalışma üç aşamalıdır bir durum çalışması olarak tasarlanmıştır. İlk aşama katılımcıların mevcut TPAB' larını belirlemeyi, ikinci adım öğretmenlerin geliştirilmesi gereken yönlerini iyileştirmeyi hedefleyen bir hizmet içi eğitim programı hazırlanmasını kapsamaktadır. Son aşama ise katılımcıların tekrar izlenerek TPAB' larının ortaya koyulması ve programın etkililiğine dair veri toplanması olarak planlanmıştır. Bu çalışma araştırmanın yalnızca ilk aşamasına yönelik verileri içermektedir. Katılımcıların TPAB' larını belirlemek için sınıf içi gözlemler, alan notları ve mülakatlara başvurulmuştur. Mülakat soruları araştırmacı tarafından hazırlanmış, PAB ve TPAB ile ilgili çalışmaları olan dört araştırmacıdan uzman görüşü alınmıştır. Mülakatlar ve gözlemler yazıya dökülmüş, tümevarım ve tümdengelim analizi beraber kullanılmıştır. Tümdengelim analizi Magnusson, Krajcik ve Borko' nun modeli dikkate alınarak yapılmış, ham veriden çıkabilecek yeni kategoriler göz önünde bulundurularak tümevarım analizine de başvurulmuştur. Öğrenen bilgisi göz önüne alındığında katılımcıların hepsinin yalnızca dersin başında önceki konuyu hatırlatmak adına soru-cevap tekniğine başvurdukları görülmüştür. Öğrenme zorluklarını belirlemek adına deneyimli ve deneyimsiz öğretmenlerden her iki grup tarafından da özel bir çalışma yapılmadığı tespit edilmiştir. Ancak, deneyimli öğretmenler tecrübeleri doğrultusunda öğrencinin zorlanacağı kısımları bildiklerini ve bu kısımlar üzerinde daha çok durduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların hiçbiri ders planı hazırlamamaktadır. Öğrenci seviyesi, kademesi ve kazanımlar göz önünde bulundurularak plan yapıldığı, bu planlamanın çoğu zaman zihinde olduğu, bazen ise sınıfa girildiği anda dersin nasıl yürütüleceğine karar verildiği belirtilmiştir. Bulgular, öğretim strateji yöntem ve teknikler bilgisi açısından her katılımcının öğretmen merkezli fakat ayrı bir yaklaşım sergilediğini göstermektedir. Katılımcıların kullandıkları yöntemler değişken olmayıp her birinin kendine has pedagojik anlayışa sahip oldukları tespit edilmiştir. Mülakat ve gözlemler sonucu katılımcıların sonuç temelli bir değerlendirme yaptıkları belirlenmiştir. Öğrenciler başarı notlarını sınav sonuçları ve proje çalışmalarına göre almaktadır. Proje çalışmaları çoğunlukla gösterilen gayretle doğru orantılı olacak şekilde puanlandırılmaktadır. Yapılan analizler katılımcıların teknolojik araç olarak ağırlıklı olarak akıllı tahtaya başvurduğunu göstermiştir. Veriler TPAB bağlamında incelendiğinde ise katılımcıların

kullandıkları yazılım veya uygulamaları seçerken göze hitap etmesi ve içerik bilgisini yansıtmaması dışında başka bir ölçüt kullanmadıklarını ortaya koymuştur. Kullanılan eğitim teknolojileri interaktif olmasına rağmen sınıf ile etkileşimin çok az olduğu, aslında akıllı tahtaların bir projektör veya tepegöz cihazı gibi tek yönlü kullanıldığı belirlenmiştir. Katılımcıların bu cihazların kullanımı ile ilgili teknik bilgiye sahip oldukları; ancak içerik, pedagoji ve teknoloji entegrasyonunu sağlayamadıkları gözlemlenmiştir. Alanyazın etkinlik temelli uygulamaların öğretmenlerin TPAB'lerini geliştirmek için uygun olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle çalışmanın devamında etkileşimli etkinlikler üzerinden bir hizmet içi eğitim planlanması uygun görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, TPAB, Fen Eğitimi, Fen Bilgisi Öğretmenleri

Abstract No: 158 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

There are different definitions of noticing in the literature. Noticing is concerned with “systematically reflecting, defining choices and alternatives, preparing and noticing possibilities”. Some of the studies describe noticing as all observations made by an individual. Teacher noticing in a real classroom setting is quite different than noticing in daily life. Professional noticing is what teachers notice in classroom settings and is an important skill for a teacher to understand and respond to students’ immediate needs.

In recent years, several studies have been conducted on the notion of noticing. These studies investigated important events noticed by pre-service teachers’ noticing in the context of beliefs, knowledge and educational philosophy. They discovered that pre-service teachers could focus on students’ thinking but had difficulties in analyzing specific details. In Turkey, although there has been an increasing interest in noticing in recent years, the relevant literature is not sufficient. A study conducted with primary pre-service mathematics teachers found the effects of watching lesson videos on pre-service teachers’ ability to notice. Another longitudinal study investigated what mathematics teachers paid attention to in lessons and found a relationship between the events they noticed and years of experience. In the context of technology-enhanced classrooms, a study on noticing events in technology-supported lessons was not found to the authors’ knowledge. Considering the literature on noticing, we could expect that the important events noticed by pre-service teachers would shed a light on their views and knowledge concerning using technology in mathematics lessons.

Considering this gap in the literature, the aim of this study is to determine the important events that pre-service mathematics teachers notice in a technology-enhanced mathematics lesson and to examine how they analyze these events. For this purpose, answers to the following research questions will be sought: (a) What do pre-service mathematics teachers notice as an actor in a technology-enhanced mathematics lesson?, (b) What do the pre-service mathematics teachers notice as a subject in a technology-enhanced mathematics lesson?, (c) How do pre-service mathematics teachers analyze the events they notice in a technology-enhanced mathematics lesson?

A case survey model was used to find answers to the above research questions. The participants are eighteen pre-service mathematics teachers who were studying for a bachelor's degree in a state university. The study was conducted during the last semester of undergraduate education during the course of Instructional Technologies and Material Design. The data was collected using an observation form used in the literature. Participants watched a technology-enhanced mathematics course focusing on parabolas and were asked to identify the three most important events they observed in the video. A total of 54 important events written by 18 different participants were subject to descriptive analysis in the context of actor, subject and stance codes and sub-codes under the analysis framework suggested by the relevant literature. Since the analysis framework in the relevant literature was adapted to important events in the technology-enhanced lessons, content analysis was also used for the sub-codes that may occur under each code. The data were analyzed so that a participant’s opinion could be incorporated into multiple codes. The data indicated that even in a technology-enhanced lesson, participants focus on the teacher as an actor rather than the technology used. The data showed that 46% of actors were the teacher in the video and 23% were technological tools that the teacher used. Curriculum developers have never been treated as an actor. When the subject is examined, it is seen that the participants focused on pedagogy and mathematical thinking instead of technology. 37% of the subjects that the pre-service teachers noticed were related to the general pedagogical approach of the teacher, while 19% were related to mathematical thinking and 11% were related to how the teacher used the technological tools during the lesson. The least noticeable issue is the class climate. Finally, with regard to how pre-service teachers analyze the events, it can be said that their evaluations are in general terms. It is observed that 34% of participants’ analyses included evaluation, while 22% interpretation and 19% identification.

The findings of the study showed that pre-service mathematics teachers focused on technology and pedagogy separately, but did not notice the issues related to the pedagogy of technology. The data obtained will be discussed in the context of identification and development of pre-service teachers’ knowledge and competencies related to technology-enhanced mathematics teaching.

Keywords: noticing, technology-enhanced teaching, pre-service teacher education, pre-service mathematics teachers

Abstract No: 175 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Mobile technologies have become widely used in many societies, including communication, entertainment, healthcare, commerce, business and education. Especially in educational environments, mobile devices offer new opportunities to support teaching and learning. Using mobile devices in the classroom can provide opportunities for teachers and students to access resources or information, share information, interactivity, educational games, and a variety of entertainment-based applications (e.g., Kahoot). In addition, integrating personal mobile devices (e.g., tablet computers, smartphones) into teaching can help teachers spend more time with individual students as mentors and coaches, thus enabling students to take greater responsibility for their learning processes. These environments can encourage individual and independent learning, learning by doing, sharing and peer-review, making teaching more effective. Such educational environments can only be created after mobile devices have been successfully adapted to classrooms and integrated into learning and teaching in a sustainable way. However, there are various challenges and problems in adopting and integrating mobile devices into learning and teaching environments. The aim of this study is to examine the difficulties and problems encountered in the adoption and integration of mobile devices in learning and teaching environments based on their own experiences and related studies and applications in the field literature and to offer solutions accordingly. The results of the studies show that although teachers are open to the use of mobile technology, their focus is on teaching rather than on professional development. The findings of the study also showed that teachers had difficulty in integrating a limited number of mobile devices into a large number of students or in a crowded classroom. In addition, some teachers have experienced technical or technological problems in using mobile devices. Moreover, it has been observed that when mobile technologies are not integrated effectively in the course, it is distracting for some students and some students use them for different activities other than purpose. Taking the literature and teacher experience into consideration, the following suggestions can be given to solve the difficulties and problems in the adoption and integration of mobile technologies and to use mobile technologies more effectively and efficiently; (a) establishment and efficient operation of the technology integration unit or team of teachers in schools, (b) the curriculum should be open or compatible with mobile technology integration, (c) making instructional designs taking into account mobile technology integration, (d) teachers' beliefs, attitudes and concerns should be taken into account in the process of mobile technology integration, and professional support should be provided when necessary, (e) students and teachers who do not have sufficient knowledge and skills in the use of mobile technology should be provided with the necessary training and support for effective and conscious use, (f) teachers' competence or technical support in solving technical problems encountered in the use of mobile technology in the classroom, (g) adequate infrastructure (network connectivity, etc.) for the use of mobile technology in the classroom, (h) the mobile device to be used is equal to the number of students in the class, (i) the classroom environment is not crowded enough to adversely affect mobile device integration, (j) activities on mobile devices are appropriate for students' levels, (k) applications on mobile devices conform to the curriculum, (l) that mobile devices should not be used for extracurricular activities and should be confiscated after in-class activities, especially in primary and secondary education. For the effective integration and efficient use of mobile devices in learning and teaching environments, relevant issues will be discussed in detail by considering the relevant field writing and teacher experiences and solutions will be developed for the difficulties and problems encountered in the adoption and integration of mobile technologies in educational environments.

Keywords: Mobile technologies, adoption, integration, challenges, problems, solutions

Bildiri No: 175 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Mobil teknolojiler birçok toplumda, iletişim, eğlence, sağlık hizmeti, ticaret, iş hayatı ve eğitim dahil olmak üzere birçok farklı alanda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle eğitim ortamlarında, mobil cihazlar öğretme ve öğrenmeyi desteklemek için yeni olanaklar sunmaktadırlar. Mobil cihazları sınıfta kullanmak, öğretmenler ve öğrenciler için kaynaklara veya bilgiye erişim, bilgi paylaşımı, etkileşim, eğitsel oyun ve eğlence tabanlı (örneğin, Kahoot) çeşitli uygulamalar konularında fırsatlar sunabilirler. Ayrıca, kişisel mobil cihazları (örneğin, tablet bilgisayar, akıllı telefon) öğretime entegre etmek, öğretmenlerin bireysel öğrencilerle rehber ve koç olarak daha fazla zaman geçirmelerini ve böylece öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha fazla daha fazla sorumluluk almalarına katkı sağlayabilir. Bu ortamlar, öğretimi daha etkili kılan, bireysel ve bağımsız öğrenmeyi, yaparak öğrenmeyi, paylaşmayı ve akran incelemesini (peer-review) teşvik edebilir. Eğitim açısından bu tür verimli ortamlar ancak mobil cihazlar sınıflara başarılı bir şekilde adapte edildikten sonra ve sürdürülebilir bir şekilde öğrenme ve öğretmeye entegre edildikten sonra oluşturulabilir. Fakat, mobil cihazların öğrenme ve öğretme ortamlarına benimsenmesi ve entegre edilmesinde karşılaşılan çeşitli zorluklar ve problemler vardır. Bu çalışmanın amacı bir öğretim elemanın kendi tecrübeleri ve alan yazındaki ilgili çalışma ve uygulamaları temel alarak ve inceleyerek mobil cihazların öğrenme ve öğretme ortamlarında benimsenmesi ve entegre edilmesinde karşılaşılan zorlukları ve problemleri incelemek ve bunlara bağlı olarak çözüm önerileri sunmaktır. Yapılan çalışmaların sonuçları, öğretmenlerin mobil teknoloji kullanımına açık olmalarına rağmen, odaklanmalarının mesleki gelişimden ziyade öğretim konuları üzerine olduğunu göstermiştir. Çalışma bulguları ayrıca öğretmenlerin sınırlı sayıdaki mobil cihazları çok sayıda öğrencinin olduğu veya kalabalık bir sınıfa dahil etmekte veya entegre etmekte zorluk yaşadıklarını göstermiştir. Ayrıca, bazı öğretmenlerin mobil cihaz kullanımında teknik veya teknolojik problemler yaşadıkları tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra mobil teknolojiler derse etkili bir şekilde entegre edilmediği zaman bazı öğrenciler için dikkat dağıtıcı olduğu ve bazı öğrencilerin amaç dışı farklı etkinlikler için kullandıkları gözlemlenmiştir. Alan yazın ve öğretmen tecrübesi dikkate alınarak mobil teknolojilerin benimsenmesi ve entegrasyonunda karşılan zorluklar ve problemleri çözmek ve mobil teknolojileri daha etkili ve verimli bir şekilde kullanmak için aşağıdaki öneriler verilebilir; (a) okullarda öğretmenlerin de yer aldığı teknoloji entegrasyon birimi veya ekibinin oluşturulması ve verimli bir şekilde çalışması, (b) müfredatın mobil teknoloji entegrasyonuna açık veya uyumlu olması, (c) öğretim tasarımlarının mobil teknoloji entegrasyonunu dikkate alınarak yapılması, (d) mobil teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin inançları, tutumları ve kaygıları dikkate alınmalı ve gerektiğinde bu konularda profesyonel destek sağlanmalı, (e) mobil teknoloji kullanımı konusunda yeterli bilgi ve beceri sahibi olmayan öğrenci ve öğretmenlere etkin ve bilinçli kullanım konusunda gerekli eğitim ve destek verilmeli, (f) öğretmenlerin sınıfta mobil teknoloji kullanımında karşılaşılan teknik problemlerin çözümünde yetkin olması veya bu konuda kendilerine teknik destek verilmesi, (g) sınıfta mobil teknoloji kullanımı için yeterli alt yapının (ağ bağlantısı, vs) olması, (h) kullanılacak mobil cihazın sınıftaki öğrenci sayısına eşit olması, (i) sınıf ortamının mobil cihaz entegrasyonunu olumsuz yönde etkileyecek kadar kalabalık olmaması, (j) mobil cihazlardaki etkinliklerin öğrencilerin seviyeleri uygun olması, (k) mobil cihazlardaki uygulamaların müfredata uygun olması, (l) mobil cihazların ders dışı etkinlikler için kullanılmaması ve dikkat dağıtıcı olmaması için özellikle ilköğretim ve ortaöğretim çağında ders içi etkinliklerden sonra toplatılması. Mobil cihazların öğrenme ve öğretme ortamlarına etkili bir şekilde entegrasyonu ve verimli bir şekilde kullanılması için ilgili alan yazı ve öğretmen tecrübeleri dikkate alınarak belirtilen konular detaylı bir şekilde tartışılacak ve mobil teknolojilerin eğitim ortamlarında benimsenmesi ve entegrasyonunda karşılaşılan zorluklar ve problemler için çözüm önerileri geliştirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Mobil teknolojiler, benimsenme, entegrasyon, zorluklar, problemler, çözüm önerileri

Digital Learning

Dijital Öğrenme

Adaptation Of Digital Literacy Scale For Secondary School Students

Aysun Erođlu¹, Özlem Canan Güngören², Gülden Kaya Uyanık², Duygu Gür Erdoğan²

¹Kafkas Üniversitesi

²Sakarya Üniversitesi

Abstract No: 265 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

21st century has been considered as the age of technology and information. Individuals can access targeted information via technology more easily and effortlessly. New information can be followed simultaneously with the world and interactive interviews can be performed thanks to digital technologies. Thus, individuals can enrich their lives using digital technologies. Digital technologies can be heavily used in fun, learning and other vital activities. An individual's lifestyle, interests, relations, time and restrictions affect their use of digital technologies. However, what is the most important is to what extent an individual can use digital technologies effectively, efficiently, consciously and safely. It is not likely to say that technology which saves time and place in terms of information and communication always provides a safe medium for each web page. Risks of internet technologies are emphasized due to the existence of inaccurate and misleading information and dissemination of them. This situation is much more significant for the children spending a certain amount of time in front of the screens, which have become a part of our lives. It is aimed to raise children who have adopted 21st century skills, can adapt themselves to new occupational fields and the current age, keep up with today's workforce, are innovative and think critically, and receive and share information from internet technologies. To this end, digital literacy is the key to protect these children from abuse of dangerous websites. Adoption of digital literacy can enable access to targeted information using appropriate technologies and sharing the information, even producing different information. Correspondingly, the aim of this study is to adapt "Digital Literacy Scale" to secondary school students. Developed by Ng in 2012 and consisting of 17 items and 4 factors (attitude, technical, cognitive, social), the scale was adapted to Turkish by Hamutoğlu, Güngören, Uyanık and Erdoğan in 2017. The scale was prepared as 5-Likert type and responses were formed as follows: "Strongly Disagree: 1, 'Disagree: 2', 'Neither Agree nor Disagree: 3', 'Agree: 4' and 'Strongly Agree: 5". Before the scale was given, reviews were received from two Turkish Education field experts and two Turkish teachers in order to determine if there were any notions, terms and expressions that secondary school students might find difficult to understand. In addition, 5 students were asked to read the scale items. As a result of expert reviews and students' statements, the items were not changed but only few notions and terms were simplified so that the students could understand, and a few notions and terms were replaced with some different expressions. 451 students from Grades 6, 7, and 8 in two governmental secondary schools in Central District of Kars Province participated in the study. The study was carried out in the autumn semester of 2018-2019 school year. They participated in the study voluntarily. The students were informed that their responses would be used only for this study and they were asked not to write their names before the application. An e-mail address was provided to the students who wondered the results of the study. Then, the study was performed. The application was carried out simultaneously in each class in each governmental secondary school and lasted 20 minutes on average. Necessary information was shared with each teacher who participated in the study. Data obtained were firstly coded as S1, S2, S3,... and then confirmatory factor analysis were performed with the obtained data. In the study, CFA was applied to reveal whether the factor structure of the original form could be confirmed in secondary school students. LISREL 8.7 package programme was used in the study. Since no scale adaptation study exists to evaluate digital literacy of secondary school students in the literature, it is anticipated that this study can fill this gap in the literature and be used in future researches with various variables. Furthermore, it is also expected that it contribute to help students become more conscious and safe in acquiring and sharing information from internet technologies in the 21st century, so called the age of information and technology.

Keywords: Digital literacy, secondary school students, confirmatory factor analysis.

Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Ortaokul Öğrencileri İçin Uyarlanması
Aysun Eroğlu¹, Özlem Canan Güngören², Gülden Kaya Uyanık², Duygu Gür Erdoğan²

¹Kafkas Üniversitesi

²Sakarya Üniversitesi

Bildiri No: 265 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

21. yüzyılın teknoloji ve bilgi çağı olduğu kabul edilmektedir. Bireyler hedefledikleri bilgiye teknoloji vasıtasıyla daha kolay ve zahmetsiz ulaşabilmektedir. Dijital teknolojiler sayesinde dünyayla eşzamanlı yeni bilgiler takip edilebilmekte ve interaktif görüşmeler sağlanabilmektedir. Böylece bireyler dijital teknolojileri kullanarak yaşamını zenginleştirebilmektedir. Çünkü dijital teknolojiler eğlence, öğrenme ve diğer yaşamsal faaliyetlerde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bireyin yaşam tarzı, ilgileri, ilişkileri, zamanı, sınırlılıkları dijital teknolojileri kullanımlarını etkilemektedir. Ama önemli olan bireyin dijital teknolojileri ne kadar etkin, verimli, bilinçli ve güvenli kullandığıdır. Bilgi ve iletişim konusunda zaman ve mekân olarak tasarruf sağlayan teknolojinin her zaman ve her web sayfası için güvenli bir ortam sunduğu söylenemez. İnternet teknolojilerinde risklerden bahsedilmesinin sebebi de doğru olmayan, yanlış yönlendiren bilgilerin mevcut olması ve bu bilgilerin paylaşılmasından kaynaklanmaktadır. Hayatın bir parçası hâline gelen ekranlarda, günün belli bir vaktini geçiren günümüz çocukları için durum daha da önem kazanmaktadır. 21. yüzyıl becerilerini edinen, çağa ve yeni meslek alanlarına ayak uyduran, günümüz iş gücüne yetişebilen, yenilikçi, eleştirel düşünebilen ve bilgiyi internet teknolojilerinden edinebilen ve paylaşabilen çocuklar yetiştirilmek istenmektedir. Bunun için de çocukları tehlikeli olan web sitelerinin kötü amaçlarından korumanın yolu dijital okuryazarlıktır. Dijital okuryazarlığın edinilmesiyle uygun teknolojiler kullanılarak amaçlanan bilgiye ulaşma, bilgiyi paylaşma hatta farklı bilgi üretme sağlanmış olur. Buna bağlı olarak da bu çalışmanın amacı Ng tarafından 2012 yılında üniversite öğrencileri için geliştirilen 17 maddeden ve 4 faktörden (tutum, teknik, bilişsel, sosyal) oluşan ve 2017 yılında Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan tarafından Türkçeye uyarlanan “Dijital Okuryazarlık Ölçeği”nin ortaokul öğrencileri için uyarlamasıdır. Ölçek 5’li Likert tipi şeklinde hazırlanmış ve yanıtlama biçimleri şu şekilde oluşturulmuştur: “‘Kesinlikle Katılmıyorum: 1, ‘Katılmıyorum: 2’, ‘Kararsızım: 3’, ‘Katılıyorum: 4’ ve ‘Kesinlikle Katılıyorum: 5”tir. Ölçek uygulanmadan önce, ortaokul öğrencilerinin ölçek maddelerinde anlamakta zorlanacakları kavram, terim ve ifade olup olmadığını anlamak için iki Türkçe Eğitimi alan uzmanının ve iki Türkçe öğretmenin görüşleri alınmıştır. Aynı zamanda da 5 öğrenciye ölçek maddeleri okutulmuştur. Uzman görüşleri ve öğrencilerin ifadeleri sonucunda maddelerde değişikliğe gidilmemiş sadece birkaç kavram ve terim öğrencilerin anlayacağı şekilde sadeleştirilmiş ve birkaç kavram ve terimin yerini alabilecek farklı ifadeler kullanılmıştır. Çalışmaya Kars ili Merkez ilçede bulunan iki devlet ortaokulunun 6-7-8. sınıflarında öğrenim gören 451 öğrenci katılmıştır. Çalışma 2018-19 eğitim-öğretim yılı güz döneminde gerçekleşmiştir. Öğrencilerin gönüllü katılımına dikkat edilmiştir. Uygulama yapılmadan önce öğrencilere cevapların sadece bu çalışma için kullanılacağı, öğrencilerin isimlerini yazmalarının istenmediği söylenmiş ve çalışma sonuçlarını merak eden öğrenciler için de mail adresi verilmiştir. Daha sonra da çalışma uygulanmıştır. Her bir devlet ortaokulunda uygulama sınıflarda eş zamanlı olarak uygulanmıştır ve ortalama 20 dakika sürmüştür. Bunun için uygulamaya katılacak her bir öğretmene gerekli açıklamalar yapılmıştır. Çalışmanın rahat ilerleyebilmesi için elde edilen veriler Ö1, Ö2, Ö3, ... şeklinde kodlanmış ve elde edilen veriler ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Çalışmada orijinal formun faktör yapısının ortaokul öğrencilerinde doğrulanıp doğrulanmayacağını ortaya koymak üzere DFA uygulanmıştır. Çalışmada LISREL 8.7 paket programı kullanılmıştır. Alan yazında ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlığını ölçmeye yönelik bir ölçek uyarlama çalışması olmadığından bu çalışmanın alandaki boşluğu doldurması ve farklı değişkenlerle birlikte araştırmalarda kullanılması öngörülmüştür. Aynı zamanda bilgi ve teknoloji çağı olan 21. yüzyılda, öğrencilerin bilgiyi internet teknolojilerinden elde etme ve paylaşma konusunda daha bilinçli ve güvenli olmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital okuryazarlık, ortaokul öğrencileri, doğrulayıcı faktör analizi.

Technological advance has brought new concepts such as media literacy, digital literacy, technology literacy, global literacy along in literacy field. It is evident that storytelling we already use in daily or school life has been shaped and named in parallel with technological advances, which is digital storytelling. Digital storytelling is based on traditional storytelling and is a multimedia tool in which audio, music, picture, photograph, effects are benefitted during the process after beginning with traditional storytelling. It also contributes to academic, social, cognitive and emotional development of students. It has been a matter of curiosity to what extent and how this current method has been applied in educational settings. In this sense, the aim of this study is to examine master theses involving digital storytelling in education field in terms of different variables. This study adopts qualitative document analysis method. In document analysis, written materials including the relevant information about the phenomenon or phenomena targeted for research are analysed. Theses involving the use of digital storytelling in education field included in this study were received from the Council of Higher Education (CoHE) National Thesis Center. It is found that total 32 theses were written on digital storytelling including 2018. 3 theses (2 doctoral and 1 master) were closed and other 3 theses were written in the fields of marketing, fine arts and cinema-television, which were excluded from this study. Total 26 theses were involved in this study, excluding these 6 theses mentioned above. Data of this study consist of the theses involving the use of digital storytelling in educational setting, published in CoHE National Thesis Center. The relevant theses were downloaded in pdf format and saved in a folder. Master and doctoral theses were filed separately. In descriptive analysis, data obtained is summarized and interpreted in accordance with predetermined themes. Descriptive analysis was adopted in this study since the relevant theses were interpreted in accordance with predetermined themes. Data were examined under the following categories: “*education program, year, university, department, title of the supervisor, subject, methodology, study group/population/sampling, data collection tools, data analysis*”. These categories were transferred to excel in order that the study can be managed easily. As a result of the study, it is seen that 16 of the theses involving digital storytelling in educational setting were master theses while 10 of them were doctoral theses. It was evident that the first thesis in this field was written in 2011. It was found that theses involving the use of digital storytelling in education field were not intensified in certain universities and the greatest number of theses were written in Department of Computer and Instructional Technologies. It was remarkable that theses written in this field had associate professors as supervisors and the most researched topic was the effect of digital storytelling on lessons. The most problematic section of these theses involving digital storytelling in educational setting was found to be methodology and only 11 of 26 theses clearly described their methodologies as quantitative, qualitative or mixed. It was seen that 2 of 11 theses described their methodologies as mixed but which mixed research design was not explicitly written. It was understood that 11 of 26 theses were qualitative (action research, case study, phenomenology while 10 of them were quantitative (quasi-experimental and experimental). 5 of them had mixed methods (embedded, triangulation, and exploratory). The most included study group/population and sample in the theses involving digital storytelling in education were found to be primary students (8 theses) and secondary school students (8 theses). In these theses, it was found that 17 scales, 12 tests and 6 surveys were used as quantitative data collection tools while 20 interviews, 9 documents, 7 observations and 3 rubrics were used as qualitative data collection tools. It was seen that 74 data collection tools were used in total and more than one tool was used in the theses. For quantitative data collection tools (scales, tests and surveys), 13 t tests, 7 Mann Whitney U tests, 5 Wilcoxon matched samples signed ranks, 3 Anova tests, 3 ANCOVA/MANCOVA test, 2 Shapiro wilk tests, 1 Kolmogorov-Smirnov test, 1 Regression and 1 Post hoc data analyses were used. For qualitative data, 11 content analyses, 7 descriptive analyses and 1 induction and 1 phenomenological data analysis were adopted. It was seen that number of qualitative analyses did not match with qualitative data collection tools. It is likely to explain this mismatch occurs because only one data analysis was adopted for all data collection tools in the theses employing more than one qualitative data collection tools. Apart from that, it was stated that Statistical/SPSS analysis was used in 4 theses but it was not explained which data analysis was adopted in these theses.

Keywords: Digital stories, graduate theses, document analysis.

Bildiri No: 266 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik gelişmeler okuma-yazma alanında yeni kavramları beraberinde getirmiştir: medya okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, teknoloji okuryazarlığı, global okuryazarlık... Günlük hayatta veya eğitim-öğretim hayatında kullandığımız hikâye anlatımının da teknolojik gelişmelere paralel olarak şekillendiği ve isimlendirildiği görülmektedir: dijital hikâye anlatımı. Dijital hikâye anlatımı, geleneksel hikâye anlatımına dayanan ve geleneksel hikâye anlatımıyla başlayan yapısına süreç içerisinde ses, müzik, resim, fotoğraf, efektten faydalanan; öğrencilerin akademik, sosyal, bilişsel, duygusal gelişimine katkı sağlayan bir çoklu ortam (multimedya) aracıdır. Bu güncel yöntemin eğitim-öğretim ortamında ne kadar ve nasıl kullanıldığı merak konusu olmuştur. Buna bağlı olarak bu çalışmanın amacı, eğitim alanında dijital hikâye kullanımını içeren lisansüstü tezlerin farklı değişkenler açısından incelenmesidir. Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Doküman incelemesinde, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi yapılır. Bu çalışma, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi'nden dijital hikâyenin eğitim alanında kullanımını içeren tezleri kapsamaktadır. Dijital hikâye yöntemi ile 2018 yılı dâhil toplam 32 tez yazıldığı görülmüştür. 3 tez kapalı (2 doktora, 1 yüksek lisans) olduğundan, başka 3 tez de pazarlama, güzel sanatlar ve sinema televizyon alanlarında yazıldığından bu çalışmaya dâhil edilmemiştir. 6 tez bu çalışma dışında tutularak toplam 26 tez ile bu çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmanın verileri YÖK Ulusal Tez Merkezi'de dijital hikâyenin eğitim alanında kullanımını içeren tezlerden oluşmaktadır. İlgili tezler pdf olarak önce indirilip bir klasöre kaydedilmiştir. Yüksek lisans ve doktora tezleri olarak ayrı ayrı dosyalanmıştır. Betimsel analizde, elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Bu çalışma kapsamında önceden belirlenen başlıklara göre tezler yorumlandığından bu çalışmada betimsel analiz kullanılmıştır. Veriler, "eğitim programı, yıl, üniversite, anabilim dalı, danışman unvanı, konu, yöntem-desen, çalışma grubu/evren örneklem, veri toplama araçları, verilerin analizi" başlıkları altında incelenmiştir. Çalışmanın kolay ilerlemesi için de veriler bu başlıklar altında excel'e aktarılmıştır. Çalışma sonucunda, eğitim alanında dijital hikâye kullanımını içeren tezlerin 16'sının yüksek lisans, 10'unun doktora tezi olduğu görülmüştür. Bu alandaki ilk tezin 2011 yılında yazıldığı fark edilmiştir. Eğitim alanında dijital hikâye kullanımını içeren tezlerin belli üniversitelerde yoğunlaşmadığı ve en çok Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yazıldığı görülmüştür. Bu alanda yazılan tezlerde, danışman olarak en çok doçentlerle çalışıldığı ve konu olarak en çok dijital hikâyelerin derslere etkisinin araştırıldığı dikkat çekmiştir. Eğitim alanında dijital hikâye kullanımı içeren tezlerin en sıkıntılı bölümünün yöntem olduğu ve 26 tezden 11 tanesinin sadece tezin nitel mi nicel mi karma mı olduğunu belirttiği görülmüştür. 11 tezden 2 tanesinin de tezin karma olduğunu söyleyip hangi karma desenleri kullandığını yazmadığını; tez çalışmalarının durum, eylem, olgu bilim olmak üzere 11 nitel; yarı deneysel ve deneysel olmak üzere 10 nicel; gömülü, çeşitleme, açılımlı olmak üzere 5 karma olduğu fark edilmiştir. Eğitim alanında dijital hikâye kullanımı içeren tezlerde, çalışma grubu/evren örneklem olarak en çok ilkokul (8 tez) ve ortaokul (8 tez) öğrencileriyle çalışıldığı görülmüştür. Bu alandaki tezlerde veri toplama araçları olarak nicel veri ölçme aracında 17 ölçek, 12 test, 6 anket; nitel veri ölçme aracında 20 görüşme, 9 doküman, 7 gözlem, 3 rubrik kullanıldığı tespit edilmiştir. Toplam 74 ölçme aracı olduğu ve tezlerde birden fazla veri ölçme aracı kullanıldığı görülmüştür. Nicel veri toplama araçları olan ölçek, test ve anket çalışmaları için 13 t test, 7 Mann Whitney U, 5 Wilcoxon sıralı işaretler testi, 3 Anova, 3 ANCOVA/MANCOVA, 2 Shapiro wilk testi, 1 Kolmogorov-Smirnov testi, 1 Regresyon ve 1 Pot hoc veri analizi kullanılmıştır. Nitel veriler için ise 11 içerik analizi, 7 betimsel analiz, 1 tümevarım ve 1 fenomenolojik veri analizi kullanılmıştır. Nitel veri analizi sayısının nitel veri toplama araçlarıyla örtüşmediği görülmektedir. Bunun sebebinin birden fazla nitel veri toplama aracı kullanılan tezlerde tüm veri toplama araçları için tek bir nitel veri analizi kullanmalarından kaynaklı olduğu söylenebilir. Bunun dışında 4 tez çalışmasında İstatistiksel/SPSS analiz kullanıldığı söylenip hangi veri analizi kullanıldığı yazılmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital hikâyeler, lisansüstü tezler, doküman analizi.

Abstract No: 301 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Digital storytelling is the transfer of traditional storytelling to digital media supported by music, images and moving elements. Digital storytelling is used in educational environments in various levels from kindergarten to higher education, such as giving information and learning by fun. Digital stories written in linear scenarios, as well as digital stories written in branched scenarios, have started to take place in education. Thus, the digital stories, the user can choose at certain points of the story. Teachers' views and experiences on such technologies are important. Because the selection and use of appropriate technology in teachers' educational environments affects the quality of education. Particularly, information technologies teachers' views on the use of current technologies are important in effective technology integration. Information technology teachers can guide teachers in other branches of their schools in the use of such technologies in their fields. The aim of this study is to examine the views of information technology teachers about the use of digital storytelling method in education. The study was carried out with 38 teachers working in public schools in a province in the Central Anatolia Region at the end of the spring semester of 2018 - 2019 academic year. At the end of the academic year, digital storytelling training was given to information technology teachers within the scope of in - service training. In this training, historical development, definition, types, stages, components, the importance of use in education, the development of digital stories can be used software introduction is included. Then, the teachers were shown sample digital stories about their fields. Case study, one of the qualitative research methods, was used in the study. Demographic information form and open-ended questions form were applied to the teachers participating on a voluntary basis. There are 6 questions in demographic information form and 4 questions in open-ended form. While developing the form, opinions were obtained from two experts in computer education and instructional technology and one expert in language. And then corrections were made. The form was applied to an information technology teacher who used the digital storytelling method in lessons to test whether there was an incomprehensible question or not. The form was finalized after several changes. Following the demographic information form, open-ended questions about the effects of the use of digital storytelling method for the teacher, the effects for the student, the factors that may block the use of the method and the purposes of the use of the method were included in the form. The average response time of the form is 20 minutes. The data were analyzed by content analysis. When the demographic information form is examined; 10 female and 28 male teachers participated in the study, seniority varies between 3 and 17 years. 31 of the teachers have heard the digital storytelling method before. However, 16 teachers have previously used the method in their lessons. There are 3 teachers who do not want to use the method in their classroom. When the teachers' self-efficacy beliefs about using the method in their classes were asked; 4 of them are insufficient, 10 of them are of sufficiency in the medium level, 19 of them are sufficiency, 5 of them are very sufficiency. When the findings of open-ended questions were examined; teachers stated that the use of digital storytelling method in the classroom provides the opportunity to teach the subjects more easily from their own perspective. Teachers, on the other hand, think that they offer the most fun learning opportunities for students. They stated that the most important factor that could prevent the use of digital storytelling method in the classroom was the lack of technological infrastructure. Finally, they stated that the digital storytelling method can be used mostly to raise awareness about social and communal issues in the classroom. The research is important because it includes information technologies teachers' opinions about the use of digital storytelling method in education. Because information technology teachers can look at the digital storytelling method from a technological and pedagogical point of view. In future research, similar research can be done with teachers from different branches.

Keywords: Digital storytelling, in-service training, teacher training

Bildiri No: 301 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dijital öyküleme, geleneksel öykü anlatımının, müzik, resim ve hareketli öğelerle desteklenerek dijital ortama aktarılmasıdır. Dijital öyküleme, eğitim ortamlarında anaokulundan yükseköğretime kadar birçok kademede bilgi verme ve eğlenme gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Doğrusal senaryolarla yazılmış dijital öyküler yanında dallanmalı senaryolarla yazılmış dijital öyküler de eğitimde yer edinmeye başlamıştır. Böylece dijital öykülerde kullanıcı öykünün belirli noktalarında seçim yapabilmektedir. Öğretmenlerin bu tür teknolojilere yönelik görüş ve deneyimleri önem arz etmektedir. Çünkü öğretmenlerin eğitim ortamlarında uygun teknoloji seçimi ve kullanımı verilen eğitimin kalitesini etkilemektedir. Özellikle bilişim teknolojileri öğretmenlerinin güncel teknolojilerin kullanımına dair görüşleri etkili teknoloji entegrasyonunda önemlidir. Bilişim teknolojileri öğretmenleri alanlarıyla ilgili bu tür teknolojilerin kullanımında okullarındaki diğer branşlardaki öğretmenlere rehberlik edebilmektedirler. Bu çalışmanın amacı bilişim teknolojileri öğretmenlerinin eğitimde dijital öyküleme yönteminin kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesidir. Çalışma 2018 - 2019 eğitim - öğretim yılı bahar dönemi sonunda İç Anadolu Bölgesi'nde bir ilimizdeki devlet okullarında görev yapan 38 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Eğitim - öğretim yılı sonunda hizmet içi eğitim kapsamında bilişim teknolojileri öğretmenlerine dijital öyküleme eğitimi verilmiştir. Bu eğitimde dijital öykülemenin tarihsel gelişimi, tanımı, türleri, aşamaları, bileşenleri, eğitimde kullanımının önemi, dijital öyküler geliştirilirken kullanılacak yazılımların ara yüz tanıtımlarına yer verilmiştir. Daha sonra öğretmenlere alanlarıyla ilgili hazırlanmış örnek dijital öyküler gösterilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Hizmet içi eğitime katılan bilişim teknolojileri öğretmenlerine gönüllülük esasına dayalı olarak demografik bilgi formu ve açık uçlu sorulardan oluşan form uygulanmıştır. Demografik bilgi formunda 6 soru, açık uçlu olarak ise 4 soru yer almaktadır. Form geliştirilirken bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanından iki uzmandan ve dil alanından bir uzmandan görüş alınıp, düzeltmeler yapılmıştır. Anlaşılmayan soru olup olmadığını test etmek için dijital öyküleme yöntemini derslerinde kullanan bir bilişim teknolojileri öğretmenine form deneme amaçlı uygulanmıştır. Birkaç değişiklik sonrasında forma son hali verilmiştir. Formda demografik bilgi formunun ardından, dijital öyküleme yönteminin kullanımının öğretmen açısından etkileri, öğrenci açısından etkileri, varsa yöntemin kullanımını engelleyecek faktörler ve yöntemin kullanım amaçlarının neler olabileceği yönünde açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Formun cevaplanma süresi ortalama 20 dakikadır. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Demografik bilgi formu incelendiğinde; araştırmaya 10 kadın, 28 erkek öğretmen katıldığı, kıdemlerinin ise 3 ile 17 yıl arasında değiştiği görülmektedir. Öğretmenlerden 31'si daha önce dijital öyküleme yöntemini duymuştur. Ancak öğretmenlerden 16'sı daha önce yöntemi derslerinde kullanmıştır. Yöntemi sınıfında kullanmak istemeyen 3 öğretmen bulunmaktadır. Öğretmenlerin yöntemi sınıflarında kullanmaya yönelik öz-yeterlik inançları sorulduğunda ise; 4'ü kendini yetersiz, 10'u orta düzeyde yeterli, 19'u yeterli, 5'i ise çok yeterli görmektedir. Açık uçlu sorulara ait bulgular incelendiğinde; dijital öyküleme yönteminin sınıfta kullanımının öğretmenler, kendi açılarından en çok konuları daha kolay öğretebilme imkânı sağladığını belirtmişlerdir. Öğretmenler, öğrenci açısından ise en çok eğlenerek öğrenme fırsatı sunduğunu düşünmektedirler. Dijital öyküleme yönteminin sınıfta kullanımını engelleyebilecek faktör olarak ise en fazla teknolojik alt yapı yetersizlikleri olabileceği yönünde görüş bildirmişlerdir. Son olarak dijital öyküleme yönteminin sınıfta en çok toplumsal ve sosyal konularda farkındalık yaratmak amacıyla kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Araştırma bilişim teknolojileri öğretmenlerinin dijital öyküleme yönteminin eğitimde kullanımına dair görüşlerini içerdiği için önem arz etmektedir. Çünkü bilişim teknolojileri öğretmenleri dijital öyküleme yöntemine hem teknolojik hem pedagojik açıdan bakabilmektedirler. Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı branşlardaki öğretmenlerle benzer araştırmalar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital öyküleme, hizmet içi eğitim, öğretmen eğitimi

Investigation Of The Reflections Of The Characteristics Of The New Generation Using Active Technology To The Classroom Environment From The View Of K-12 Teachers

Sevcan Karadaş¹, Senem Bostancı¹, Hatice Sancar Tokmak¹

¹Mersin Üniversitesi

Abstract No: 305 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The fact that technology is used in all areas of social life has led to bring up a generation born within technology. In the literature, it is stated that the new generation differs from the previous generation with many features because they are brought up in a world equipped with technology. However, how the characteristics of the new generation, because of their being technology-oriented, affect the classroom environment is still controversial. While some literature names the new generation as "digital native" and advocate that there are positive reflections of the characteristics of the new generation on the classroom environment, some others argue that the new generation does not reflect their ability to actively use the technology and some of the features that it brings with it on the classroom environment, and for that reason digital natives do not exist. In the light of these discussions in the literature, this study aimed to investigate the effects of characteristics of the new generation, which is named as digital natives in some literature, on the learning environment from the point of view K12 teachers. 6 K-12 teachers participated in the qualitative study. Data were collected through interviews. The teachers participated in the study were selected according to the criteria of having 10 years of teaching experience and they teach at K-12 level. Moreover, It is a criterion that teachers should also benefit from technology in the classroom environment and voluntarily participate in study. Teachers' years of experience are between 10-28 and ages range from 32 to 48 years. Branches of the teachers who participated in the study were orderly as 2 elementary school teachers, 2 information technology teachers and 1 mathematics teachers, and 1 Turkish teachers. In order to collect data, an interview form was created by the researchers, and finalized by taking expert opinions from 4 people, 2 of them from instructional technology department and 2 from curriculum and instruction program. Before the main application, the interview form was piloted with 2 teachers, one is from high school and one is from elementary school, in terms of the clarity. The last version of the interview form consists of 7 questions. The data were analyzed by two researchers independently through open coding. Inter-coder reliability was calculated as 0.84. As a result of the data analysis, four themes emerged as behavioral characteristics of the new generation, cognitive characteristics of the new generation, reflection of characteristics to the classroom environment and suggestions. Teachers stated that the students had the characteristics of a generation that was very comfortable, was able to express their feelings and thoughts easily and treated disrespectful behaviors normally. They stated that cognitive attention periods were shorter than the older generation and visual learning was higher. Teachers stated that students prefer to learn by entertaining and watching during the technology-oriented activities in classroom environment. In addition, the teachers expressed that the information the students realized in social media environments is used by them without much thought on correctness. The teachers stated that the students become lonely and they are social only in social media environments due to not using the technology correctly. The teachers said that for that reason families should guide their children about the use of technology in order to contribute to the learning and limit their uses of the students. According to the data of the study, teachers did not mention the new generation features such as multitasking. The teachers explained that the students' lack of knowledge on the information reliability and their use of technology for entertainment purposes had a negative impact on the learning environments. Therefore, they mentioned that parents should be made aware of the effects of providing unlimited technology and internet to their children. This study is important to explore which of the new generation features mentioned in the literature are shown in the classroom environment and the effect of these features on classroom learning. In the future, studies involving students, parents and administrators and supporting interview data with observation can be designed. In addition, in future studies, the effects of new generation characteristics such as attention spans or learning preferences on classroom learning can be examined by using quantitative methods.

Keywords: digital nativeness, reflections on classroom environments, teachers' point of views

Bildiri No: 305 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojinin sosyal yaşamın her alanında kullanılıyor olması beraberinde teknolojinin içinde doğan bir neslin yetişmesine neden olmuştur. Alanyazında yeni neslin teknoloji donanımlı bir dünyada yetişmiş olmalarından dolayı birçok özellikleri ile bir önceki nesilden ayrıldıkları belirtilmektedir. Ancak, teknolojiyi aktif kullanan yeni neslin teknoloji odaklı olmalarından kaynaklı özelliklerinin sınıf ortamlarına yansımaları hala tartışma konusudur. Bir kısım literatür yeni nesil için dijital yerli isimlendirmesini yapmakta ve yeni neslin özelliklerinin sınıf ortamına olumlu yansımalarından bahsetmekte iken bir kısım literatür yeni neslin teknolojiyi aktif kullanabilme ve bunun beraberinde getirdiği bazı özelliklerin sınıf ortamına yansımalarının olmadığını bu nedenle de dijital yerlilerin aslında var olmadığını savunmaktadırlar. Alanyazındaki bu tartışmaların ışığında bu çalışma bazı alanyazında dijital yerli olarak isimlendirilen yeni neslin hangi dijital yerlilik özelliklerinin öğrenme ortamına nasıl etkilerinin bulunduğunu öğretmenlerin gözüyle incelemeyi amaçlamıştır. Nitel olarak desenlenen çalışmaya 6 tane K-12 öğretmeni katılmıştır. Veriler görüşme yoluyla toplanmıştır. Çalışmaya katılan lise öğretmenleri 10 yıllık öğretmenlik deneyimine sahip olma ölçütüne göre seçilmiş ve K-12 düzeyinde eğitim veren öğretmenlerdir. Öğretmenlerin ayrıca sınıf ortamında teknolojiden faydalanan öğretmenler olması bir ölçüttür ve çalışmaya gönüllü katılım esas alınmıştır. Öğretmenlerin yıl deneyimi 10-28 arasındadır ve yaşları 32 ila 48 arasında değişmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin branşları sırasıyla 2 tanesi sınıf öğretmeni, 2 tanesi bilişim ve 1 tanesi matematik, 1 tanesi Türkçedir. Veri toplamak için araştırmacılar tarafından bir görüşme formu oluşturulmuş, ve öğretim teknolojileri alanından 2, eğitim programları alanından 2 uzman olmak üzere 4 kişiden uzman görüşü olarak son şekli verilmiştir. Esas uygulamadan önce 1 lise 1 ilköğretim kademesinden 2 öğretmene görüşme formunun anlaşılabilirliği sorulmuştur. Son şekli verilen görüşme formu 7 sorulan oluşmaktadır. Çalışmanın verileri açık kodlama yoluyla birbirinden bağımsız olarak iki araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik 0.84 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın verilerinin analizi sonucunda, yeni neslin davranışsal özellikleri, yeni neslin bilişsel özellikleri, sınıf ortamında özelliklerin yansımaları ve öneriler olarak 4 tema ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, öğrencilerin davranış yönünden rahat, duygu ve düşüncelerini rahat ifade edebilen, saygısız davranışları normal karşılayan bir nesil özelliği gösterdiğini belirtmişlerdir. Bilişsel olarak dikkat sürelerinin eski nesle göre daha kısa olduğunu, görsel öğrenmenin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenler bu özelliklerden kaynaklı olarak öğrencilerin sınıf ortamında teknoloji odaklı etkinliklerde, eğlenerek ve izleyerek öğrenmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak, sosyal ortamlarda gördükleri bilgilerin güvenilirliğini çok düşünmeden sınıf ortamındaki öğrenmelerde bu bilgileri kullandıkları öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin teknolojiyi doğru kullanmalarından kaynaklı olarak bireyselleştirdiğini ve sosyalliği sosyal medya ortamlarında yaşadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler, bu nedenle öğrencilerin öğrenmelerine katkı olacak şekilde ailenin teknoloji kullanımı konusunda çocuklarını yönlendirmeleri ve kullanımı sınırlandırmaları gerektiğini söylemişlerdir. Araştırmanın verilerine göre öğretmenler çoklu işlem yapabilme gibi yeni nesil özelliklerinden söz etmemişlerdir. Öğretmenler, öğrencilerin bilginin güvenilirliği konusundaki eksikleri ve teknolojiyi eğlence amaçlı kullanımlarının öğrenme ortamlarına olumsuz yansıdığını açıklamışlardır. Bu nedenle velilerin çocuklarına sınırsız teknoloji ve internet sağlamalarının etkileri konusunda bilinçlendirilmelerinin gerektiğinden söz etmişlerdir. Bu çalışma alanyazında bahsedilen yeni nesil özelliklerinden hangilerinin sınıf ortamında gösterildiğini ve bu özelliklerin sınıf öğrenmelerine etkisini göstermesi bakımından önemlidir. Gelecekte öğrenci, veli ve idarecilerin de dahil edildiği ve gözlemlerle görüşme verilerinin desteklendiği çalışmalar desenlenebilir. Bunun dışında, gelecek çalışmalarda yeni nesil özelliklerinin örneğin dikkat süreleri ya da öğrenme tercihlerinin sınıf öğrenmelerine etkileri nicel yöntemlerle incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: dijital yerlilik, sınıf ortamına yansımalar, öğretmen görüşleri

Abstract No: 77 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The purpose of this study is to comprehensively and holistically review and generally classify the methodological tendencies and outputs of the present studies conducted on the use of the digital storytelling method, which has been a popular study subject in recent years. It has been discovered in the relevant literature that the digital storytelling method is applied as an effective tool in various courses and fields from the pre-school period until adult education, and there has been an increase in the number of publications in recent years. In this context, a total of 78 different studies were accessed including articles, master's and doctoral theses which were written nationally and internationally on digital storytelling between 2012 and 2019 in compliance with the purpose of the study. The reviewed studies were obtained by browsing the databases of Web of Science, Taylor & Francis Online, ERIC (EBSCO), Wiley Online Library Full Collection, ProQuest, Science Direct, Scopus (A&I), Springer LINK, Google Scholar, Turkish National Academic Network and Information Center and the Higher Education Council (YÖK) National Thesis Center. In the research, browsing was performed with the keywords "digital storytelling" in two different languages as English and Turkish, and then the categorical filter was selected as "education". The "Data Collection and Classification Form" was created by the researcher for the in-depth analysis of the studies accessed. The accessed studies were examined in terms of publication type and years, teaching level, sampling numbers, educational fields, application times, research methods, keywords used in the studies, data collection tools, investigated variables and the results obtained at the end of the study. The steps of the document review method were followed to be able to explain the data obtained in the study and to reach the necessary terms and relations. The data collected in the study were analyzed with the descriptive content analysis technique, which is among the qualitative research approaches. The data obtained as a result of the codings in the study were presented and interpreted as tables, figures and graphs using percentage (%) and frequency (f) values on Microsoft Office Excel program. For the validity and reliability of the data, the consistency between the coders was checked by using a multi-coder. The results of the research show that the studies were executed generally at secondary school and university levels and on a small sampling ($n \leq 50$). When the publication years of the relevant researches were reviewed, it was noticed that there had been a steady increase since 2014 and they were usually published as articles. Within the scope of the research, it was found that the digital storytelling method was generally used in the fields of Sciences, Turkish and Foreign Language. In addition, the application duration of the studies conducted on this subject intensively varied between 5-8 weeks, which was followed by the studies performed in or more than 9 weeks. In research studies, the mixed research methods were at the forefront, and quantitative and qualitative methods followed them. As the data collection tool, meeting-interview, perception, personality, skill and anxiety tests, surveys and success/learning level tests were often preferred. When the keywords in the studies were examined, keywords such as digital storytelling method, motivation, success, attitude, pre-school and prospective teachers were observed to be used more frequently. On the other hand, using the digital storytelling method in education had positive effects on various variables like learning level/success, attitude, motivation, writing skills, active participation, permanence and learning strategies. Moreover, based on the obtained data it was discovered that the method was efficient in building 21st century skills at an early age and it was applied as an effective tool in many fields and various courses from the pre-school period to adult education. When evaluated in general, the results revealed that the effect of the digital storytelling method on different variables was substantially positive. The results of this study are considered to be useful for the studies conducted in this area to observe their strengths and insufficiencies. Besides, it is believed that the results of the study will be a deterministic source for guiding and helping future studies at various levels.

Keywords: Digital storytelling, Content analysis, Document review, Trends

Bu çalışmanın amacı, son yıllarda popüler bir araştırma konusu olan dijital öyküleme (digital storytelling) yönteminin eğitimde kullanımına yönelik yapılan mevcut çalışmaların yöntemsel eğilimleri ve çıktılarını ana hatlarıyla sınıflandırarak kapsamlı ve bütüncül bir şekilde incelenmesidir. İlgili alanyazında dijital öyküleme yönteminin okul öncesi dönemden yetişkin eğitime kadar çeşitli derslerde ve birçok alanda etkili bir araç olarak uygulandığı ve son yıllarda yayın sayısında bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın amacına uygun olarak 2012-2019 yılları arasında, ulusal ve uluslararası alanda dijital öyküleme konusunda yapılmış makale, yüksek lisans ve doktora tezlerinden oluşmak üzere toplam 78 farklı çalışmaya ulaşılmıştır. İncelenen çalışmalar Web of Science, Taylor & Francis Online, ERIC (EBSCO), Wiley Online Library Full Collection, ProQuest, Science Direct, Scopus (A&I), Springer LINK, Google Scholar, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanları taranarak elde edilmiştir. Araştırmada İngilizce ve Türkçe dillerinde olmak üzere iki farklı dilde “dijital öykü/öyküleme/hikaye” anahtar kelimeleri ile tarama yapılmış ve devamında “eğitim” kategori filtresi uygulanmıştır. Ulaşılan çalışmaları derinlemesine analiz etmek üzere araştırmacı tarafından “Veri Toplama ve Sınıflama Formu” oluşturulmuştur. Ulaşılan çalışmalar; yayı türü ve yılları, öğretim kademesi, örneklem sayıları, eğitim alanları, uygulama süreleri, araştırma yöntemleri, çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler, veri toplama araçları, incelenen değişkenler ve çalışma sonunda elde edilen sonuçlar açısından incelenmiştir. Çalışmada elde edilen verileri açıklayabilmek, gerekli kavram ve ilişkilere ulaşabilmek amacıyla doküman incelemesi adımları izlenmiştir. Çalışmada toplanan veriler nitel araştırma yaklaşımlarından betimsel içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada yapılan kodlamalar sonucu elde edilen veriler Microsoft Office Excel programı’nda yüzde (%) ve frekans (f) değerleri kullanılarak tablo, şekil ve grafikler halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır. Verilerin geçerliği ve güvenilirliği için çoklu kodlayıcı kullanılarak kodlayıcılar arası tutarlılığa bakılmıştır. Araştırmanın sonuçları, yapılan çalışmaların genellikle ortaokul ve üniversite kademelerinde ve küçük örneklem (n≤50) üzerinden gerçekleştirildiğini göstermektedir. İlgili araştırmaların yayın yıllarına göre bakıldığında 2014 yılından bu yana istikrarlı bir artış olduğu ve genellikle makale yayın türünde yayımlandığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında dijital öyküleme yönteminin genellikle Fen Bilimleri, Türkçe ve Yabancı Dil alanlarında kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili yapılan çalışmaların uygulama süreleri açısından 5-8 hafta sürecinde yoğunlaştığı, bunu 9 hafta ve daha fazla sürede gerçekleşen çalışmaların takip ettiği tespit edilmiştir. Araştırmalarda karma araştırma yöntemlerinin ön planda olduğu, bunu nicel ve nitel yöntemlerin takip ettiği belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak da görüşme-mülakat, algı, kişilik, yetenek, kaygı testleri, anket ve başarı/öğrenme düzeyi testlerinin sıklıkla tercih edildiği görülmüştür. Çalışmalardaki anahtar kelimeler incelendiğinde, dijital öyküleme yöntemi, motivasyon, başarı, tutum, okul öncesi ve öğretmen adayları konu alanı anahtar kelimelerin kullanım sıklığının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan eğitimde dijital öyküleme yöntemi kullanımının öğrenme düzeyi/başarı, tutum, motivasyon, yazma becerileri, aktif katılım, kalıcılık ve öğrenme stratejileri gibi çeşitli değişkenler üzerindeki olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Ayrıca elde edilen verilere dayalı olarak yöntemin 21.yy becerilerini erken yaşlarda kazandırmasında etkili olduğu ve okul öncesi dönemden yetişkin eğitime kadar birçok alanda ve çeşitli derslerde etkili bir araç olarak uygulandığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde dijital öyküleme yönteminin farklı değişkenler üzerindeki etkisinin büyük bir oranda olumlu etkileri olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, alanda gerçekleştirilen çalışmaların güçlü yönlerini ve eksikliklerini görme açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışma sonuçlarının ileride yapılması planlanan çalışmalara çeşitli boyutlarda yön vermede ve yardımcı olmada belirleyici bir kaynak olacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital öyküleme, İçerik analizi, Doküman incelemesi, Eğilimler

Abstract No: 79 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In order to develop environments for improved writing, 4th grade elementary students as novice writers will be tested on their selection and application of heuristic strategies when composing written text on assigned topics. Using Knowledge-telling as the cognitive model, heuristic reasoning inferences will be used to explain writing-like activity and actual writings. The overall aim is to move towards developing writing environments that direct young/novice writers to think more like mature writers with supports that help them engage expert-like thinking about their writing. Novice writers are hypothesized as problem simplifiers who concentrate on producing written text that reports their relevant beliefs instigated by the composition writing directive. Novice/immature writers start producing written text literally within seconds, unlike mature writers who spend a significant amount of time for planning and revisions. The hypothesis of this particular study is that immature writers make use of heuristic strategies in their decision making. 4th-grade students as novice writers will be tested on their selection and application of heuristic strategies when composing written text on assigned topics. Using Knowledge-telling as the cognitive model, heuristic reasoning inferences will be used to explain the writing-like activity and actual writings.

4. Grade elementary students will first be shown hundred terms individually and asked to state if they know the term well, a little bit or none at all. Later, participants will be asked to choose between pairs of directives asking them to write about something, and the pairs will include a sentence that includes terms she said she knows vs. another sentence that contains terms she said she didn't know at all. Other variations of pairings will follow, and participants will be asked to choose one sentence over the other to write about. They are expected to choose the directives that contain terms they know well over the ones that they know less well or they don't know at all.

Writing is conceptualized as composing text intended to be read by others not present and different cognitive models are depicted as a natural vs. problematic activity. Knowledge telling is a natural way of dealing with writing composition that makes maximal use of language competence and skills acquired through ordinary social interactions. Expert writers go beyond normal linguistic endowments to achieve on paper what would only happen through social interaction. More details will be provided on the ongoing research and the general conceptual framework.

This study is innovative in its approach to explain novice composition writing decision making process as an intuitive heuristics scheme. Establishing the most commonly used heuristic strategies by novice writers is another significance of this particular study. This will lead the way to help writers engage heuristic strategies, perhaps designed as fast and frugal decision trees, conducive to producing quality text written expertly.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Routledge.

Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32(4), 365-387.

Gigerenzer, G. (1991). How to make cognitive illusions disappear: Beyond "heuristics and biases". *European review of social psychology*, 2(1), 83-115.

Goldstein, D. G., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: the recognition heuristic. *Psychological review*, 109(1), 75.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.

Polya, G. (1954). *Mathematics and Plausible Reasoning: Vol. II: Patterns of Plausible Inference*. Princeton, NJ, Princeton Univ. Press. (2nd Ed., 1968).

Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological review*, 63(2), 129.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.

Keywords: heuristics decision making, writing theory, knowledge telling

Devam eden bu çalışmanın genel çerçevesi, acemi yazarları ustaca yazabilme yoluna sokacak pedagojik müdahaleler yapılabilebilen yazmayı destekleyici ortamlar geliştirmektir. İlk, acemi yazarların sıklıkla başvurdukları düşünülen zihinsel kısa yol (heuristics) stratejilerini ve strateji belirleme koşullarını tespit edilecektir. Teorik bilişsel kompozisyon yazma modeli olarak acemi yazarlar için "Knowledge-Telling" (Bildiyini Anlat) kullanılacak ve bu model çerçevesinde sıklıkla kullanılan zihinsel kısa yolları ve bunların seçilme koşullarının amprik açıklaması genel hedeftir.

Acemi yazar olarak kabul edilen ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin kompozisyon yazmaya başlarken ne yazacaklarına ve nasıl yazacaklarına hızla karar alıp metin üretmeye başladıkları bilinmektedir. Yazma karmaşık ve zor bir zihinsel eylem olduğundan acemi yazarların problemi basitleştirip konu hakkında bildiklerini sıralama gibi bir strateji izledikleri düşünülmektedir. Ne yazılacağına hızlıca karar vermeleri çok kısa sürede gerçekleşmekte ve bu kararları zihinsel kısa yollara (heuristics) başvurarak aldıkları hipotezini test etmek üzere araştırma yapılacaktır. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerine bir dizüstü bilgisayarda ekranda belirecek sözcük veya sözcükler hakkında klavyede belli tuşlara basarak bir tepki vermeleri istenecek ve bu oturum tahminen 60-70 kadar ekrandan oluşup denemelerle birlikte oturum 5-10 dakika arasından tamamlanacaktır. İkinci bir oturumdaysa öğrencilerden yine ekranda belirecek kompozisyon yazmaya dair öğelere yine klavye tuşlarını kullanarak tepki vermeleri istenecektir. Bu oturumunda 5-10 dakika sürmesi beklenmektedir. Bereiter ve Scardamalia (1987) acemi ve usta kompozisyon yazıcılarının yazma sürecinin farklı bilişsel modellere denk düştüğünü belirtiyorlar. Genelde kompozisyon yazma bir psikolojik süreç olarak ne yazılacağı ve nasıl yazılacağı hakkında çeşitli kararların alınıp yazılan göre ayarlamaların yapılmasından ibaret. Acemi yazarlar için yazma işi ciddi bir problem, ancak problemi önemli ölçüde basitleştirip kabul edilebilir ölçülerde yazılı metin üretebiliyorlar. Ustaca yazarlarsa neyin nasıl yazılacağına dair sürece çok farklı yaklaşıyorlar. Acemi yazar için yazmak gerektiğinde ne yazılacağına (content) ve nasıl yazılacağına (discourse) karşısındaki olmadan bir tür karşılıklı konuşma gibi karar veriyor ve hızla yazılı metin üretiyor. Ne hakkında yazılacağına kendince karar verdikten sonra hızla o konuyla ilgili kendi düşüncelerini toparlıyor ve belli bir ifade biçimi çerçevesinde yazıyor. Örneğin, acemi yazar olarak kabul edilen ilkökul 4. sınıf öğrencileri kendilerine verilen konuyla ilgili beş saniye içinde metin üretmeye başlıyorlar. 8. Sınıf öğrencileri ise on saniye kadar bekliyorlar. Özellikle küçük çocukların ürettiği metinler genellikle birbiriyile ilgisiz ve kabaca sıralanmış farklı fikirler öbeği şeklinde oluyor.

Ustaca yazarlarsa, yazmayı amaçlı ve planlı bir eylem olarak görüp içerik ve tarzla ona göre uğraşıyorlar. Bereiter ve Scardamalia (1987) ustaca yazarların bilişsel sürecini "Knowledge Transformation" (Bildiyini Değiştirme) olarak adlandırmışlar. Bir kompozisyon yazmak için ustaca yazarlar, ilk önce vakitlerini amaç belirleme ve planlama yapmak için harcıyorlar. Acemiler neredeyse hemen ve ellerinin hızı yettiğinde metin üretebilirken, ustaca yazarlar önce yazacakları yazının ne amaçla olduğuna karar verip ne yazacaklarını not etmeye başlıyorlar. Kısa ve öz fikir ifadesi şeklindeki bu notlar, daha sonra nasıl yazacaklarını düşünürken değişikliğe uğrayabiliyor. Örneğin, not edilen bir fikir, okuyucuyu ikna için yetersiz görülürse yazar fikri daha iyi anlamak için çaba sarfedebiliyor. ayrıca yazar, kullanmak istediği fikri hakkıyla ifade edecek kadar yazma becerisi olmadığını anlarsa, ilgili yazma tarzı becerilerini geliştirmeye de çalışabiliyor. Usta yazar için yazma, bildikleri ve ifade becerisi arasında karşılıklı etkileşimle iki koldan ilerleyen amaçlı ve planlı bir etkinlik olarak düşünülüyor.

Epey çalışılmış bir alan olan karar vermede başlıca iki rasyonalite anlayışı görülüyor. İlki, insan aklı aslında rasyonel ve mantık çerçevesinde çalışır ancak arasına sapmalar olur diyen sınırlı rasyonellik (Bounded Rationality) anlayışıdır. Olabildiğince optimize edilmesi gereken her karar zaman ve imkan kısıtlarından dolayı hatalı verilebilmektedir. Kahneman ve Tavesy'nin bilişsel yanılğı (Cognitive Illusion) olarak isimlendirdiği bu rasyonalite ve mantık sapmalarının kontrol altında tutulması tavsiye edilir. İkincisiyse, rasyonel ve mantık kuralları çerçevesinde karar almak mümkün olsa da, hayatın belirsizliklerinden dolayı çevresiyle uyum içindeki zihinlerin zaman ve enformasyon kısıtlarına rağmen doğru olma ihtimali yüksek kararlar alınabildiğini ileri süren ekolojik rasyonelliktir (ecologic rationally) (Gigerenzer, 1991). Evrimle gelişmiş bazı kabiliyetlerimize dayalı bir zihinsel kısa yol kümesinden seçimle hesaplamalı kararlara eşdeğer, hatta daha doğru kararlar alınabilmektedir. İmkanlar mevcutsa tabi ki risk hesaplaması yapılmalıdır, ancak hayatın belirsizlikleri karşısında aklımız sıklıkla bu zihinsel kısa yollara başvuruyor. Belirsizliği yüksek yazma işi ile karşılaşan acemi yazarlar da ihtimal bu kısa yollara başvuruyorlar. Sesli düşünme protoklinde acemi yazarların hızlıca ne yapacaklarına karar verdikleri ve işlerini bu kararlarını yerine getirmek şeklinde tanımladıkları görülmektedir (Bereiter ve Scardamalia,1987)

Bu çalışmanın özgün değeri, sezgisel zihinsel kısa yol (heuristic) stratejileri ile acemi yazarların yazmaya başlama süreçlerini açıklamaktır. Ayrıca, kompozisyon yazımıyla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alansal ilgi olarak, ustaca

yazarlığa doğru pedagojik müdahale kapmasında yazarlar için ustaca yazma destekleri içeren çevreler tasarlanabilmesi bir yenilik olmakta birlikte. mode olarak Knowledge-Telling bilişsel modelinin sezgisel zihinsel kısa yol stratejileri ve seim koşullarının açıklanması da bir yeniliktir. Acemi yazarların öncelike başvurduğu zihinsel kısa yolların tespiti de bir yeniliktir. Anahtar Kelimeler: heuristics, zihinsel kısa yollar, dijital ortamlar, kompozisyon yazma

Abstract No: 150 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

This study has been carried out in order to reveal the international studies carried out in order to improve the quality of e-learning environments that take learning environments to a different dimension in the digital age.

The technologies of the digital age, which are changing at a dizzying pace, affect the way people communicate and access information and the way they learn. Moreover, there is a new generation called digital natives, thumb tribe or oya yubi sedai which is quite different from the previous generations in terms of their thoughts, beliefs, behaviors, emotions and needs.

Emerging technologies of the Fourth Industry Revolution, which brought digital age to a different dimension, such as Internet of Things (IoT), big data, artificial intelligence (AI), robotics, quantum computation, accelerated the transformation in education systems. In addition, new technological tools have emerged in the classroom and virtual environments that facilitate, support learning styles. Some of these tools can be listed as internet-based multi-media technology, audio streaming, video streaming, voice chat and VoIP systems, Web conferencing systems, instant chat, wireless technologies, end-to-end file sharing, blogs, discussion forums, social networks, and so on. On the other hand, by way of blended learning, connected learning, networked learning, game-based learning and such efforts in the digital age, learning has turn into a different structure. When these tools and methods are effectively incorporated into educational processes, they can enrich, broaden and deepen the understanding of content, make it more engaging, and help students acquire the digital age competences.

This study includes major institutions and organizations putting efforts to improve the quality of e-learning in European countries and America. The information obtained from the literature shows that in the digital age, international, national and institutional quality assurance processes and quality standards have been developed and many independent studies have been conducted on e-learning. The development of quality in education and especially in e-learning has become an increasingly important agenda in Europe. It can be said that the most important actors of the studies carried out to achieve quality in e-learning in Europe are the European Commission and the European Association for Quality Assurance in Higher Education. The Quality Matters Program in the United States has created rubrics with national criteria to document the quality of online courses and online components, and these studies have become nationally recognized for faculty-centered quality processes. The rubric for course development built up by the Quality Matters Program consist of eight parts. These sections can be listed as course overview and introduction, learning objectives (competences), assessment and assessment, teaching materials, learning activities and student interaction, course technology, student support, accessibility and usability.

In order to achieve quality in e-learning, the concept of quality in terms of digital age and teaching should be defined in an understandable way, appropriate learning and teaching approaches should be determined, appropriate content distribution method should be determined for the courses to be given, team work should be done for effective teaching in digital age, the resources available for the course should be used in the best way, the right technologies and tools that support learning and appropriate to the digital natives should be selected and used, the learning objectives appropriate to the digital age should be determined, a suitable course structure and a series of learning activities should be designed, how and with which tools to communicate with the students (digital natives) should be considered continuously, the teaching process should be constantly evaluated, necessary improvements should be made and further innovations should be developed. As a result, when determining the quality and quality processes in the digital age, all technologies related to learning of the digital age and the student characteristics of the new age should be taken into consideration.

Keywords: digital age, e-learning, e-learning technologies

Bildiri No: 150 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışma, dijital çağda öğrenme ortamlarını farklı bir boyuta taşıyan e-öğrenme ortamlarının kalitesini arttırmaya yönelik gerçekleştirilen uluslararası çalışmaları ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Dijital çağın baş döndürücü bir hızda değişen teknolojileri iletişimi, insanların ilişki kurma ve bilgiye erişme biçimlerini, öğrenme şekillerini de büyük oranda etkilemektedir. Ayrıca, bu çağda düşünceleri, inançları, davranışları, duyguları, ihtiyaçları göz önüne alındığında önceki nesillerden oldukça farklı olan ve “dijital yerliler”, “baş parmak kabilesi” ya da “oya yubi sedai” olarak adlandırılan yeni bir neslin varlığından söz edilmektedir.

Dijital çağı farklı bir boyuta taşıyan Dördüncü Sanayi Devrimi ile ortaya çıkan nesnelerin interneti (IoT), büyük veri, yapay zekâ (AI), robotic uygulama, kuantum hesaplama vb. yeni teknolojileri eğitim sistemlerindeki dönüşüme hız kazandırmıştır. Ayrıca, bu dönemde çeşitli öğrenme biçimlerini kolaylaştıran, destekleyen, sınıf ortamında ve sanal ortamlarda kullanılan yeni teknolojik araçlar ortaya çıkmıştır. Bu araçlardan bazıları internet tabanlı çoklu medya teknolojisi, ses akışı, video akışı, sesli sohbet ve VoIP sistemler, Web konferans sistemleri, anlık sohbet, kablosuz teknolojiler, uçtan uca dosya paylaşımı, bloglar, tartışma forumları, sosyal ağlar vb. şeklinde sıralanabilir. Diğer taraftan, dijital çağda harmanlanmış öğrenme, bağlı öğrenme, ağ üzerinde öğrenme, oyun tabanlı öğrenme vb. yöntemlerle öğrenme yeni bir forma bürünmeye başlamıştır. Bu araçlar ve yöntemler, eğitim-öğretim süreçlerine etkili bir şekilde dahil edildiğinde öğrencilerin içerik anlayışını zenginleştirebilir, genişletebilir ve derinleştirebilir, daha ilgi çekici hale getirebilir ve öğrencilerin dijital çağ yeterliliklerini kazanmalarına destek olabilir.

Bu çalışmada, Avrupa ülkelerinde ve Amerika’da e-öğrenme ortamlarının kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar yapan önemli kurum ve kuruluşlara yer verilmiştir. Alanyazından elde edilen bilgiler dijital çağda e-öğrenme ile ilgili uluslararası, ulusal ve kurumsal düzeyde kalite güvence süreçleri ile kalite standartları geliştirildiğini ve bu konuda birbirinden bağımsız çok fazla sayıda çalışma yapıldığını göstermektedir. Eğitimde ve özellikle e-öğrenmede kalitenin gelişimi Avrupa’da önemi giderek artan bir gündem haline gelmiştir. Avrupa’da e-öğrenmede kaliteye ulaşmak için yürütülen çalışmaların en önemli aktörlerinin Avrupa Komisyonu ile Avrupa Yüksek Öğretimde Kalite Güvencesi Derneğinin olduğu söylenebilir. Amerika’da yürütülen Quality Matters Programı, çevrimiçi kursların ve çevrimiçi bileşenlerin kalitesini belgelendirmek için ulusal ölçütler içeren rubrikler oluşturmuş ve bu çalışmalar ulusal olarak tanınan fakülte merkezli kalite süreçleri haline gelmiştir. Quality Matters Programı tarafından geliştirilen ders geliştirme ile ilgili rubrik sekiz bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler; derse genel bakış ve giriş, öğrenme amaçları (yeterlilikler), değerlendirme ve ölçme, öğretim materyalleri, öğrenme etkinlikleri ve öğrenci etkileşimi, kurs teknolojisi, öğrenci desteği, erişilebilirlik ve kullanılabilirliktir.

E-öğrenmede kaliteyi yakalamak için dijital çağ ve öğretme açısından kalite kavramı anlaşılır bir şekilde tanımlanmalı, çağa uygun öğrenme ve öğretme yaklaşımları belirlenmeli, verilmesi planlanan ders/kurs için uygun içerik dağıtım şekli belirlenmeli, dijital çağda etkili bir öğretim için ekip çalışması yapılmalı, herhangi bir ders/kurs için mevcut kaynaklar en iyi şekilde kullanılmalı, öğrenmeyi destekleyen ve dijital yerlilere uygun doğru teknoloji ve araçlar seçilmeli ve kullanılmalı, dijital çağa uygun öğrenme hedefleri belirlenmeli, uygun bir kurs yapısı ve bir dizi öğrenme etkinliği tasarlanmalı, öğrencilerle (dijital yerliler) ne zaman, nasıl ve hangi araçlarla iletişim kurulacağı göz önüne alınmalı, öğretme süreci sürekli değerlendirilmeli, gerekli iyileştirmeleri yapılmalı ve daha fazla yeniliklerle geliştirilmelidir. Sonuç olarak, dijital çağda kalite ve kalite süreçleri belirlenirken, dijital çağın öğrenme ile ilgili tüm teknolojileri ve yeni çağın öğrenci özellikleri göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: dijital çağ, e-öğrenme, e-öğrenme teknolojileri

Digital Literacy Applications And Good Practices

Dijital Okuryazarlıklar Uygulamaları ve İyi Örnekler

Infographics, one of the ways to effectively visualize complex information, enable learners to deeply examine, make sense of content, and to share information in a visually intensive big picture by bringing together words and images. In order to visualize complex information, learners are required to generate the content initially, analyze the content in terms of visualization and generate the draft, and then complete creation process by developing the infographic digitally. This intensive process, which the students have to undergo, consists of sub-stages. The degree to which these stages are described as easy or facilitating by the students is related to the effectiveness of the sub-steps and affects the infographic design process output of the students. The aim of this research is to examine the steps of the infographic design process in terms of easiness and facilitation. For this purpose, an infographic design implementation was carried out, and the participants were asked a questionnaire at the end of the process, which was developed, based on the infographic design process steps by the researchers. The implementation of infographic design was carried out in a workshop in which 21 university students who were also prospective teachers of information technologies participated voluntarily. The 5 degree ordinal scale questionnaire is composed of two separate sections titled as "I was able to do it easily in the infographic design process" (13 items) and "... facilitated my infographic design process" (8 items). In the first part of the survey, in order to determine students' perceptions about the ease of infographic design process steps, "examining the sample infographics with rubric", "analyzing the data", "deciding the visualizations", and "determining icons"; in the second part, "effective infographic features presentation", "using online design tools" and "generating draft" are included in order to facilitate infographic design process. Since the answers given to the survey were at the ordinal scale level, they were analyzed on the basis of percentage, frequency and median values. According to the median values reached in the first part of the questionnaire, it was determined that there was a pile of 4 degrees, 4 and 5 degrees in the second part of the questionnaire. When the data related to the first part is examined on the basis of grade, it is seen that the aggregation in the second degree is 14.3%, in other words, 14.3% of the students state that they can perform some steps more difficult than others. 14.3% of the students stated that they could generate sub-explanations and identifying icons, 9.5% of them creating color palette and deciding page layout more difficult than other steps. When the median values of the second part were examined, it was found that the item of examining the sample infographics with rubric, brainstorming on the data, using the online ready tool, the templates and icons available in the online design tool made the infographic design process more convenient than the other items for which median values were found as 5. With 4 median value, the presentation on features of effective infographics, generating draft, and watching videos about online design tool were found as relatively low compared to others. Students indicated that examining infographic examples with rubric (%52,4), brainstorming on data (%57,1), using online tools (%57,1), and templates and icons in online design tool (%61,9) facilitated their infographic design process more than others. Based on these findings on difficulties or less facilitating effect of infographic design stages, developments or arrangements could be done which could improve the quality of infographic design process. In this context, preliminary stages could be added to the process or stages could be divided into parts for the stages, which were qualified as difficult or complicating such as composing sub-descriptions, determining icons and color palette. In order to make the presentation of effective infographic features more facilitating, the design principles of this presentation can be designed in such a way that each student can make active interpretations and practice on dimension by dimension. The draft generation phase can be staged and planned to be carried out directly on the digital design canvas of the online infographic design tool, eliminating the perception that it is a separate stage from the digital design stage. The development of interactive versions of videos which were projected to the whiteboard on the use of the online tool as a preliminary application may also facilitate the design process.

Keywords: infographic design, infographic design stages, easiness, facilitation

Bildiri No: 256 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Karmaşık bilgiyi etkili bir biçimde görselleştirme yollarından biri olan infografiklerin tasarım süreci öğrenenlerin içeriği derinlemesine incelemesini, anlamlandırmasını, sözcük ve görüntüleri bir araya getirerek görsel yoğun bir biçimde, büyük resimde bilgilerini paylaşabilmelerini sağlamaktadır. Öğrenenlerin karmaşık bilgiyi görselleştirebilmeleri için öncelikle içeriği çözümlmeleri, çözümledikleri içeriği görsel açıdan inceleyerek görsel tasarım çözümlmesini yaparak infografik taslağını oluşturmaları ve ardından dijital ortamda geliştirerek tasarım sürecini tamamlamaları gerekmektedir. Öğrencilerin geçirmesi gereken bu yoğun süreç alt aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamaların öğrenciler tarafından ne düzeyde kolay ya da kolaylaştırıcı olarak nitelendirildiği sürecin alt adımlarının etkililiği ilişkili olup öğrencilerin infografik tasarım süreci çıktılarını etkilemektedir. Bu araştırmanın amacı infografik tasarım süreci adımlarının kolaylık ve kolaylaştırıcılık açısından incelenmesi olup, bu amaçla bir infografik tasarım uygulaması gerçekleştirilmiş ve süreç sonunda katılımcılara araştırmacılar tarafından geliştirilmiş infografik tasarım süreci adımlarını temel alan anket yöneltilmiştir. İnfografik tasarım uygulaması bilişim teknolojileri öğretmen adayları olan 21 üniversite öğrencisinin gönüllü olarak katıldıkları bir atölye çalışmasında gerçekleştirilmiştir. Anket, 5 dereceli ordinal ölçek düzeyinde olup “İnfografik tasarlama sürecinde kolaylıkla yapabildim” (13 madde) ve “İnfografik tasarım sürecimi kolaylaştırdı” (8 madde) başlıklı iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde öğrencilerin infografik tasarım sürecinde infografik tasarım süreci adımlarının kolaylığına ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik “rubrikle örnek infografik incelemek”, “veriği analiz etmek”, “görselleştirme biçimlerine karar vermek”, “ikonları belirlemek”; ikinci bölümünde ise infografik tasarım sürecini desteklemesi amacıyla süreçte yer alan “etkili infografik özellikleri sunusu”, “çevrimiçi hazır araç kullanmak”, “taslak oluşturmak” gibi adımlara yer verilmiştir. Ankete verilen cevaplar, ordinal ölçek düzeyinde olduğu için yüzde, frekans ve medyan değerleri üzerinden analiz edilmiştir. Anketin ilk bölümünde ulaşılan medyan değerlerine göre orta değer 4 derecesinde, ikinci boyutta ise 4 ve 5 derecelerinde yığılma olduğu belirlenmiştir. İlk boyuta ilişkin anket verileri derece bazında incelendiğinde 2. derecede yığılmanın en fazla %14,3 olduğu, başka bir deyişle öğrencilerin %14,3’ünün bazı adımları diğerlerine göre zor yapabildiklerini belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin %14,3’ü alt açıklamaları oluşturma ve ikonları belirleme, %9,5’i renk paletini oluşturma ve sayfa düzenine karar verme adımlarını diğer adımlara göre daha zor gerçekleştirebildiklerini belirtmişlerdir. İkinci boyuta ilişkin medyan değerleri incelendiğinde orta değer 5 olduğu rubrikle örnek inceleme, veri üzerinde beyin fırtınası yapma, çevrimiçi hazır araç kullanma, çevrimiçi hazır araçta bulunan şablonlar ve çevrimiçi hazır araçta bulunan ikonlar maddelerinin infografik tasarım sürecini diğer maddelere göre daha çok kolaylık sağladığı; orta değer 4 olduğu etkili infografik özellikleri sunusu, taslak oluşturma, çevrimiçi hazır araçla ilgili videoları izleme adımlarının diğerlerine göre nispeten kolaylaştırıcılığının düşük olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %52,4’ü rubrikle örnek incelemenin, %57,1’i veri üzerinde beyin fırtınası yapmanın, %57,1’i çevrimiçi hazır araç kullanmanın, %61,9’u çevrimiçi hazır aracın içinde şablonların ve ikonların yer alıyor olmasının tasarım sürecini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin nispeten zor ya da daha az kolaylaştırdığını belirttiği bu aşamalara ilişkin alınabilecek önlemler ileriye dönük infografik tasarım sürecinin niteliğinin artırılmasını sağlayabilir. Bu bağlamda öğrencilerin nispeten zor olarak nitelendirdikleri alt açıklama oluşturma, ikon belirleme, renk paleti oluşturma adımlarının alt aşamalara bölünmesi ya da aşamalara renk paleti oluşturma, ikon setlerini tanıma ya da etkili kısa açıklamalar oluşturma gibi ön çalışmalar eklenmesi öğrencilerin bu aşamaları daha kolay yapmalarını sağlayabilir. Etkili infografik özellikleri sunusunun süreci daha çok kolaylaştırabilmesi için tasarım ilkelerinin yer aldığı bu sununun boyut boyut her bir öğrencinin etkin yorum getirip uygulama yapabileceği bir biçimde tasarlanabilir. Taslak oluşturma aşaması dijital tasarım aşamasından ayrı bir aşama olduğu algısını ortadan kaldıracak nitelikte direk çevrimiçi ortamdaki tasarım düzleminde gerçekleştirilecek şekilde aşamalandırılıp planlanabilir. Çevrimiçi aracın kullanımına ilişkin projeksiyonla izlenen videoların, etkileşimli versiyonlarının geliştirilerek öğrencilere ön uygulama olarak sunulması da tasarım sürecini kolaylaştırabilir.

Anahtar Kelimeler: infografik tasarım, infografik tasarım adımları, kolaylık, kolaylaştırıcılık

The Internet is a means of accessing and sharing knowledge without time and space restrictions. Nowadays, the importance of internet in educational, social and cultural life is increasing. Students use the Internet extensively to meet their diverse needs such as learning, entertainment, socializing and shopping. According to TUIK data, internet usage is increasing rapidly in our country. In particular, students have spent most of their time online environment. This situation may cause internet addiction, decrease in academic success and negativity in social relations. The aim of this study is to investigate the internet addiction levels of vocational school students in terms of various variables. In this study, descriptive research method which is a survey model was used. The Internet Addiction Scale, which was developed by Hahn and Jerusalem (2001) and adapted to Turkish by Şahin and Korkmaz (2011), was used as data collection tool. Internet addiction levels of the students were evaluated in terms of the program they studied, gender, high school they graduated and the level of internet usage. In addition, demographic information such as digital devices used by students and social media tools and the purposes of using the internet were also collected. The study group consists of students studying in a state university vocational college, Banking, Office management, Electronic technology, Business management, Finance, Machinery, Mechatronics, Accounting and Social Security programs. 104 male students and 92 female students participated in the study. At the end of the study, it was determined that the internet addiction levels of the students were not very high. There was a significant difference between the programs in terms of internet addiction levels and sub-factors. Office management program is noted as the highest level of internet addiction. It has been determined that the level of internet addiction of Social security and Finance programs is higher than other programs. Electronic technology program is the lowest level of Internet addiction. It can be said that students who study in social programs have higher levels of internet addiction than those who study in technical programs. Loss of control and negativity in social relations which is a sub-factor of Internet addiction scale, Office management program has the highest level while Electronic technology is the lowest program. The program with the highest desire to stay online more is the Office program while the lowest program stands out as Machine. In this context, it can be said that the general levels of Internet addiction and the levels of sub-factors are similar. Internet addiction levels of female students were found to be significantly higher than male students. On the other hand, significant differences were found in favor of female students in terms of loss of control and desire to stay online more. There was no significant difference between the levels of negativity in social relations. Significant differences were found between the levels of internet addiction according to the type of high school graduated. While the highest level of Internet addiction was Imam Hatip high school graduates, it was found that the graduates of Sağlık Meslek High School were the lowest. There is a similar situation in terms of the sub-factors of internet addiction. There was no significant difference between the level of internet use and internet addiction. However, it was determined that the internet addiction levels of the students who described themselves as advanced and expert level were higher than the novice and intermediate students in terms of using the internet. While it was determined that students mostly had mobile phones and laptops, it was found out that they generally used the internet for instant messaging, using social media, preparing homework, playing online games, listening to music, looking at news sites. It was determined that students use Instagram and WhatsApp extensively. In future research, the data collected on students' internet addiction levels can be supported with qualitative data and the reasons for the study results can be put forward.

Keywords: Internet Addiction, Information and Communication Technology

İnternet, zaman ve mekan kısıtlaması olmadan bilgiye ulaşma ve paylaşma imkanı veren bir araçtır. Günümüzde internetin eğitim, sosyal ve kültürel hayatımızdaki yeri giderek daha önemli hale gelmektedir. Öğrenciler, öğrenme, eğlenme, sosyalleşme ve alışveriş gibi çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için İnterneti yaygın olarak kullanmaktadır. TÜİK verilerine göre ülkemizde internet kullanımı hızlı bir şekilde artmaktadır. Özellikle öğrenciler zamanının çoğunu çevrimiçi ortamlarda harcamaktadır. Bu durum öğrencilerde internet bağımlılığı, akademik başarının düşmesi ve sosyal ilişkilerde olumsuzluklara neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı meslek yüksekokulu öğrencilerinin internet bağımlılık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modelinden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Hahn ve Jerusalem (2001) tarafından geliştirilen Şahin ve Korkmaz (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan “İnternet Bağımlılığı Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin internet bağımlılık düzeyleri, öğrenim gördükleri bölüm, cinsiyet, mezun olunan lise ve interneti kullanabilme düzeyi açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin kullandıkları dijital cihazlar ve sosyal medya araçları ve interneti kullanım amaçları gibi demografik bilgiler de toplanmıştır. Çalışma grubu, bir devlet üniversitesi meslek yüksekokulu, Bankacılık, Büro yönetimi, Elektronik teknolojisi, İşletme yönetimi, Maliye, Makine, Mekatronik, Muhasebe ve Sosyal Güvenlik programlarında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. 104 erkek öğrenci ve 92 kız öğrenci çalışmaya katılmıştır. Çalışmanın sonunda Öğrencilerin internet bağımlılığı düzeylerinin çok yüksek olmadığı görülmüştür. Bölümler arasında internet bağımlılık düzeyleri ve alt faktörleri açısından anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Büro yönetimi internet bağımlılık düzeyi en yüksek program olarak dikkat çekmektedir. Ardından Sosyal güvenlik ve Maliye programlarının internet bağımlılık düzeyinin diğer programlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternet bağımlılık düzeyi en düşük programın Elektronik teknolojisi olduğu ortaya çıkmıştır. Sosyal programlarda öğrenim gören öğrencilerin teknik programlarda öğrenim gören öğrencilere göre internet bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. İnternet bağımlılığı ölçeğinin alt faktörleri olan Kontrol kaybı ve Sosyal ilişkilerde olumsuzluk düzeyi en yüksek program Büro yönetimi olurken en düşük program Elektronik teknolojisi olarak belirlenmiştir. Daha fazla e kalma isteği en yüksek olan program Büro yönetimi en düşük program Makine olarak dikkat çekmektedir. Bu çerçevede İnternet bağımlılığı genel düzeyleri ile alt faktörlere ilişkin düzeylerin benzerlik gösterdiği söylenebilir. Kız öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerinin erkek öğrencilerden anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Diğer taraftan Kontrol kaybı ve daha fazla e kalma isteği açısından kız öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Sosyal ilişkilerde olumsuzluk düzeyleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Mezun olunan lise türüne göre internet bağımlılığı düzeyleri arasında da anlamlı farklılıklar olduğu söylenebilir. İnternet bağımlılık düzeyi en yüksek grup ise İmam Hatip lisesi mezunları olurken Sağlık Meslek lisesi mezunlarının en düşük grup olduğu görülmüştür. İnternet bağımlılığının alt faktörleri açısından da benzer durum söz konusudur. İnterneti kullanabilme düzeyi ile internet bağımlılığı arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Ancak interneti kullanabilme açısından kendini ileri ve uzman düzey olarak nitelendiren öğrencilerin acemi ve orta düzeydeki öğrencilere göre internet bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunlukla “mobil telefon” ve “dizüstü bilgisayar” sahibi oldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin interneti genellikle “Anlık mesajlaşmak, Sosyal medyayı kullanmak, Ödev hazırlamak, Çevrimiçi oyun oynamak, Müzik dinlemek, Haber sitelerine bakmak” amacıyla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan Instagram ve WhatsApp’ın yoğun şekilde kullanıldığı belirlenmiştir. Gelecekteki araştırmalarda öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerine ilişkin toplanan veriler nitel veriler ile desteklenerek araştırma sonuçlarına ilişkin gerekçeler ortaya konabilir.

Anahtar Kelimeler: İnternet Bağımlılığı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Abstract No: 114 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Teaching profession requires many pedagogical skills and knowledge such as skillful use of technology while applying those skills to the field of learning environment. On the other hand, academic literature emphasizes on the importance of developing teacher's reflection skill is capable to increase professionalism in teaching. Although many different approaches in reflection processes associated at 'reconstruction of experience', in an essence it is the process of making sense of one's experiences by questioning his/her thoughts and actions consciously. Reflection process frequently follow-up with building portfolios, which is also possible to benefit from digital stories preparations. Digital story defined as the 21st century method of storytelling and communication form, i.e., the traditional story telling method used with digital technologies. The process of creating digital stories that supports the ability to use information literacy, visual literacy, technology and media literacy, which are 21st century learning skills; besides those cognitive skills, it contains learning strategies and self-reflections. The aim of this study is to evaluate the pre-service teachers of Computer and Instructional Technologies (CEIT) department in terms of showing their ability to reflect the digital stories that required developing within the course. In the scope of the study, the researchers examined even if there is a correlation between the Reflective Thinking Tendency Scale (RTT) scores and the Digital Storytelling (DS) scores.

The study designed as a case study, carried out in Computer Teaching Methods II course with 40 pre-service teachers, which includes 21 females and 19 males. In the first two weeks of the course, pre-service teachers took one-week training on digital storytelling and one-week training on reflection skills. At the end of 14 weeks in the semester, they required to deliver digital stories as a project, which would base on reflection on their course experiences and acquisitions. They had to assemble their digital stories in accordance of 6 steps of Gibbs' Reflective Cycle models which consist of definition, feelings, evaluation, analysis, conclusion, and action plan. Data instrument tools are the RTT scale scores, which developed by Semerci in 2007 and Digital Storytelling scores. According to the Robin et al., digital story has 10 elements, while data analyze stages each item summed up for DS scores. In order to increase the reliability of the study, two researchers DS scores mean, which separately evaluated, used for final scores.

As of findings this study, there is no significant relationship between RTT scores and the DSA scores. The results of the DS score shows that the lowest average was the 'analyze the situation' step. Therefore, it is obvious that the pre-service teachers are insufficient in terms of presenting problems and finding solutions. In addition to that, being in a CEIT department where as they have multimedia design courses, Digital story materials are mediocre from them expected much better performance. In terms of both multimedia design and reflecting their experiences and acquisitions. CEIT student's tendency towards self-developing in technical and designing courses may cause of believing in not to need much of those courses while teaching in schools. For this reason, further studies should relate to investigate this deficiency.

Keywords: Digital Storytelling, Reflective Skills, Teacher Education

Bildiri No: 114 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öğretmenlik mesleği, alan bilgisi yanında pedagojik bilgiyi doğru uygularken teknolojiyi ustalıkla kullanabilme gibi pek çok beceriyi gerektiren bir meslektir. Yapılan araştırmalar öğretmen eğitiminde yansıtma becerisinin önemini vurgulamakta, yansıtma temel alan uygulamaların profesyonel bilginin gelişimine olumlu katkılar sağladığı vurgulanmaktadır. Yansıtma süreçlerinde farklı yaklaşımlar bulunmakla birlikte “deneyimin tekrar inşası” olarak ele alınan yaklaşımda yansıtma; bireyin düşünce ve eylemlerini bilinçli bir şekilde sorgulayarak deneyimlerini anlamlandırma süreci olarak tanımlanmaktadır. Yansıtma sürecinin takibinde sıklıkla portfolyolardan yararlanıldığı görülmekle birlikte, dijital öykülerden de yararlanmak mümkündür. 21.yüzyıl öykü anlatma ve iletişim kurma yöntemi olarak tanımlanan dijital öykü, geleneksel öykü anlatma yönteminin modern teknoloji kullanılarak yapılan halidir. 21.yüzyıl becerileri olarak tanımlanan bilgi okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, teknoloji ve medya okuryazarlığı gibi pek çok beceriyi bir arada kullanabilme becerisini destekleyen dijital öykü oluşturma süreci, öğrencilerin bilişsel becerileri yanında öğrenme stratejilerinin ve kendini yansıtması olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada amaç, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri (BÖTE) bölümü öğretmen adaylarından ders kapsamında geliştirmeleri istenen dijital öyküleri yansıtma beceri açısından değerlendirmektir. Çalışma kapsamında ayrıca öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ölçeğinden elde edilen skorları (YANDE) ile Dijital Öykü Anlatımı (DÖA) değerlendirme skorları arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı incelenmiştir.

Durum çalışması olarak desenlenen araştırma, Bilgisayar Öğretim Yöntemleri II dersi kapsamında 21 kadın ve 19 erkek toplamda 40 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Dersin ilk iki haftasında, öğretmen adaylarına dijital öykü anlatımı ve yansıtma becerisi ile ilgili birer haftalık eğitim verilmiş, dönem sonunda kendilerinden on dört haftalık ders süresince edinmiş oldukları kazanım ve deneyimlerini dijital öykü yolu ile yansıtmaları istenmiştir. Geliştirme sürecinde resim, video, ses gibi materyallere ihtiyaçları olabileceği konusunda önceden uyarılmış, geçmiş dönemlerde öğrencilerden toplanan dijital öykü örnekleri gösterilmiştir. Öykünün kurgusunu Gibbs’in sırasıyla; tanım, duygular, değerlendirme, analiz, sonuç ve eylem planından oluşan 6 adımlık yansıtıcı döngü modelini temel alarak oluşturmaları beklenmiştir. Çalışmada Semerci’nin 2007 yılında geliştirdiği YANDE (Yansıtıcı Düşünme Eğilimi) Ölçeği ve dönem sonunda öğrencilerden toplanan dijital öyküler veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Dijital öykülerin değerlendirilmesi aşamasında Robin ve arkadaşlarına göre bir dijital öykü anlatımında bulunması gereken 10 temel öğeden (öykünün amacı, bakış açısı, dramatik bir soru, duygusal içerik, ses, müzik, görüntü kalitesi, ekonomi, hız denetimi veya ritim ve iyi dilbilgisi veya dil kullanımı) yararlanılmıştır. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacı ile öğrencilerden toplanan dijital öyküler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı değerlendirilmiş ve ortalamaları kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının YANDE skorları ile DÖA değerlendirme sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Dijital öykü anlatım materyalleri kurgusal bağlamda değerlendirildiğinde, en düşük ortalamaların “analiz” ve “sentez” en yüksek ortalamaların ise “tanım” basaklarında elde edildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin hazırlamış oldukları dijital öykülerinde ders kapsamında neler yaptıklarını kısmen verdikleri ancak eleştirel göz ile süreci değerlendirme ve sonuç çıkarma konusunda yeterince başarılı olmadıkları gözlenmiştir. Öğrencilerin problemleri ortaya koyma ve çözüm üretme konularında zayıf oldukları görülmüştür. Bir diğer önemli araştırma bulgusu ise BÖTE bölümünde olmaları nedeniyle aldıkları eğitim sonucunda daha iyi bir performans sergilemeleri beklenen öğrencilerin, gerek çoklu ortam tasarım yönünden gerekse kendi kazanım ve deneyimlerini yansıtabilme bakımından yetersiz olmalarıdır. Bu sonuçta etkili olan nedenleri irdelemek üzerine yapılan görüşmelerde öğrencilerin büyük bir bölümünün öğretmenlik mesleğine odaklandıkları ve ileride görev yapacakları okullarda bu tür becerilere ihtiyaç duymayacaklarını düşündükleri gözlenmektedir. Ancak yapılacak yeni çalışmalarla bu bulgunun incelenmesinde yarar vardır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Öykü Anlatımı, Yansıtma becerisi, Öğretmen Eğitimi

In the digital age, where information and communication technologies are developing rapidly, the conceptual scope of citizenship is not limited to that of the traditional. The new concept of citizenship, called digital citizenship, gives individuals additional responsibilities. Digital citizenship is defined as the norms of behavior necessary to use technology appropriately and responsibly. It is also a set of criteria, skills and codes of conduct that individuals need to respect, learn and communicate with others and protect themselves and others while using technology. In recent years, students have spent most of their time online with digital technologies such as smartphones, tablets and laptops. This has caused students to face threats such as technology addiction, cyber bullying, abuse, racism and identity theft, while making digital citizenship an important field of study. All students need at least a basic level of digital citizenship education in order to know both the negative and positive aspects of using technology intensively in daily life, to take full advantage of its advantages and to avoid the dangers. Digital citizenship provides a framework for students to use technology safely and appropriately. Digital citizenship has nine dimensions. Digital Access: Full electronic participation in society. Digital Trade: The electronic exchange of products. Digital Communication: Electronic information exchange. Digital Literacy: The process of learning and teaching technology and the proper use of technology. Digital Ethics: Electronic code of conduct that is expected to be followed when using digital technologies. Digital Law: It is the electronic responsibility of the work and actions performed while using digital technologies. Digital Rights and Responsibilities: Freedoms given to everyone in the digital world. Digital Health: Physical and psychological well-being when using digital technologies. Digital Security: Measures to be taken for a secure digital environment. These elements facilitate the understanding of the concept of digital citizenship and provide the framework for the norms of behavior that must be followed when using technology. On the other hand, there are four categories of digital citizenship. Digital Ethics refers to acting responsibly in the digital environment, while Media and Information Literacy is about accessing technology, technical skills and psychological capabilities to successfully communicate with others in the digital environment and to use digital technologies. Participation / Interest is political, economic and cultural participation in existing social structures. Critical resistance is to promote social justice and challenge the status quo. The aim of this study is to examine the digital citizenship studies in the literature in terms of research variable, research method and research group. In this direction, it will be tried to present the perspective for future researchers by identifying the trends of Digital Citizenship studies. Research articles were evaluated by document analysis method. Research articles were searched in Taylor & Francis, EBSCO and Google Scholar databases. Database searches were performed using keywords such as "Digital Citizenship, Digital Citizenship Education, Digital Citizenship Scale". 64 research articles were reached. 9 articles are screened in the Social Sciences Citation Index (SSCI), while 55 others are screened in Emerging Sources Citation Index (ESCI) and other international field indexes. When the digital citizenship studies are examined, besides the studies examining the variables such as Digital Citizenship Level, Attitude and Academic Achievement, there are theoretical studies on the dimensions of digital citizenship, reports on the applicability of digital citizenship, and scale development studies for determining the level of digital citizenship. Research methods such as survey, experimental, document analysis, case study were used. Higher education and secondary education students, teachers and parents stand out as research groups. It can be said that the studies are mostly theoretical studies. There are uncertainties regarding the framework of digital citizenship education. Further studies on digital citizenship education are needed. In future studies, experimental studies can be conducted to examine the impact of digital citizenship education on digital citizenship level and academic achievement. In addition, it is possible to focus on curriculum designs to provide students with digital citizenship awareness.

Keywords: Digital citizenship, Research Methods, Research Variables, Research Groups

Bildiri No: 146 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği dijital çağda, vatandaşlığın kavramsal kapsamı geleneksel olanı ile sınırlı kalmamıştır. Dijital vatandaşlık olarak adlandırılan yeni vatandaşlık kavramı bireylere ek sorumluluklar vermektedir. Dijital vatandaşlık, teknolojiyi uygun ve sorumlu şekilde kullanmak için gerekli davranış normları olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bireylerin teknolojiyi kullanırken kendine ve diğer insanlara saygı duyması, öğrenmesi ve başkalarıyla iletişim kurması ve kendini ve başkalarını koruyabilmesi için ihtiyaç duyduğu bir grup kriter, beceri ve davranış kurallarıdır. Son yıllarda öğrenciler, zamanının çoğunu çevrimiçi ortamda akıllı telefon, tablet ve dizüstü bilgisayarlar gibi dijital teknolojilerle harcamaktadır. Bu durum öğrencilerin teknoloji bağımlılığı, siber zorbalık, istismar, ırkçılık ve kimlik hırsızlığı gibi tehditlerle karşılaşmalarına neden olurken dijital vatandaşlığı önemli bir çalışma alanı haline getirmiştir. Teknolojiyi günlük hayatta yoğun bir şekilde kullanmanın hem olumsuz hem de olumlu yanlarını bilmek, avantajlarından maksimum düzeyde faydalanmak ve tehlikelerinden kaçınmak için tüm öğrencilerin en azından temel seviyede dijital vatandaşlık eğitimine ihtiyaçları vardır. Dijital vatandaşlık, öğrencilerin teknolojiyi güvenli ve uygun bir şekilde kullanabilmeleri için bir çerçeve sağlamaktadır. Dijital vatandaşlığın dokuz boyutu bulunmaktadır. Dijital Erişim: Topluma tam elektronik katılımıdır. Dijital Ticaret: Ürünlerin elektronik olarak alışverişidir. Dijital İletişim: Elektronik bilgi alışverişidir. Dijital Okuryazarlık: Teknolojiyi ve teknolojinin uygun şekilde kullanımını öğrenme ve öğretme sürecidir. Dijital Etik: Dijital teknolojileri kullanılırken uyulması beklenen elektronik davranış kurallarıdır. Dijital Hukuk: Dijital teknolojileri kullanırken iş ve eylemlerin elektronik sorumluluğudur. Dijital Haklar ve Sorumluluklar: Dijital dünyada herkese verilen özgürlüklerdir. Dijital Sağlık: Dijital teknolojileri kullanırken fiziksel ve psikolojik açıdan iyi olma durumudur. Dijital Güvenlik: Güvenlik bir dijital ortam için alınması gerekli tedbirlerdir. Bu öğeler dijital vatandaşlık kavramının anlaşılmasını kolaylaştırırken teknolojiyi kullanırken uyulması gerek davranış normlarının belirlenmesi için gerekli çerçeveyi sunmaktadır. Diğer taraftan dijital vatandaşlığın dört kategorisi bulunmaktadır. Dijital Etik; dijital ortamda sorumlu davranmayı ifade ederken, Medya ve Bilgi Okuryazarlığı ise dijital ortamda başkalarıyla başarılı şekilde iletişim kurmak ve dijital teknolojileri kullanabilmek için teknolojiye erişim imkanı, teknik beceriler ve psikolojik yetenekler ile ilgilidir. Katılım/İlgi; Mevcut sosyal yapılara politik, ekonomik ve kültürel katılımıdır. Eleştirel direnç; sosyal adaleti teşvik etmek ve statükoya meydan okuyabilmektir. Bu çalışmanın amacı literatürdeki Dijital vatandaşlık çalışmalarını, araştırma değişkeni, araştırma yöntemi ve araştırma grubu açısından incelemektir. Bu doğrultuda yeni çalışma alanlarından Dijital vatandaşlık çalışmalarının eğilimlerini belirleyerek gelecekteki araştırmacılar için perspektif sunulmaya çalışılacaktır. Araştırma makaleleri doküman analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma makaleleri için Taylor & Francis, EBSCO ve Google Akademikte taramalar yapılmıştır. Veritabanı taramaları "Digital Citizenship, Digital Citizenship Education, Digital Citizenship Scale" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. 64 araştırma makalesine ulaşılmıştır. 9 makale Social Sciences Citation Index' te (SSCI) taranırken, diğer 55 makale Emerging Sources Citation Index (ESCI) ya da diğer uluslararası alan indekslerinde taranmaktadır. Dijital vatandaşlık çalışmaları incelendiğinde "Dijital vatandaşlık düzeyi, Tutum, Akademik Başarı" gibi değişkenlerin incelendiği çalışmaların yanında dijital vatandaşlığın boyutlarına ilişkin teorik çalışmalar, dijital vatandaşlığın uygulanabilirliğine ilişkin raporlar ile dijital vatandaşlık düzeyinin belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme çalışmaları da bulunmaktadır. Çalışmalarda "Tarama, Deneysel, Doküman analizi, Durum çalışması" gibi araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. "Yükseköğretim ve Ortaöğretim" öğrencileri ile "Öğretmenler ve Öğrenci velileri" araştırma grupları olarak öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmaların çoğunlukla teorik çalışmalar olduğu söylenebilir. Dijital vatandaşlık eğitiminin çerçevesine ilişkin belirsizlikler söz konusudur. Dijital vatandaşlık eğitimine ilişkin daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda Dijital vatandaşlık eğitiminin Dijital vatandaşlık düzeyi ve akademik başarıya etkisini inceleyecek deneysel araştırmalar yapılabilir. Ayrıca öğrencilere Dijital vatandaşlık bilincinin kazandırılması için müfredat tasarımlarına odaklanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital vatandaşlık, Araştırma Yöntemleri, Araştırma Değişkenleri, Araştırma Grupları

Examining The Digital Literacy Levels Of The Undergraduate Students

Aygün Kılıç¹, İbrahim Tosun¹

¹Munzur Üniversitesi

Abstract No: 205 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the rapid development of technology in our day, as in numerous fields, technology has been effectively used in education and training field. Additionally, the use of technology has become an obligation in solution of many problems arising from certain reasons such as increasing number of students, individual differences that are gaining importance, and rapid increase in the amount of information and in complexity of its content as well as ever-increasing and changing educational needs. In this context, technological instruments should be used effectively by students to grow up as individuals who research and inquiry, take responsibility for their own learning, think creatively and critically, and adopt life-long learning. However, it does not mean that each student, who uses technological instruments, has these features and uses technology consciously, safely and actively. Therefore, "digital literacy" courses have been started to be taught in schools and universities today in order to ensure that students understand the actual contribution, importance, and effective use of technology. The concept of digital literacy is defined as the ability to reach and share accurate information in digital media, to recognize various digital technologies, and to use these technologies effectively according to their own learning processes. Digital literacy is also defined as the learning-teaching process of digital technology and its effective use. Accordingly, students at higher education level should have digital literacy skills as in all levels of education. Thus, during their undergraduate studies, students can master the issue of how to benefit from scientific knowledge and technological innovation, and they can graduate from the universities as the individuals, who have the knowledge and skills necessary to provide service support in their own fields and who adopt lifelong learning qualification. From these perspectives, it is of importance to determine the digital literacy levels of undergraduate students, who constantly use technological tools (smartphones, computers/tablets, etc.), websites and programs such as social sharing-chat, homework-forum, news-blog, etc. In addition, determining the digital literacy levels of the students, who have just enrolled in the university, and those, who graduated from the same department, as well as examining the digital literacy levels of the undergraduate students who are attending the Turkish Language and Literature department which educates the teachers of the future will also contribute to the literature in terms of providing concrete examples in many aspects. The aim of this study is to examine the digital literacy levels of undergraduate students at different grades in the same department. A total of 171 undergraduate students in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades, who were attending Munzur University, Faculty of Letters, Department of Turkish Language and Literature in the 2018-2019 academic year, participated in this study, which used the survey model. In the study, the "Digital Literacy Scale" was used to determine the digital literacy levels of undergraduate students. This scale was designed according to 4 factors as attitudinal, technical, cognitive, and social, and it was created as a 5-point likert scale ranging from "absolutely agree" to "absolutely disagree". The data obtained from the research will be evaluated according to the appropriate statistical analysis. The results of the study and the suggestions in line with these results will be presented in detail later.

Keywords: Digital Literacy, Digital Technology, Undergraduate Students

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişmesiyle birlikte, çeşitli alanlarda olduğu gibi eğitim ve öğretim alanında da teknolojiden etkin bir şekilde yararlanılmaya başlanmıştır. Ayrıca öğrenci sayısındaki artış, bireysel farklılıkların önem kazanması, algıdaki hızlı artış ve içeriğin karmaşık hale gelmesi gibi nedenlerden ve sürekli artan ve değişen eğitim ihtiyaçlarından kaynaklanan birçok sorunun çözüm sürecinde de teknolojinin kullanılması zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda araştıran ve sorgulayan, yaratıcı ve eleştirel düşünen, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alan ve yaşam boyu öğrenen bireylerin yetişmesi için teknolojik araç-gereçlerin öğrenciler tarafından etkili bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Ancak teknolojik araç-gereç kullanan her öğrencinin bu özelliklere sahip olduğu ve teknolojiyi de bilinçli, güvenli ve aktif kullandığı anlamına da gelmemektedir. Bu nedenle, günümüzde teknolojinin asıl katkısının, öneminin ve etkili kullanımının anlaşılabilmesi için okullarda ve üniversitelerde “dijital okuryazarlık” dersi verilmeye başlanmıştır. Dijital okuryazarlık kavramı, bireylerin dijital ortamda doğru bilgilere ulaşması ve paylaşması, çeşitli dijital teknolojileri tanıması, kendi öğrenme sürecine göre bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilme becerilerine sahip olması şeklinde ifade edilmektedir. Ayrıca dijital okuryazarlık, dijital teknoloji ve bu teknolojilerin etkili kullanımının öğrenme-öğretme süreci olarak da tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda, her öğretim kademesinde olduğu gibi yükseköğretim kademesindeki öğrencilerin de dijital okuryazarlık becerilerine sahip olması gerekmektedir. Böylece, öğrenciler lisans öğrenimleri süresince bilimsel bilgi ve teknolojik yeniliklerden nasıl yararlanacakları konusunda uzmanlaşabilir ve kendi alanlarında hizmet desteği sağlamak için gerekli olan bilgi-becerilere sahip olarak ve yaşam boyu öğrenme yeterliklerini kazananmış bireyler olarak üniversitelerden mezun olabilirler. Bu açılarından baktığımızda, sürekli teknolojik araç-gereçleri (akıllı telefonlar, bilgisayar/tabletler vb.) ve sosyal paylaşım-sohbet, ödev-forum, haber-blog vb. siteleri ve programları kullanan lisans öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Ayrıca, üniversiteye yeni kayıt yaptıran öğrencilerle üniversitenin aynı bölümünden mezun olan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve Türk Dili ve Edebiyatı bölümü gibi ilerde öğretmenlik mesleğini icra edecek bireylerin yetiştirildiği bölümlerdeki lisans öğrencilerinin de dijital okuryazarlıklarının incelenmesiyle birçok yönden somut örnekler sunması bakımından da literatüre katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı, aynı bölümde öğrenim gören farklı sınıf seviyelerindeki lisans öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini araştırmaktır. Tarama modelinin kullanıldığı bu çalışmaya, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Munzur Üniversitesi'nin Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı bölümünde öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf olmak üzere toplam 171 lisans öğrencisi katılmıştır. Bu lisans öğrencilerinin çoğu ülkemizin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yaşayan ailelerinden oluşmakta ve ailelerinin sosyo-ekonomik düzeyi düşük veya orta düzeydedir. Çalışmada, lisans öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemek için, “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek tutum, teknik, bilişsel ve sosyal olmak üzere 4 faktöre göre tasarlanmış ve “kesinlikle katılıyorum” ile “kesinlikle katılmıyorum” arasında 5’li likert yapıdan oluşturulmuştur. Araştırma sonucu elde edilen veriler, uygun istatistiksel analizlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanın sonuçları ve bu sonuçlar doğrultusunda sunulacak öneriler ayrıntılı bir şekilde daha sonra sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Okuryazarlık, Dijital Teknoloji, Lisans Öğrencileri

New communication technologies have had positive and negative effects on social and individual life, especially in the 21st century. On the one hand, it became easier to access information, time-space constraints in communication reduced, and the use of digital tools for the public interest was promising. On the other hand, there are many risks posed by the internet such as fake news, social media addiction, cyber-bullying, and internet security issues. Especially for children, digital technologies and online interaction may also pose risks considering their safety, privacy, health, and happiness. In this respect, it is essential that children, who are so-called digital natives (Prensky, 2001), should be guided and informed correctly in this online environment which they born into.

According to Kahne et al. (2012), digital literacy should be considered as a long-term project for children/students and these initiatives are important for participatory citizenship. Today, accessing information through the internet alone is not enough. Citizens should also be equipped to make critical judgments about the value, quality, and trueness of the information they obtain (Hobbs, 2010). In an environment where children and young people increasingly use internet / social media for accessing information, it seems essential to be aware of the opportunities that these channels bring and the risks they may pose. In this sense, in addition to the importance and role of educators; non-governmental organizations, international associations, global internet companies, and voluntary organizations are also carrying out digital literacy projects for children.

In this context, the purpose of the study is to examine current examples of digital literacy initiatives for children in the age of post-truth. In this vein, Google's "Be Internet Awesome", "Family Online Safety Institute" and "Secure Internet Center" digital literacy projects will be discussed in the context of the children-technology relationship. In particular, Internet security programs for children, digital citizenship courses, coding training and gamification practices, online interactive training and the use of various digital tools in the context of "digital literacy" will be emphasized.

The main questions of the research can be summarized as follows:

1. What does the concept of post-truth mean in today's digital world and what are its implications for education?
2. What are the roles of international organizations, digital companies and civil society initiatives in terms of digital literacy education/training for children?
3. In addition to institutional initiatives, what kind of responsibilities emerge for families and educators in terms of children – technology relationship?

In this context, first of all, new communication technologies and their social effects are emphasized. The conceptual framework consists of the reflections of the post-truth era on education, the concept of digital literacy and the use of technology for children. Then, descriptive analysis and discussion over selected digital literacy initiatives for children around the world and in Turkey were conducted. In this framework, gamification practices, coding training, secure internet and digital citizenship courses of mentioned initiatives are explained. Also, attempts to raise awareness against the risks posed by the internet such as fake news have been put forward. As a result, it is claimed that digital literacy initiatives/programs of the companies, international and non-governmental organizations alone are not sufficient. The role of families and educators in terms of raising awareness and their involvement in digital literacy education as "learners" are also critical.

REFERENCES

Hobbs, R. (2010). Digital and media literacy: A plan of action. Washington, DC: The Aspen Institute. Retrieved from <https://www.aspeninstitute.org/publications/digital-media-literacy-plan-action-2/>

Kahne, J., Lee, N., Feezell, J. T. (2012). Digital media literacy education and online civic and political participation. *International Journal of Communication*, 6, 1–24.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Keywords: post-truth, digital literacy, digital literacy examples, education

Bildiri No: 243 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yeni iletişim teknolojilerinin özellikle 21. yüzyılla birlikte toplumsal ve bireysel hayat üzerinde olumlu/olumsuz derin etkileri olmuştur. Bir yanda bilgiye ulaşımın kolaylaşması, iletişimde zaman - mekân kısıtlarının ortadan kalkması, dijital araçların kamu yararı adına kullanımı söz konusu iken; diğer taraftan sahte haber, internet ve sosyal medya bağımlılığı, siber - zorbalık, güvenlik sorunları gibi internetin getirdiği birçok risk de bulunmaktadır. Özellikle çocuklar için, dijital teknoloji ve çevrimiçi etkileşim; onların güvenliğini, mahremiyetini, sağlığını ve mutluluğunu tehdit eden riskler de oluşturabilmektedir. Bu bağlamda, dijital yerli olarak adlandırılan (Prensky, 2001) çocukların, içine doğdukları bu çevrimiçi ortamda doğru yönlendirilmeleri ve bilinçlendirilmeleri elzemdir.

Kahne vd.'ne göre (2012), dijital okuryazarlık çocuklar / öğrenciler için uzun vadeli bir proje olarak düşünülmelidir ve bu girişimler katılımcı vatandaşlığın gereğidir. Günümüzde internet vasıtasıyla bilgiye ulaşmak tek başına yeterli olmamaktadır. Vatandaşlar aynı zamanda ulaştıkları bilginin değeri, niteliği ve gerçekliği ile ilgili eleştirel bir yargıya varabilecek gerekli donanıma sahip olmalıdır (Hobbs, 2010). Çocukların ve gençlerin bilgiye ulaşmada git gide daha fazla internet / sosyal medyaya başvurduğu bir ortamda, bu mecraların getirdiği olanakların ve aynı zamanda doğurabileceği risklerin farkında olmak elzem gözükmektedir. Bu anlamda eğitimcilerin önemi ve rolüne ek olarak, sivil toplum örgütleri, önde gelen uluslararası birlikler, küresel internet ve sosyal medya şirketleri ve gönüllü kuruluşlar da çocuklara yönelik dijital okuryazarlık projeleri yürütmektedir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı, post-truth çağında çocuklara yönelik dijital okuryazarlık girişimlerini, Türkiye'de ve dünyadaki güncel örnekler üzerinden incelemektir. Google'ın "Be Internet Awesome", "Family Online Safety Institute" ve "Güvenli İnternet Merkezi"nin konu hakkındaki son çalışmaları çocuk teknoloji ilişkisi bağlamında tartışmaya açılacaktır. Özellikle, çocuklara yönelik internet güvenliği, dijital vatandaşlık ve kodlama eğitimleri ile oyunlaştırma pratikleri, çevrimiçi interaktif eğitimler ve bu kapsamdaki çeşitli dijital araçların kullanımı üzerinde durulacaktır.

Araştırmanın temel sorularını ise şöyle özetlemek mümkündür:

1. Post-truth kavramı günümüz dijital çağında ne anlam ifade etmektedir ve eğitime yansımaları nelerdir?
2. Çocuklara yönelik dijital okuryazarlık eğitimlerinden çeşitli uluslararası birlik, dijital şirket ve sivil toplum girişimleri ne gibi roller üstlenmektedir?
3. Kurumsal girişimlerin yanında, aile ve eğitimcilere çocuk - teknoloji ilişkisinde çocuklar lehine uzun vadeli fayda sağlayıcı ne gibi ödevler düşmektedir?

Bu kapsamda öncelikle yeni iletişim teknolojileri ve toplumsal etkileri üzerinde durulmuştur. Kavramsal çerçeveyi ise hakikat ötesinin (post - truth) eğitime yansımaları, dijital okuryazarlık kavramı ve çocuk - teknoloji ilişkisi oluşturmuştur. Daha sonra, dünyada ve Türkiye'de çocuklara yönelik örnek dijital okuryazarlık girişimleri üzerinden betimsel bir analiz ve tartışma yürütülmüştür. Bu kapsamda oyunlaştırma pratikleri, kodlama eğitimleri, güvenli internet ve dijital vatandaşlık eğitimleri ile sahte haber gibi internetin getirdiği risklere karşı bilinçlendirme girişimleri ortaya koyulmuştur. Sonuç olarak, şirket, uluslararası birlik ve sivil toplum kuruluşlarının çocuklara yönelik dijital okuryazarlık girişimlerinin tek başına yeterli olmadığı iddiası gündeme getirilmiştir. Bu girişimlerin yanı sıra ailelerin ve eğitimcilerin rolü ve onların da dijital okuryazarlık eğitimine tabii tutulmaları önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

Hobbs, R. (2010). Digital and media literacy: A plan of action. Washington, DC: The Aspen Institute. Erişim Yeri: <https://www.aspeninstitute.org/publications/digital-media-literacy-plan-action-2/>

Kahne, J., Lee, N., ve Feezell, J. T. (2012). Digital media literacy education and online civic and political participation. International Journal of Communication, 6, 1-24.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. On the horizon, 9(5), 1-6.

Anahtar Kelimeler: post-truth, dijital okuryazarlık, dijital okuryazarlık örnekleri, eğitim

It Ethics In The Digital Age

Dijital ağda Bilişim Etiği

The Opinions Of Student And Parent About Risky Internet Behaviour And Safety Internet Usage Of Secondary School Students

Arman Aksoy¹, Feride Karaca²

¹*Istanbul Bahçelievler Orgeneral Eşref Bitlis Ortaokulu*

²*Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı*

Abstract No: 271 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It should be kept in mind that the internet has some risks besides the facilities it offers. In general, in the literature internet risks are seen as personal information and account hacking, sexually explicit videos-images-written content, cyber fraud, cyberbullying, and spyware infection to computers. Children who meet the Internet at an early age may be more vulnerable to online risks than adults, as their internet usage skills are not yet fully developed. Therefore, the children who face online risks may be adversely affected in terms of physical, soacial and psychological development. Parents have a great responsibility to ensure that children who are introduced to the internet at a very early age can safely navigate the internet. The aim of this study is to reveal the risky internet behaviors of secondary school students and the security measures taken by parents. For this purpose, internet usage of children, risky internet behaviors and security measures taken by parents against internet risks were examined. Descriptive research methods were used in the study. The research data were collected from the students (n = 1102) who were studying in 5 public secondary schools selected by "Random Cluster Sampling" method in Bahçelievler district of Istanbul in 2018-2019 academic year and from their parents (n = 865). These data were analyzed using frequency, percentage and chi-square independence test. It was seen that more than half of the students were members of social media and used the internet daily. Almost half of the students (49.1%) used the internet mostly in their own rooms. The result of the study revealed that one forth of the students faced with the risk which included disturbing contents. The most disturbing contents on the internet were violence to animals and human beings, involuntarily and inappropriate advertisements, cyberbullying (such as harassment and threats), sexual contents. Most of the students trusted their parents more in order to cope with the problems that they faced. It was found out that students mostly receive information about safe internet usage from their parents, teachers and media communication tools. It was observed that one out of four students who participated in the study wanted their teachers and parents to be less interested in using internet. Most of the parents who participated in the study were confident in using internet. As a result of chi-square test, significant differences were found between students' exposure to risk and gender, social media use, frequency of internet use and self-confidence in internet use. As the class level increased, the ratio of risky behaviour also increased. It was found that male students were exposed to more risk and engaged in risky internet activities than female students. Students using social media were exposed to more online risks than students who did not. The students who were confident about internet use had more activity than the ones who did not. Most of the parents did not allow their children to give personal informations and it was observed that parents controlled the navigated sites. However, it was observed that almost half of the parents did not do activities with their children on the internet and left their children alone in the use of the internet. As a result of the chi-square test, a significant difference was found between the security precautions of the parents and their social media usage and educational status. It was found out that the parents who use social media allowed their children to have more internet activities, made recommendations to their children about internet security, and used the control tools to make a meaningful difference compared to the parents who did not use social media. It was found that parents with high educational levels were more active mediators of their children's internet use. Parents with low educational level were found to be more restrictive mediators rather than active mediators. The results of the research showed that children were exposed to various internet risks despite the measures taken by the parents. The results of this study will be a guideline on what kind of precautions should be taken against the risks that students are exposed to.

Keywords: internet, internet risks, child, parent

Bildiri No: 271 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnternetin sunduğu imkânlar yanında birtakım riskleri de barındırdığı unutulmamalıdır. İnternet riskleri literatürde genel olarak; kişisel bilgilerin ele geçirilmesi, cinsel içerikli videolar-görüntüler-yazılı içerikler, siber dolandırıcılık, siber zorbalık, hesapların ele geçirilmesi ve bilgisayarlara casus yazılımların bulaşması olarak görülmektedir. Küçük yaşlarda internetle tanışan çocuklar, henüz internet kullanım becerileri tam olarak gelişmediğinden dolayı çevrimiçi risklere karşı yetişkinlere göre daha savunmasız olabilirler. Dolayısıyla çevrimiçi risklerle karşılaşan çocukların fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan gelişimleri olumsuz etkilenebilir. Çocukların interneti güvenli kullanmalarını sağlamak adına ebeveynlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin riskli internet davranışlarını ve ebeveynlerin aldığı güvenlik önlemlerini ortaya koymaktır. Bu amaçla çocukların internet kullanımları, riskli internet davranışları ve ebeveynlerin internet risklerine karşı aldığı güvenlik önlemleri incelenmiştir. Çalışmada betimsel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma verileri, 2018-2019 eğitim- öğretim yılında İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan, “Rastgele Küme Örneklem” yöntemiyle seçilen 5 devlet ortaokulunda öğrenim gören öğrencilerden (n=1102) ve araştırmaya katılan öğrencilerin ebeveynlerinden (n=865) anketler aracılığı ile toplanmıştır. Veriler frekans, yüzde ve ki-kare bağımsızlık testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin ve ebeveynlerin çoğunun sosyal medya kullanıcısı olduğu, öğrencilerin hemen hemen yarısının (%49.1) evde interneti çoğunlukla kendi odasında kullandığı görülmüştür. Çalışmanın sonucunda araştırmaya katılan yaklaşık her dört öğrenciden birinin internet ortamında herhangi bir riske maruz kalarak rahatsızlık duyduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencileri internette en çok rahatsız eden unsurların; hayvana ve insana şiddet, siber zorbalık, siber tuzaklar, istemsiz açılan ve uygunsuz içerikli reklamlar ve cinsel içerikli paylaşımlar olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çoğunun internet ortamında olumsuzluklarla başa çıkma konusunda, kendilerinden çok ebeveynlerine güvendiği görülmüştür. Öğrencilerin, güvenli internet kullanımı hakkında çoğunlukla ebeveynlerinden, öğretmenlerinden ve medya iletişim araçlarından bilgi aldığı ortaya çıkmıştır. Çalışmaya katılan her dört öğrenciden birinin öğretmenin ve ebeveyninin internet kullanımı ile ilgi daha az ilgilenmesini istediği görülmüştür. Çalışmaya katılan ebeveynlerin birçoğunun internet kullanımında kendine güvendiği ortaya çıkmıştır. Ki-kare testi sonucunda, öğrencilerin riske maruz kalmaları ile cinsiyet, sosyal medya kullanımı, internet kullanım sıklığı ve internet kullanımında kendine güven değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Sınıf düzeyi arttıkça riskli davranışlarda bulunma oranının arttığı görülmüştür. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla riske maruz kaldığı ve riskli internet faaliyetlerinde bulunduğu ortaya çıkmıştır. Sosyal medyayı kullanan öğrenciler, kullanmayan öğrencilere göre daha fazla çevrimiçi riske maruz kalmıştır. İnternet kullanımında kendine güvenen öğrenciler, güvenmeyen öğrencilere göre daha fazla riskli internet faaliyetlerinde bulunmuşlardır. Ebeveynlerin birçoğunun çocuklarının kişisel bilgilerini internet ortamında paylaşmasına asla izin vermedikleri ve çocuklarının gezindiği siteleri sonradan kontrol ettikleri görülmüştür. Ancak ebeveynlerin yarıya yakın bir kısmının internette çocuğuyla birlikte aktiviteler yapmadığı ve çocuklarını internet kullanımında yalnız bıraktığı görülmüştür. Ki-kare testi sonucunda, ebeveynlerin güvenlik önlemleri ile sosyal medya kullanımları ve eğitim durumları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Sosyal medyayı kullanan ebeveynlerin, sosyal medyayı kullanmayan ebeveynlere göre anlamlı fark oluşturacak düzeyde daha fazla çocuklarının internet faaliyetlerine izin verdiği, internet güvenliği ile ilgili çocuğuna tavsiyede bulunduğu, internet kullanımına yardımcı olduğu ve kontrol araçlarını kullandığı ortaya çıkmıştır. Eğitim seviyesi yüksek ebeveynlerin çocuklarının internet kullanımına daha fazla aktif arabuluculuk yaptığı ortaya çıkmıştır. Eğitim seviyesi düşük olan ebeveynlerin aktif arabuluculuk yerine, daha çok kısıtlayıcı arabuluculuk yaptıkları görülmüştür. Araştırma sonuçları, ebeveynlerin çeşitli önlemler almasına rağmen, çocukların birtakım internet risklerine maruz kaldığını göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçları, öğrencilerin maruz kaldığı güncel internet risklerini ortaya koyarak, ne tür önlemler alınması gerektiği konusunda yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: internet, internet riskleri, çocuk, ebeveyn

Abstract No: 276 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The introduction of information technologies into all fields of our lives reveals some ethical problems that are difficult to solve. The concept of digital citizenship comes to the forefront in the process of using information technologies correctly and in accordance with ethical rules. In particular, it is of great importance that teachers who are one of the important elements of education in schools train future generations as digital citizens. The concept of digital citizenship consists of 9 elements which are digital access, digital commerce, digital communication, digital literacy, digital etiquette, digital law, digital rights and responsibilities, digital health and wellness, digital security. It is important that future teachers become role models in digital ethics. Therefore, pre-service teachers' qualifications regarding the proper use of information technologies have gained importance.

In this study, it is aimed to examine the ethical usage levels of pre-service teachers related to digital ethics in terms of various variables. Descriptive research method which is one of the quantitative research methods was used in the study. The study group consists of 131 pre-service teachers including 30 men and 101 women studying in four different undergraduate departments at different universities. These departments are Computer and Instructional Technology, Science, Primary school and Turkish Language Teaching. Two data collection tools were used in the study. The first data collection tool was the "personal information form" developed by the researchers and used to collect demographic information of the participants. The second data collection tool is "Information and Communication Technology Ethics Scale" which aims to determine the unethical behaviors encountered in the use of Information and Communication Technologies developed by Torun (2014) in order to determine the opinions and behaviors of pre-service teachers about the ethical use of information technologies. There are 28 items in this scale. Each of the items in the scale refers to unethical behaviors in the use of information and communication technologies. The identified behaviors were listed under four factors called (1) Integrity, (2) Social Impacts of Information and Communication Technologies, (3) Intellectual property and (4) Safety. In this research, Cronbach alpha value was examined for the reliability of the related measurement tool and it was found to be 0.81.

The findings showed that pre-service teachers' ethical use of information technologies is generally high. On the other hand, it has been understood that the level of ethical use of information technologies of teacher trainees varies according to their gender. Accordingly, it was observed that male participants found the unethical behaviors encountered in the use of information technologies more appropriate than female participants in terms of ethical use of information technologies. It has been understood that the level of ethical use of information technologies of pre-service teachers also varies according to their departments and their participation in studies, courses or seminars related to information ethics. It has been observed that the pre-service teachers in the Department of Computer Education and Instructional Technology found unethical behaviors encountered in the use of information and communication technologies more appropriate than pre-service teachers in the Department of Science, Turkish and Primary school Teaching. It was also found that the unethical behaviors of pre-service teachers who participated in studies, courses or seminars related to the ethics of information technologies were found to be appropriate compared to pre-service teachers who did not attend these trainings. Similarly, it was seen that pre-service teachers with high internet usage skills found unethical behaviors appropriate in using information technologies compared to pre-service teachers with low internet usage skills. On the other hand, no significant relationship was found between pre-service teachers' ethical use of information technologies and their age, frequency of internet usage, and their level of knowledge and skills in relation to cyber crimes. As a result, pre-service teachers' ethical use of information technologies varies in terms of various variables. Concordantly, it has been suggested that the factors which affect the ethical use of information technologies by pre-service teachers is investigated.

Keywords: Information and communication technologies, digital ethics, unethical behavior, pre-service teachers

Bildiri No: 276 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilişim teknolojilerinin hayatımıza her alanda girmesi beraberinde çözülmesi güç birtakim etik problemleri ortaya çıkarmaktadır. Bilişim teknolojilerinin doğru ve etik kurallara uygun bir şekilde kullanılması sürecinde dijital vatandaşlık kavramı ön plana çıkmaktadır. Özellikle eğitim ve öğretimin önemli unsurlarından biri olan öğretmenler tarafından geleceğin kuşakları yetiştirilirken onları birer dijital vatandaş olarak yetiştirmeleri büyük önem arz etmektedir. Dijital vatandaşlık kavramı; dijital erişim, dijital ticaret, dijital iletişim, dijital okuryazarlık, dijital görgü, dijital kanun, dijital haklar ve sorumluluklar, dijital sağlık ve dijital güvenlik olmak üzere 9 alt boyuttan oluşmaktadır. Dijital vatandaşlığın alt boyutları konusunda geleceğin öğretmenlerinin rol model olması önemlidir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerinin uygun kullanımını konusundaki nitelikleri önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada, dijital etiğe ilişkin öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanım düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu farklı üniversitelerin dört farklı lisans bölümünde öğrenim gören 30 erkek ve 101 kadından oluşan 131 öğretmen adayı oluşturmuştur. Bu bölümler Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Fen Bilgisi, Sınıf ve Türkçe öğretmenliği şeklindedir. Araştırmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. İlk veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilen ve demografik bilgilerin toplandığı "kişisel bilgi formu"dur. İkinci veri toplama aracı öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanımına ilişkin görüş ve davranışlarını belirlemek amacıyla Torun (2014) tarafından geliştirilen Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımında karşılaşılan etik olmayan davranışların ortaya çıkarılmaya çalışıldığı "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Etiği Ölçeği"dir. Bu ölçekte 28 madde bulunmaktadır. Ölçekte yer verilen maddelerin her biri bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımında sergilenen etik olmayan davranışları ifade etmektedir. Belirlenen davranışlar, ilgili alanyazın incelenerek (1) Doğruluk, (2) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Etkileri, (3) Telif Hakları ve (4) Güven olmak üzere isimlendirilen dört faktör altında sıralanmıştır. Araştırmada ilgili ölçme aracının güvenilirliği için Cronbach Alfa değerine bakılmış ve 0.81 olduğu görülmüştür.

Elde edilen bulgular öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanımının genel olarak yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Öte yandan öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanım düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaştığı görülmüştür. Buna göre bilişim teknolojilerinin etik kullanımı açısından erkek katılımcıların, bilişim teknolojileri kullanımında karşılaşılan etik olmayan davranışları kadın katılımcılara göre daha uygun buldukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanım düzeylerinin, bölümlerine ve bilişim etiğine ilişkin ders, kurs veya seminere katılmış olma durumunda göre de farklılaştığı görülmüştür. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yer alan öğretmen adaylarının; Fen Bilgisi, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği bölümünde yer alan öğretmen adaylarına göre bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımında karşılaşılan etik olmayan davranışları uygun buldukları görülmüştür. Bilişim etiğine ilişkin ders, kurs veya seminere katılan öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri kullanımında karşılaşılan etik olmayan davranışları bu eğitime katılmayan öğretmen adaylarına göre uygun bulmuşlardır. Benzer şekilde internet kullanım becerisi yüksek olan öğretmen adaylarının, bu becerileri düşük olan öğretmen adaylarına göre bilişim teknolojilerini kullanımında etik olmayan davranışları uygun buldukları görülmüştür. Öte yandan öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanımı ile yaş, internet kullanım sıklığı, bilişim suçları ve cezalarına ilişkin bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Sonuç olarak öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanım durumları çeşitli değişkenler açısından farklılık göstermektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini etik kullanımını etkileyen ne tür faktörler olduğuyla ilgili bir araştırma yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri, dijital etik, etik olmayan davranışlar, öğretmen adayları

Secondary School Students' Perception Of Moral Values In Digital Environment

Öznur Kovancı¹, Özgen Korkmaz²

¹Amasya Üniversitesi

²Amasya Ün.

Abstract No: 42 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Values have been instrumental in guiding people through all periods of life. In order to teach values correctly, value education is started through lessons in schools. Values such as honesty, morality, respect, love, discipline, cleanliness, which is an integral part of life as well as the importance of academic success in life. The first aim of values education in schools is to create a healthy, balanced and consistent personality structure. This aim is also the main aim of Education. Another goal is to prepare each student for life and higher education level in accordance with their interests and abilities. With the introduction of technology in every aspect of life, there have also been significant changes in the concepts of moral values and ethics. It is possible to mention many positive contributions of technology as well as a number of negative dimensions. At the beginning of these negatives are the decline in ethical and moral value judgments.

This study was conducted with the aim of determining the moral perception levels of Secondary School students in the digital environment by considering the intertwining of young students with technology. The Working Group consists of a total of 266 secondary school students who are studying at Gazi Secondary School in Amasya MEB for the 2018-2019 academic year. 145 of the participants were female students and 121 were male students. Descriptive screening model was used in the study. The data of the study was collected by the scale of the perceptions of Secondary School students regarding moral values in digital media. The data obtained were analyzed by performing arithmetic mean, standard deviation, min, max, independent sample t and Anova. According to the results, there was no significant gender differentiation in the levels of compassion-honesty, privacy-kindness and digital media perception towards moral values. In fairness and responsibility, the average of female students is higher than the average of male students and there is a significant differentiation. Female students' perceptions of fairness and responsibility are greater than those of male students.

In the perception of fairness-responsibility and Privacy-civility according to grade levels, the highest average is fifth graders, while the lowest average is eighth graders. There was no significant differentiation between them. Class level has no effect on perceptions of fairness-responsibility, Privacy-kindness. In terms of compassion-honesty and perception of moral values in a digital environment, fifth graders still have a high average, while the lowest average is seventh and eighth graders. There has been a significant differentiation between them. The grade level is effective on levels of compassion-responsibility and perception of moral values in a digital environment.

Keywords: Value, Value Education, Moral Values, Digital Moral Values

Bildiri No: 42 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Değerler insanları yaşamın her döneminde yönlendirmede etkili olmuştur. Değerlerin doğru bir biçimde öğretilmesi amacı ile okullarda dersler aracılığıyla değerler eğitimi verilmeye başlanmıştır. Eğitim hayatında akademik başarının önemli olduğu kadar hayatın ayrılmaz bir parçası olan dürüstlük, ahlak, saygı, sevgi, disiplin, temizlik gibi değerlerde büyük önem taşımaktadır. Okullardaki değerler eğitiminin ilk amacı; sağlıklı, dengeli ve kendisiyle tutarlı bir kişilik yapısı oluşturmaktır. Bu amaç eğitimin de en temel amacıdır. Bir diğer amacı da her bir öğrenciyi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve üst öğrenim seviyesine hazırlamaktır. Teknolojinin yaşamın her alanına girmesiyle birlikte ahlaki değerler ve etik kavramlarında da önemli değişimler yaşanmıştır. Teknolojinin pek çok olumlu katkısının yanı sıra bir takım olumsuz boyutlarında da bahsetmek mümkündür. Bu olumsuzlukların başında etik ve ahlaki değer yargılarında meydana gelen düşüşler gelmektedir

Küçük yaştaki öğrencilerin teknolojiyle iç içe oluşu göz önüne alınarak bu çalışma ortaokul öğrencilerinin dijital ortamdaki ahlaki değer algı düzeylerini belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu; 2018-2019 eğitim-öğretim dönemi Amasya MEB'e bağlı Gazi Ortaokulunda öğrenim görmekte olan toplam 266 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların 145'i kız öğrenci, 121'i erkek öğrencilerdir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın verileri ortaokul öğrencilerinin dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algıları ölçeği ile toplanmıştır. Elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma, min, max, bağımsız örneklem t ve Anova yapılarak analiz edilmiştir. Sonuçlarına göre merhamet-dürüstlük, mahremiyet-nezaket ve dijital ortam ahlaki değerlere dönük algı düzeylerinde cinsiyet açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Hakkaniyet-sorumluluk da ise kız öğrencilerin ortalamaları erkek öğrencilerin ortalamasından yüksek olup anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Kız öğrencilerin hakkaniyet-sorumluluk algıları erkek öğrencilerden daha fazladır. Sınıfdüzeylerine göre hakkaniyet-sorumluluk ve mahremiyet-nezaket algısında en yüksek ortalama 5. Sınıf öğrencileri iken en düşük ortalama 8.sınıf öğrencileri sahiptir. Aralarında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Sınıf düzeyinin hakkaniyet-sorumluluk, Mahremiyet-nezaket algıları üzerinde etkisi yoktur. Merhamet-dürüstlük ve dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algı düzeyleri açısından bakıldığında ise 5.sınıflar yine yüksek ortalama sahip iken en düşük ortalama 7.sınıf ve 8.sınıflardır. Aralarında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Sınıf düzeyi merhamet-sorumluluk ve dijital ortamda ahlaki değerlere dönük algı düzeyleri üzerinde etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Değer, Değerler Eğitimi, Ahlaki Değerler, Dijital Ahlaki Değerler

The aim of this study is to describe the level of scientific values of 8th grade students in elementary schools in Tunceli based on sample findings. In this study, general screening method was adopted. The 18-item 5-point Likert-type Scientific Values Scale and demographic information form were used as data collection tools. The study population consisted of 8th grade students (N = 245) from four different elementary schools in Tunceli. SPSS package program was used to perform statistical analyzes on the data collected with scales prepared for the general purposes of the study. According to the data obtained, it has been investigated whether the effect of different variables such as gender, school, family income, mother and father's educational status. In order to determine whether the data obtained by the student value scales change according to the gender of the students and to compare the scores related to the achievement level of the students included in the research, the t-test was performed for independent groups. One-way analysis of variance (ANOVA) was used to determine whether the values of 8th grade students in elementary school make a significant difference according to school, family income, mother and father education. Significant differences between the views were tested at 0.05 and significance (p) level was used. As a result of the analyzes, no significant relationship was found between the level of scientific values of the students and school variable and parental learning level and family income. It was found that there is a meaningful relationship between students' level of scientific values and gender.

As a result of these findings, t-test which was conducted in order to reveal the difference between the means of students' scientific values was significant. The gender of primary school senior students leads to differences in their level of achievement of scientific values. It is also concluded that the distribution of female and male students is not at the homogeneous level. It was concluded that female students who participated in the research had more scientific values. It is seen that the 8th grade students' scientific attitudes do not differ statistically in terms of the school variable they study. According to the family income status variable, the income level was found to be 4001-6000 TL arithmetic average ($\bar{X} = 3.88$), and the family income status 2001-4000 TL arithmetic average ($\bar{X} = 3.65$) was the lowest. The income levels of the families do not cause differences in the students' views on the "scientific values scale. According to the educational variables of the mother, the total arithmetic average of the students whose mother is a high school graduate ($\bar{X} = 3.87$) was found to be the highest and the arithmetic mean ($\bar{X} = 3.65$) of the students whose mother was a secondary school graduate was found to be the lowest. When the total attitudes of the students towards scientific value judgments are examined, there is no significant difference in terms of maternal education status variable. According to the variables of father education level, when the total scientific value judgments of the students were examined, the arithmetic mean of the fathers with primary school graduation ($\bar{X} = 3.99$) was highest and the arithmetic mean of the fathers with high school graduation ($\bar{X} = 3.74$) was found to be the lowest. When the total attitudes of the students towards scientific value judgments are examined in terms of father education level variable, no significant difference is seen. These results show us that the contribution of families living in Tunceli to scientific values is not related to family education level.

It also reveals the importance given to the education of each individual in Tunceli. Parents' democratic parents' attitude towards child rearing, parents' follow-up of their children's homework and lessons, healthy and effective communication with school and teacher, and supportive and encouraging behaviors all support this situation. As can be seen, the importance given to the 21st century skills are not only related to the effort of the individual, but also interrelated with many variables such as family support, school, school-parent solidarity and family education level. Tunceli's contribution to increasing the importance given to scientific values is effective in keeping pace with developing technologies, directing individuals to lifelong learning.

Keywords: value, scientific values, 8th grade students

Bildiri No: 143 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışmanın amacı, örneklem bulgularından yola çıkarak Tunceli ilinde ilköğretim okullarında öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin bilimsel değerlere sahip olma düzeylerini betimlemektir. Çalışmada genel tarama yöntemi benimsenmiştir. Veri toplama aracı olarak 18 maddelik beşli likert tipindeki Bilimsel Değerler Ölçeği ve demografik bilgi formundan yararlanılmıştır. Çalışmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Tunceli il merkezindeki ilköğretim okullarının 8. Sınıfına devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, Tunceli ilinde bulunan dört ilköğretim okulunun 8. sınıfında okuyan toplam 245 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmanın genel amaçları doğrultusunda hazırlanan ölçeklerle toplanan veriler üzerinde istatistiksel çözümlenmelerin yapılabilmesi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre bilimsel değerlere cinsiyet, öğrenim gördüğü okul, aile gelir durumu, anne ve babanın öğrenim durumu gibi farklı değişkenlerin etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Öğrenci değer ölçekleriyle elde edilen verilerin öğrenci cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek ve araştırma kapsamına alınan öğrencilerin değerlere ulaşma düzeylerine ilişkin puanlar ile öğrencilerin değer ölçeklerinden aldıkları puanları karşılaştırmak amacıyla bağımsız gruplar için t-testi yapılmıştır. İlköğretim okulu 8.sınıf öğrencilerinin değerlerinin okul, aile gelir durumu, anne ve baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık meydana getirip getirmediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Görüşler arasında anlamlı farklılık olup olmadığı 0.05 seviyesinde test edilmiş ve anlamlılık (p) değeri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin bilimsel değerlere sahip olma düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir ilişki bulunurken; öğrenim gördükleri okul değişkeni, aile gelir durumu ve anne-baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bu tespitler sonucunda öğrencilerin bilimsel değerlerine ilişkin ortalamaları arasında farklılığı ortaya çıkarmak amacıyla yapılan t testi anlamlı çıkmıştır. İlköğretim okulu son sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri onların bilimsel değerlere ulaşma düzeylerinde farklılığa neden olmaktadır. Kız ve erkek öğrencilerin dağılımının homejen düzeyde olmadığı da ulaşılan diğer bir sonuçtur. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin bilimsel değerlere daha fazla sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin öğrenim gördükleri okul değişkeni açısından bilimsel tutumlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Bu da bize gösteriyor ki okulların bulunduğu konum, çevre gibi özellikler değer yargılarına etki etmemektedir. Aile gelir durumu değişkenine göre, gelir düzeyi 4001-6000 TL aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,88$) en yüksek, aile gelir durumu 2001-4000 TL düzeyi aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,65$) en düşük bulunmuştur. Ailelerin gelir düzeyleri öğrencilerin "bilimsel değerler ölçeğine" ilişkin görüşlerinde farklılığa neden olmamaktadır. Anne eğitim durumu değişkenine göre, öğrencilerin bilimsel değer yargıları toplamına bakıldığında annesi lise mezunu olanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,87$) en yüksek, annesi ortaokul mezunu olanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,65$) en düşük bulunmuştur. Anne eğitim durumu değişkeni açısından, öğrencilerin bilimsel değer yargılarına yönelik tutumlarına toplamına bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Baba eğitim durumu değişkenine göre, öğrencilerin bilimsel değer yargıları toplamına bakıldığında babası ilköğretim mezunu olanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,99$) en yüksek, babası yükseköğretim mezunu olanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3,74$) en düşük bulunmuştur. Baba eğitim durumu değişkeni açısından, öğrencilerin bilimsel değer yargılarına yönelik tutumlarına toplamına bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bu sonuçlar bize Tunceli'de yaşayan ailelerin bilimsel değerlere katkısının aile öğrenim düzeyi ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Bu sonuçlar Tunceli'de her bir bireyin eğitimine verilen önemi gözle önüne sermektedir. Anne-babaların, çocuk yetiştirmede uyguladıkları demokratik anne baba tutumu, ailelerin çocuklarının ev ödevlerini ve derslerini takip etmeleri, okul ve öğretmen ile olan sağlıklı ve etkili iletişimi, destekleyici ve teşvik edici davranışlarının tümü de bu durumu desteklemektedir. Görüldüğü gibi 21.Yüzyıl becerilerine verilen önem sadece bireyin çabası ile değil, aile desteği, öğrenim gördüğü okul, okul-veli dayanışması, aile eğitim düzeyi gibi birçok değişkenle iç içedir. Gelişen teknolojilere ayak uydurmada, bireyleri yaşam boyu öğrenmeye yönlendirmede, bilimsel değerlere verilen önemin artmasında Tunceli ilinin payı oldukça etkilidir. Ülkemizde uygulanan ortaöğretime geçiş sınavı Lgs'de de Tunceli ilinin her yıl yüksek oranda başarı göstermesi ve en başarılı iller arasında yer alması bu durumu kanıtlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: değer, bilimsel değerler, 8.sınıf öğrencileri

Mobile Learning

Mobil Öğrenme

An Empirical Model For Assessing Pre-Service Teachers' Mobil Learning Technology Acceptance And Use

Hakan İslamođlu¹, Işıl Kabakçı Yurdaku², Ömer Faruk Ursavaş¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

²Anadolu Üniversitesi

Abstract No: 14 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Mobile Technologies have become accessible for individuals from various backgrounds and an indispensable part of daily life. However, educational uses of mobile technologies fall behind of entertainment and communication purposes (Lau, Chiu, Ho, Lo, & See-To, 2017). In the literature, there exist studies that focus on the uses of mobile technologies in teaching and learning activities as well as factors affecting educational stakeholders' acceptance and use of mobile technologies. Nonetheless, there is still a need to assess mobile learning acceptance and use after providing individuals with hands-on experience. Moreover, few studies have investigated pre-service teachers' acceptance and use of mobile learning technologies.

The purpose of this study was to develop a mobile technology acceptance and use model that is applicable to various mobile learning scenarios and to assess the developed model with pre-service teachers with concrete mobile learning experiences. In doing so, the mandatory information technology course included in the teacher education program of studies was enriched with mobile-enabled content. In addition, the factors included in two most prominent technology acceptance models (i.e., the Technology Acceptance Model and the Unified Theory of Technology Acceptance and Use) were investigated in terms of applicability to mobile learning environments. Consequently, an eight-factor model including behavioral intention, attitude towards use, perceived usefulness, perceived ease of use, self-efficacy, anxiety, social influence, and facilitating conditions was developed. Then, an item pool covering measurement items from the original instruments was generated and all items were revised to reflect educational uses of mobile technologies. Once revisions are complete, two experts independently adapted the items to Turkish, and then, the adaptations were merged. The instrument, then, was back-translated to English to ensure compatibility. Eight subject-matter experts reviewed the instrument and provided feedback for revisions. After the revisions, the instrument pilot-tested with ten pre-service teachers. The adaptation process resulted in an eight-factor instrument that consisted of 42 items measured on a 5-point Likert scale.

The participants were 408 pre-service teachers who enrolled in a state university's faculty of education and had taken the mobile-technology-supported information technology course between 2015 and 2018 academic years. In the process, invitation e-mails were sent to 1201 pre-service teachers and 412 individuals responded to the call. During examination of the data set, 4 participants were excluded from the study due to invalid responses. The data set was free of outliers, and it fulfilled univariate and multivariate normality assumptions. The model was examined through confirmatory factor analysis using IBM SPSS AMOS 25. The parameters were calculated using maximum likelihood estimation. The measurement model was revised in 14 steps and the final model included 28 items. Multiple fit indices indicated the final model exhibits a perfect fit with the data ($\chi^2=471.885$, $\chi^2/sd=1.465$, CFI=.970, TLI=.965, GFI=.925, SRMR=.041, RMSEA [%90CI] =0.034 [0.027, 0.040]). The model then was subjected to reliability and validity checks. The final model also showed measurement invariance across genders and disciplines. The details on the mobile learning materials and statistics regarding the measurement model will be provided in the presentation.

Keywords: mobile learning, technology acceptance and use, pre-service teachers, technology acceptance model, unified theory of technology acceptance and use

Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenme Teknolojilerini Kabul ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Model Çalışması

Hakan İslamoğlu¹, Işıl Kabakçı Yurdakul², Ömer Faruk Ursavaş¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

²Anadolu Üniversitesi

Bildiri No: 14 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde mobil teknolojiler hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve her kesimden kullanıcının erişimine açılmıştır. Ancak yapılan araştırmalar mobil teknolojilerin öğrenme amaçlı kullanımlarının eğlence ve iletişim amaçlı kullanımlarının gerisinde kaldığını göstermektedir (Lau, Chiu, Ho, Lo ve See-To, 2017). Mobil öğrenme alanyazını incelendiğinde mobil teknolojilerin öğrenme ve öğretme etkinliklerinde kullanımına odaklanan çalışmaların yanında bu teknolojilerin eğitimin paydaşları tarafından kabul ve kullanımını etkileyen faktörleri de inceleyen çalışmalara rastlamak mümkündür. Ancak, bireylerin mobil teknolojilerin eğitsel kullanımını kabul ya da reddetmelerine sebep olan unsurları gerçek bir mobil öğrenme deneyimi sağladıktan sonra modelleyen çalışmalara olan ihtiyaç devam etmektedir. Ayrıca, mevcut çalışmalarda öğretmen adaylarının mobil öğrenme teknolojilerini kabul durumları nadiren incelenmektedir.

Çalışmanın amacı çeşitli mobil öğrenme senaryolarına uyarlanabilen bir teknoloji kabul ve kullanım modeli geliştirmek ve geliştirilen modeli somut mobil öğrenme deneyimlerine sahip öğretmen adaylarının katılımıyla sınamaktır. Bu bağlamda eğitim fakültelerinde zorunlu olarak sunulan temel bilişim teknolojileri dersleri mobil teknoloji destekli içeriklerle zenginleştirilmiş ve uygulamaya konulmuştur. Ayrıca, teknoloji kabul alanyazındaki en yaygın iki model olan Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım (BTXXX) mobil öğrenme açısından incelenerek bağlama uyumlu faktörler belirlenmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda davranışsal niyet, kullanıma yönelik tutum, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, öz yeterlik, kaygı, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlardan oluşan sekiz faktörlü bir yapı geliştirilmiştir. Kuramsal yapı belirlendikten sonra modellere ait orijinal ölçme araçlarının maddelerinden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ardından havuzda bulunan maddeleri mobil teknolojilerin öğrenme amaçlı kullanımını yansıtabilecek şekilde düzenlenmiştir. Düzenlemelerin ardından maddeler bağımsız kişiler tarafından Türkçeye uyarlanmış ve elde edilen çeviriler birleştirilmiştir. Son olarak maddeler İngilizceye geri çevirilere orijinal kaynağa sadık kalındığından emin olunmaya çalışılmıştır. Dil geçerliği sağlandıktan sonra sekiz alan uzmanı aday ölçek formunu değerlendirmiştir. Uzman görüşleri ışığında tekrar düzenlenen form 10 öğretmen adayından oluşan küçük bir gruba uygulanarak hedef katılımcı kitlesi tarafından anlaşılabilirlik düzeyi belirlenmiştir. Süreç sonunda elde edilen form sekiz faktörü ölçmeyi amaçlayan ve beşli Likert yapısını kullanan 42 maddeden oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören ve 2015 – 2018 yılları arasında mobil teknoloji destekli temel bilişim teknolojileri dersini almış olan 1201 öğretmen adayına davet e-postaları gönderilmiştir ve 412 aday çalışmaya katılım göstermiştir. Veri setinin ön incelemesi sırasında geçersiz cevaplar veren 4 adayın çalışma dışında bırakılması sonucunda 408 öğretmen adayıyla çalışma tamamlanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda veri setinin aykırı değer içermediği görülmüştür. Veri seti ayrıca tek ve çok değişkenlik normallik varsayımlarını sağlamaktadır. Geliştirilen ölçme modeli IBM SPSS AMOS 25 yazılımı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Model parametrelerinin hesaplanmasında en çok olabilirlik kestirim yöntemi tercih edilmiştir. Önerilen model 14 adımda düzenlenerek 28 ölçme maddesinden oluşan final model elde edilmiştir. Final model pek çok uyum indisine göre veri seti ile mükemmel uyuma sahiptir ($\chi^2=471.885$, $\chi^2/df=1.465$, CFI=.970, TLI=.965, GFI=.925, SRMR=.041, RMSEA [%90GA] =0.034 [0.027, 0.040]). Ek olarak modele ait geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geliştirilen model cinsiyet ve bölüm puan türü bakımından ölçüm değişmezliğine de sahiptir. Çalışma kapsamına tasarlanan öğrenme ortamının özelliklerine ve ölçme modeline ait istatistiklere sunuda ayrıntılı olarak yer verilecektir.

Anahtar Kelimeler: mobil öğrenme, teknoloji kabul ve kullanımı, öğretmen adayları, teknoloji kabul modeli, birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım kuramı

The exams for the students in the last year of secondary education to pass to a higher education institution are multiple choice exams. These exams in the education system inevitably lead students to solve a large number of questions. In line with this orientation, feedback is requested by the students for questions that cannot be solved and/or understood. On the other hand, these feedbacks are usually given at school time and are limited to the teacher's time. This prevents students from using their time efficiently and also compresses them to the school space and to a certain period of time. The students leave their questions unsolved and then keep them later to be solved so that similar questions are also be left unsolved. This causes stacked questions to be solved.

In this research, a mobile application named Matematik Cepte eliminates these problems and provides solutions. The students form a pool of questions by sending mathematics questions that they could not solve. In this pool of questions, students can reach the questions divided into categories from anywhere and ask questions without time constraints. Students can reach the answers of their own questions as well as the questions and answers sent by other students.

With this application, students do not waste time, but can be the manager of their own time. Since there are multiple teachers in the system, the questions are answered quickly and the workload per teacher is lighter than normal and shared by the teachers in practice. In this study, mathematics question categories and mobile learning experiences of 11th and 12th grade high school students in Balikesir province were discussed.

One of the most important aims of this study is to enable students to realize their individual and independent learning in mathematics anytime, anywhere, at their own learning speed. This learning process is thought to be supported by mobile learning. Thus, within this study, it is aimed to provide integration and adaptation of the student with technology in mathematics education in Balikesir province.

As one of the most important objectives of the study is to reveal the mathematics map of Balikesir province and to increase the success in mathematics field, the first priority of the target group is the 11th and 12th grade students in Balikesir. We know that students have difficulty in the field of mathematics from the elementary school age to high school.

This study also provides us with a lot of statistics. Some of them are in which math subject the most questions are sent. Therefore, teachers will be able to follow which statistics or issues are not understood by looking at these statistics and try to eliminate the deficiencies.

In the pilot study, the questions and answers sent by the students registered in the system were collected in a pool. According to the statistical data obtained from this pool, it was determined which questions were asked the most. In the pilot schools, the deficiencies on the basis of the subjects were determined. Therefore, on the basis of pilot schools, a mathematics map was determined on which subjects were not understood and on which subjects the mathematics teacher should focus. One of the objectives of this project is to create a mathematical map on a provincial basis. In this direction, it will be determined which region is missing in which subjects. This is an internal control and it is planned to investigate why the most challenged issue is forced, whether sufficient time has been allocated, if necessary care is not taken, or if it is caused by the confusion of the subject. After these analyzes, the issues that need to be developed and shared with the mathematics teachers working in schools will be discussed with the academicians. As a result, in this project, it is aimed to determine and improve mathematics literacy on the basis of individual students, provincial and school.

In addition, it was observed that teachers developed themselves in the field of mathematics, which we think on the basis of teachers who solved questions in the system. In addition, it was observed that students prepared new notes about the frequently asked questions and re-communicated with the students on these issues and conducted studies.

Keywords: Mobile Learning, Math Education, Mobile Application

Bildiri No: 287 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Ortaöğretimin son sınıfında olan öğrencilerin bir üst eğitim kurumuna geçebilmeleri için girdikleri sınavlar çoktan seçmeli bir sınavdır. Eğitim sistemindeki bu sınavlar öğrencileri ister istemez çok sayıda soru çözmeye yönlendirmektedir. Bu yönelim doğrultusunda çözülemeyen ve anlaşılmayan sorulara yönelik öğrenciler tarafından geri dönütler talep edilmektedir. Öte yandan bu dönütler genellikle okul zamanında verilebilmekte ve öğretmenin zamanı ile kısıtlıdır. Bu durum, öğrencilerin zamanını verimli kullanmasını engellerken aynı zamanda onları okul mekanına ve belli bir zaman dilimine sıkıştırmaktadır. Öğrenciler sorularını boş bırakıp sonra çözdürmek üzere saklayıp diğer sorulara devam etiklerinde boş bırakılan soru cevaplanmadığı için benzeri sorular veya diğer konulardaki sorular da boş bırakılmaktadır. Bu ise çözümlenmesi gereken yığılmış soruların oluşmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmada geliştirilen Matematik Cepte mobil uygulaması, soru çözerken oluşan bu problemleri ortadan kaldırmaktadır. Öğrenciler çözemedikleri matematik sorularını bu uygulamaya yönlendirilerek aynı zamanda bir soru havuzu oluşturmaktadır. Oluşturulan bu soru havuzunda öğrenciler kategorilere ayrılmış sorulara her yerden ulaşabilmekte zaman kısıtlaması olmadan sorular sorabilmektedir. Öğrenciler kendi sorularının cevaplarına ulaşabildiği gibi diğer öğrencilerin yollamış olduğu sorulara ve cevaplara da ulaşabilmektedir.

Bu uygulama ile öğrenciler zaman kaybetmemekle birlikte kendi zamanlarının yöneticisi olabilmektedir. Sistemde birden çok öğretmen olduğundan sorular hızlı cevaplandığı gibi bir öğretmene düşen iş yükü normalden daha hafif olup uygulamadaki öğretmenler tarafından paylaşılmaktadır. Bu çalışma ile Balıkesir ilindeki 11. ve 12. sınıf düzeyinde öğrenim gören lise öğrencilerinin matematik soru kategorileri ile mobil öğrenme deneyimleri tartışılmıştır.

Bu çalışmadaki en önemli amaçlardan biri, öğrencilerin her zaman her yerde, kendi öğrenme hızlarında, bireysel ve bağımsız öğrenmelerini matematik alanında gerçekleştirmelerini sağlamaktır. Bu öğrenme sürecinin mobil öğrenme ile destekleneceği düşünülmektedir. Böylece bu çalışma ile öğrencinin matematik eğitiminde teknolojiye mobil uygulama ile entegrasyonu ve adaptasyonunun Balıkesir ili genelinde sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın en önemli hedeflerinden biri Balıkesir ilinin matematik haritasını ortaya çıkarmak ve matematik alanında başarıyı arttırmak olduğundan hedef kitlenin birinci önceliği Balıkesir ili lise 11. ve 12. sınıf öğrencileridir. Biliyoruz ki öğrenciler ilk öğretim çağlarından lise çağlarına uzanan dönem itibarıyla matematik alanında zorlanmaktadırlar.

Ayrıca bu çalışma bize bir çok istatistik sunmaktadır. Bunlardan bazıları da hangi alan da en çok soru gönderildiğidir. Dolayısıyla öğretmenler bu istatistiklere bakarak hangi konu ya da konuların anlaşılmadığını takip edebilecek ve bu konuda eksikliği gidermeye çalışacaktır.

Yapılan pilot uygulamalarda sisteme kayıtlı olan öğrencilerin gönderdiği soru ve cevaplar bir havuzda toplanmıştır. Bu havuzdan alınan istatistik verilerine göre en çok hangi konularda soru sorulduğu tespit edilmiştir. Pilot okullardaki sınıflarda konu bazında hangi eksiklikler olduğu ortaya konulmuştur. Dolayısıyla pilot okullar bazında, hangi konuların anlaşılmadığı, matematik dersi öğretmenin hangi konular üzerinde durması gerektiğine dair bir matematik haritası belirlenmiştir. Bu projenin hedeflerinden biride il bazında matematik haritasının çıkartılmasıdır. Bu doğrultuda hangi bölgenin hangi konularda eksik olduğunun tespiti yapılmış olacaktır. Bu bir iç kontrol niteliğinde olup en çok zorlanılan konuda neden zorlanıldığı, yeterli zamanın mı ayrıldığı, gerekli özenin mi gösterilmediğini ya da konunun karışıklığından mı kaynaklandığı araştırılıp çalışmalar planlanacaktır. Bu analizler yapıldıktan sonra geliştirmesi gereken konular, okullarda çalışan matematik öğretmenleri ile paylaşılıp tartışılması akademisyenlerle beraber yapılacaktır. Sonuç olarak bu projede gerek bireysel öğrenci bazında, gerek il bazında, gerekse okul bazında matematik okur yazarlığının belirlenmesi ve ilerletilmesi amaçlanmaktadır.

Ayrıca sistemde soru çözen öğretmen bazında da düşündüğümüz de öğretmenlerin kendilerini matematik alanında geliştirdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sıklıkla sorduğu sorularla ilgili yeni notlar hazırlayıp öğrencilerle bu konularda tekrar iletişime geçtiği, etütler yaptığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil Öğrenme, Matematik Eğitimi, Mobil Uygulama

Abstract No: 57 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, mobile technologies, which are considered as both communication techniques and devices, have provided the most comprehensive and rapid development of the technological era. Thanks to Mobile Technologies, it has been positively affected by these developments in education as in all other fields. Recently, the mobile learning approach that supports education and training processes has become widespread with the spread of mobile technologies and cost-effectiveness compared to the past. Mobile learning (m-learning) is a process of teaching and learning through technological devices such as laptops, tablet computers and smartphones. M-learning provides students with easy access to information and facilitates communication between teachers and students. Briefly summarized, m-learning contributes to education for every individual through effective communication, easy access to information and speed, support for education, ease of management, and access to the masses. However, the development and use of m-learning applications in educational institutions is closely related to students' readiness and attitudes towards m-learning. Learning can be supported by mobile technologies in an audience with positive attitude towards m-learning approach and readiness for m-learning. It is known that mobile technologies are widely used in university students and mobile technologies are used extensively in order to reach the information in their courses and conduct research. From this point of view, it will be easier to adapt to a course designed by the approach of a student who is studying in higher education or ready for this process with m-learning approach. In addition, the positive impact of m-learning on teaching activities will be felt more. In this context, the aim of this study is to examine the pre-service teachers' readiness and attitude levels for mobile learning in terms of various variables. In this context, the study group consisted of 148 Turkish teacher candidates studying at the Faculty of Education within a state university in Thrace region in the spring term of 2018-2019 academic year. In the study, when the data were checked, it was seen that the readiness for m-learning scale was completed completely, but the attitude towards m-learning scale was incomplete by 4 preservice teachers. In this respect, the analysis process was conducted with the participation of 148 preservice teachers in terms of readiness for m-learning and 144 prospective teachers in terms of attitude towards m-learning. General screening method was used in this study. Kolmogorov Smirnov test was used to determine whether the data showed normal distribution before proceeding to the analysis process. As a result of the test, it was found that the data showed normal distribution in terms of readiness to m-learning ($p > .05$), but that the data did not show normal distribution in terms of attitude towards m-learning ($p < .05$). In this respect, both parametric and nonparametric tests were used in the study. Descriptive statistics and independent samples t-test and ANOVA were used in the analysis process conducted on m-learning readiness data. According to the results of the analyzes in terms of readiness for m-learning, it was seen that the students' readiness for m-learning was high. There was no significant difference between the teacher candidates' class and gender variables. Descriptive statistics and Mann-Whitney U and Kruskal Wallis-H tests were used in the analysis process conducted on the attitudes towards m-learning. According to the results of the analyzes conducted in terms of attitudes towards m-learning, it was seen that the attitudes of students towards m-learning were moderate. There was no significant difference between the students' class and gender variables. According to the findings of the study, Turkish teacher candidates' readiness levels for m-learning were higher than their attitudes. In the light of these results, it may be considered that some courses in Turkish teaching curriculum should support m-learning. In addition, it is recommended to determine the factors that affect students' attitudes towards m-learning in the future and to carry out studies that determine which courses will be supported by m-learning approach from the students' eyes will have positive effects.

Keywords: Turkish language teaching, m-learning, attitude, readiness

Bildiri No: 57 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde, mobil teknolojiler ki bunlar hem iletişim teknikleri hem de aygıtlar olarak düşünüldüğünde teknolojik çağın en kapsamlı ve hızlı gelişmesini sağlamıştır. Mobil Teknolojiler sayesinde her alanda olduğu gibi eğitimde bu gelişmelerden olumlu yönde etkilenmiştir. Son zamanlarda, eğitim ve öğretim süreçlerini destekleyen mobil öğrenme yaklaşımı, mobil teknolojilerin yaygınlaşması ve maliyet açısından eskiye nazaran ucuzlaması ile yaygınlaşmıştır. Mobil öğrenme(m-öğrenme), dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi teknolojik cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen bir öğretim ve öğrenme sürecidir. M-öğrenme sayesinde öğrenciler bilgiye kolay şekilde erişim sağlanmakta, öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi kolaylaşmaktadır. Kısaca özetlersek m-öğrenme etkili iletişim, bilgiye kolay erişim ve hız, eğitime destek, yönetim kolaylığı, geniş kitlelere ulaşım sayesinde eğitime her birey için katkı sağlamaktadır. Ancak, eğitim kurumlarında m-öğrenme uygulamalarının geliştirilmesi ve kullanılması öğrencilerin m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk ve tutumları ile yakından ilgilidir. M-öğrenme yaklaşımına tutumu olumlu ve m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluğu olan bir öğrenci kitlesinde öğrenme mobil teknolojiler ile desteklenebilecektir. Mobil teknolojilerin yaygın olarak kullanıldığı kitlenin üniversite öğrencileri olduğu ve derslerindeki bilgilere ulaşmak, araştırma yapmak için mobil teknolojilerin yoğunlukla kullanıldığı bilinmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde yükseköğretimde öğrenim gören ya da bu sürece hazır bir öğrenci kitlesinin m-öğrenmeye yaklaşımı ile tasarlanmış bir derse adaptasyonu daha kolay olacaktır. Ayrıca m-öğrenmenin öğretim faaliyetlerindeki olumlu etkisi daha fazla hissedilecektir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Türkçe Öğretimi Programını okuyan öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye hazırbulunuşluk ve tutum düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu bağlamda, çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Trakya bölgesindeki bir devlet üniversitesi bünyesinde yer alan Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 148 Türkçe öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veriler kontrol edildiğinde m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk ölçeğinin eksiksiz doldurulduğu fakat m-öğrenmeye karşı tutum ölçeğinin 4 öğretmen adayı tarafından eksik doldurduğu görülmüştür. Bu açıdan çalışmada analiz süreci m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk açısından 148 öğretmen adayı, m-öğrenmeye karşı tutum açısından 144 öğretmen adayının katılımı ile yürütülmüştür. Çalışmada genel tarama yönteminden yararlanılmıştır. Analiz sürecine geçmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini tespit etmek için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Testin sonucunda m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk açısından verilerin normal dağılım gösterdiği ($p>.05$) fakat m-öğrenmeye karşı tutum açısından verilerin normal dağılım göstermediği ortaya çıkmıştır ($p<.05$). Bu açıdan çalışmada hem parametrik hem de parametrik olmayan testlerden faydalanılmıştır. M-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk verileri üzerinde yürütülen analiz sürecinde betimleyici istatistikler ve parametrik testlerden bağımsız örnekleme t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testinden yararlanılmıştır. M-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk açısından yapılan analizlerin sonuçlarına göre, öğrencilerin m-öğrenmeye hazırbulunuşluğunun yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. M-öğrenmeye karşı tutum verileri üzerinde yürütülen analiz sürecinde betimleyici istatistikler ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H testinden yararlanılmıştır. M-öğrenmeye karşı tutum açısından yürütülen analizlerin sonuçlarına göre, öğrencilerin m-öğrenmeye karşı tutumlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Çalışmanın bulgularına göre Türkçe öğretmen adaylarının m-öğrenmeye karşı hazırbulunuşluk seviyeleri, tutumlarına nazaran daha yüksektir. Bu sonuçlar ışığında, Türkçe öğretmenliği müfredatındaki bazı derslerin m-öğrenme ile desteklenmesi düşünülebilir. Ayrıca ilerleyen dönemlerde öğrencilerin m-öğrenmeye karşı tutumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve öğrencilerin gözünden hangi derslerin m-öğrenme yaklaşımı ile desteklenmesinin olumlu etkiler yaratacağını ortaya koyan çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe öğretmenliği,m-öğrenme,tutum,hazırbulunuşluk

Prototyping An Interactive Dashboard For Word-Picture Association Visualization Using Educational Big Data For Facilitating Picture-Assisted Language Learning

Mohammad Nehal Hasnine, Runyaporn Supharatraveekul, Gökhan Akçapınar³, Mouri Kousuke, Keiichi Kaneko

¹Tokyo University Of Agriculture And Technology

²King Mongkut's University Of Technology Thonburi

³Hacettepe University

⁴Tokyo University Of Agriculture And Technology

⁵Tokyo University Of Agriculture And Technology

Abstract No: 60 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Human learning can be enhanced by visualizing actionable insights of our daily-life learning activities. This, in the context of ubiquitous learning, is generally achieved by an analytics dashboard in which valuable insights from largescale datasets are extracted and visualized so that interactivity, engage-ability, proactiveness, motivation, etc. are fostered. The picture effect in word memorization is proven by several theories. Therefore, pictures are used in preparing word-books, dictionaries, flashcards, etc. The interaction with photos in the online learning platforms, particularly in the cross-platform ubiquitous language learning services is massive. Language learners take advantage of interacting with peers and others' learning experiences (i.e., the digital records of daily-life learning activities) in cyberspace. This results in a vast amount of big data. The extraction of meaningful insights from the image interaction data that could enhance one's learning is not an easy task for ubiquitous learning analytics. In this study, we propose an analytics dashboard for our cross-platform ubiquitous language learning service- that interactively visualizes the word-picture association in cyberspace. The sources of data in cyberspace that backbones the dashboard are three, namely- 1) a web-based on-demand learning material creation system, called AIVAS (Appropriate Image-based Vocabulary Acquisition System); 2) an m-learning tool named AIEC (Authentic Learning Experience Capturing) that runs on iOS and Android platforms; and 3) a publicly available dataset contains over thirty-thousand logs collected over the period of a decade using a u-learning tool called SCROLL (System for Capturing and Reusing Learning Logs). In prototyping, Tableau desktop platform, a popular data visualization software among data scientists and researchers, is used. In the implementation, we, first linked the Tableau desktop version 2019.2.1 to- a PostgreSQL DB (to connect datasource1), a Firebase database (to connect datasource2), and to a central database known as learning record store (to access records of datasource3) for data granularity. Granular data are then analyzed using ubiquitous learning analytics, and, subsequently, the output is displayed to a dashboard interface. In designing dashboard interface, our primary concern, with regards to word-image association understanding, was to keep the interface as simple as possible so that the language learners with inadequate ICT skills can take advantage of it. Hence, at present, the dashboard interface comprises of a galaxy view of the words where a learner can locate any word in the word galaxy, an image browser, and a side navigation panel. By hovering the mouse on a word, a learner can get a glimpse of that particular learning activity. The dashboard will help a learner to find answers to the questions such as, what kind of picture was used to associate with the word? Whether a picture is one's lifelong picture or chosen web engine or an instructor-suggested? Whether other learners in cyberspace learned the same word? If a learner with similar learning interest is culturally associated? What are the trending words to learn in a particular learning location? etc. Concerning privacy protection, any personally identifiable information such as name, email, telephone, zip, etc. is not visualized. However, the current panel cannot filter out from visualizing any picture that may contain personal identity. In the future, we aim to integrate this dashboard to our FCAI (Feature-based Context-specific Appropriate Images) framework that recommends feature-based appropriate images to support word learning in authentic contexts. Hence, the extended work will intend to- (a) visualize relevant images for a word with the percentage of confidence, (b) analyze low-level image features such as, color histogram and texture in constructing feature-based appropriate pictures for language learning, (c) use the dashboard for building a word-image dataset using crowdsourcing. With the present study, we aim to provide the users of our cross-platform ubiquitous language learning service to interact with their and others' learning activities in cyberspace particularly with the pictures uploaded to create word learning logs. We assume this will boost learners' interactivity, engage-ability, proactiveness, collaborative learning ability, and motivation in informal learning of foreign words.

Keywords: Analytics dashboard, picture-assisted learning, Tableau, visualization, vocabulary learning technology

Abstract No: 81 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the development of technology, communication tools are rapidly developing and spreading. These devices, which are called smart phones offer many different features (installing applications, accessing the internet, etc.) compared to the classic mobile phones having basic features such as text messaging, calling, and calendar etc. These devices also provide individuals with various conveniences in daily life. When the literature is examined, it is stated that individuals prefer these devices because of their many features such as video speech, navigation, video-audio recording, music player, and downloadable applications according to their needs. However, these devices cause some physical and psychological problems in case of excessive and improper use as well as the advantages they provided. Similarly, in literature, it is revealed that individuals face a negative situation such as addiction due to excessive and unconscious use of smart phones. In this type of dependence, an individual behaves as if he or she has a drug addiction without being addicted to a substance. This situation is defined as behavioral dependence. Smart phone addiction can affect relationships between individuals and cause many problems such as sleep disturbance, lack of focus or postponing daily plans. For this reason, it has been found important to conduct research on university students who use smartphones extensively. Therefore, the aim of this study was to examine the smart phone addiction levels of the students of the Faculty of Education in terms of various variables and as a sample, 1200 students who were studying in the Faculty of Education of a state university in the 2018-2019 academic year were reached through a questionnaire. After exclusion of uncompleted and incorrect data of the obtained forms, the data of 947 students were included in the analysis process. In the study, validity and reliability analyzes were completed and the scale and student information form were used. The scale used was developed by Know et al. (2013) and adapted to Turkish by Noyan et al. (2015). The scale consists of 10 items and is evaluated by likert rating. The items were scored between 1-6 and no reverse scoring was done. The scores that can be obtained from the scale vary between 10 and 60. As the score obtained in the scale increases, the level of smartphone addiction increases. In addition, the information form used in the research was created as a result of literature review and validated with expert opinion. In addition, having clear and concise expressions in the form ensured the reliability of the form. Data analysis was performed using SPSS 21 program. When the demographic data of the participants were examined, it was seen that 701 (74%) of the sample were female and the remaining 246 (26%) were male. The distribution of students according to age groups; 438 (46.3%) were between the ages of 17 and 20, 446 (47.1%) were between the ages of 21-24 and 63 (6.7%) were over 25 years of age. The distribution of students according to class level; 226 (23.9%) were 1st grade, 246 (26%) were 2nd grade, 257 (27.1%) were 3rd grade and 218 (23.0%) were 4th grade. When the results of the analysis of demographic information were examined, it was seen that there was no significant difference between the levels of smartphone addiction by gender, department and class. However, there was a significant difference between students' smartphone dependency levels according to age and monthly average internet usage quota. It was found that this difference was evident for the age variable between the 17-20 age group and the average monthly internet usage quota between the students using 7 GB or more and the average monthly internet users between 1-3 GB. Also, there is a significant difference between the students who have internet usage quota of 7 GB and above and those who do not use internet on smartphone. As a result of the research, the findings of the research and previous studies in the literature were discussed and suggestions were made to the researchers who are planning to work in this topic.

Keywords: smartphone addiction, education faculty, addiction, technology addiction

Bildiri No: 81 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte iletişim araçları hızlı bir şekilde gelişmekte ve yayılmaktadır. Akıllı telefon olarak adlandırılan ve sadece kısa mesaj, arama gibi basit özellikleri barındıran cihazlar klasik cep telefonlarına kıyasla çok farklı özellikler (uygulama yükleme, internete erişme vs.) sunduğu için tercih edilen bu cihazlar, bireylere günlük yaşamda çeşitli kolaylıklar sunmaktadır. Literatür incelendiğinde bireylerin bu cihazları, görüntülü konuşma, navigasyon, video-ses kayıt, müzik çalar, ihtiyaçlarına göre indirilebilen uygulamaları kullanma gibi birçok özelliklerinden dolayı sıklıkla tercih ettiği belirtilmektedir. Ancak bu cihazlar sunmuş olduğu kolaylıkların yanı sıra aşırı ve uygunsuz kullanım durumunda bazı fiziksel ve psikolojik olumsuzluklara da neden olmaktadır. Benzer şekilde, literatür incelendiğinde bireylerin, akıllı telefonları aşırı ve bilinçsiz kullanması neticesinde bağımlılık gibi olumsuz bir durumla karşılaştıklarını da ortaya koymaktadır. Bu bağımlılık türünde birey, bir maddeye bağlı kalmaksızın sanki bir maddeye bağımlıymış gibi davranışlar sergilemektedir. Literatürde bu durum davranışsal bağımlılık olarak tanımlanmıştır. Akıllı telefon bağımlılığı, bireyler arasındaki ilişkileri etkileyebileceği gibi uyku bozukluğu, odaklanamama veya günlük planların ertelenmesi gibi birçok olumsuzluğa da neden olmaktadır. Bu nedenle akıllı telefonların yoğun kullanan üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma yapılması önemli görülmüştür. Dolayısıyla araştırmada Eğitim Fakültesi öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmış ve örneklem olarak, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı içinde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi'nde öğrenimlerine devam eden 1200 öğrenciye anket yoluyla ulaşılmıştır. Elde edilen formların eksik ve hatalı doldurulanları çıkarıldıktan sonra toplam 947 öğrenciye ait veriler analiz sürecine dahil edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, geçerlik ve güvenilirlik analizleri önceden tamamlanmış ölçek ve bilgi formu kullanılmıştır. Kullanılan ölçek, Know ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilmiş, Noyan ve arkadaşları (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, 10 maddeden oluşmakta ve likert derecelendirme ile değerlendirilmektedir. Maddeler, 1-6 arasında puanlandırılmış ve tersten puanlama yapılmamıştır. Ölçekten alınabilecek puanlar 10 ile 60 arasında değişmektedir. Ölçekte alınan puan arttıkça bireylerin akıllı telefon bağımlılığı düzeyleri de artmaktadır. Ayrıca araştırmada kullanılan bilgi formu, literatür taraması sonucunda oluşturularak uzman görüşü ile geçerliliği sağlanmıştır. Ek olarak formda açık ve net ifadelerin yer alması formun güvenilirliğini sağlamıştır. Verilerin analizi SPSS 21 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma katılımcıların demografik bilgilerin incelendiğinde örneklemin 701'ini (%74) kadın, geriye kalan 246'sını (%26) ise erkek bireylerin oluşturduğu görülmüştür. Yine öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımları; 438'i (%46,3) 17-20 yaş arası, 446'sı (%47,1) 21-24 yaş arası ve 63 (%6,7) öğrencinin ise 25 yaş ve üstü olduğu görülmektedir. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre dağılımlarının ise; 226'sının (%23,9) 1. sınıf, 246'sının (%26) 2. sınıf, 257'sinin (%27,1) 3.sınıf ve 218'inin (%23,0) ise 4.sınıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demografik bilgilere ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde öğrencilerin cinsiyete, bölüme, sınıfa göre akıllı telefon bağımlılığı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak öğrencilerin yaş ve aylık ortalama internet kullanım kotasına göre akıllı telefon bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Bu farklılığın yaş değişkeni için, 17-20 yaş aralığında, aylık ortalama internet kullanım kotasına göre ise yedi GB ve üstü kullanan öğrenciler ile aylık ortalama 1-3 GB arasında internet kullanan öğrenciler arasında belirginleştiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine yedi GB ve üstü internet kullanım kotasına sahip öğrenciler ile akıllı telefonda internet kullanmayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda araştırmanın bulguları ile literatürde önceden yapılmış çalışmalar tartışılarak, alanda çalışma yapacak araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: akıllı telefon bağımlılığı, eğitim fakültesi, bağımlılık, teknoloji bağımlılığı

With the rapid development of technology, the use of computers and the Internet has become a necessity for university students. The use of technology in education has gained a new dimension especially with the development of mobile technologies and the spread of smart mobile devices in recent years. With the support of educational institutions, it has become necessary to benefit from portable handheld computers, tablets and smart mobile phones in the educational processes. The widespread use of smart mobile devices that can connect to the Internet has increased the interest in mobile education and mobile learning systems. One of the most important reasons for this situation is that individuals registered in the system have access to educational resources and educational support without time and place constraints. It is a great convenience for the individual to initiate the learning process at any time and place, to pause when necessary, and then to resume where it left off. With the increase in the use of mobile computers, tablets, touch screen devices and smart mobile phones, the use of mobile learning systems in universities has increased. The major advantage of mobile learning over e-learning is that mobile device use is more common among university students than computer use. Mobile learning can be defined as an educational model in which learning is performed through mobile devices that can connect to computer networks or the Internet. However, mobile learning is a form of learning that enables access to educational content and communication with other students, regardless of time and space. Mobile learning is important in terms of providing equal access to resources for graduate and doctoral students who face with difficulties for accessing to educational environments due to the intensity of their work lives and the difficulty of obtaining permission from the workplaces they work. The concept of mobile learning has emerged as a result of the search for the needs of learners independent of time and space, for their needs in practical, free and flexible environments. In order for mobile learning activities to be effective and productive, first of all, the attitudes of the learners including their wishes, interests and expectations should be revealed. When mobile learning activities carried out in educational environments and the researches related to the results of these activities are examined, it is seen that in most of the studies, the attitude and perception levels of the learners towards mobile learning are high and mobile learning environments increase academic success. The aim of this study is to determine the attitudes of students studying in the graduate program of the Institute of Science and Technology of a state university towards mobile learning and to determine whether their attitudes towards mobile learning differ according to gender, age, profession and place of study. In addition, in order to determine the relationship between mobile technologies and participants' gender, age, occupation and place of work, mobile learning attitude scale was used to investigate students' status in terms of these variables. In the study, quantitative research model was preferred, and relational observation method was used to analyze the situation. Observation models are research approaches that aim to describe a past or present situation as it exists. The subject, individual or object that is the subject of the research is tried to be defined in its own conditions and as it is. Descriptive methods were used in order to explain the situation in the selected university graduate program. The study group was determined by appropriate sampling method and criterion sampling was used as the selection method. Within the scope of the study, 42 students who have a master's degree in Computer Engineering Department of Institute of Science of a state university were studied. For 10 weeks, students were given training on various topics through the mobile learning system. In the study, structured data forms were used to collect data from the students. In addition, one-on-one interviews were conducted with some students and audio and video recordings were taken. The data obtained with the data collection tools were analyzed with SPSS software. In this study, it is aimed to reach a conclusion about the level of students' acceptance and adoption of mobile learning technologies based on the perceptions of students who have not been involved in any mobile learning process. The results of the study showed that mobile learning systems can provide convenience especially for graduate students in their educational processes.

Keywords: Mobile Learning, E-Learning, Graduate Programs

Bildiri No: 165 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte bilgisayar ve İnternet kullanımı üniversite eğitimi alan bireyler için zorunluluk haline gelmiştir. Eğitimde teknoloji kullanımı, özellikle son yıllarda mobil teknolojilerin gelişmesi ve akıllı mobil cihazların yaygınlaşmasıyla yeni bir boyut kazanmıştır. Eğitim kurumlarının da desteği ile taşınabilir avuç içi bilgisayarlardan, tabletlerden ve akıllı cep telefonlarından eğitim öğretim süreçlerinde faydalanmak gereklilik haline gelmiştir. İnternete bağlanabilen akıllı mobil cihazların kullanımının yaygınlaşması, mobil eğitim ve mobil öğrenme sistemlerine olan ilgiyi artırmıştır. Bu durumun en önemli gerekçelerinden biri, sisteme kayıtlı bireylerin zaman ve mekan kısıtı olmaksızın eğitim kaynaklarına ve öğretim desteğine erişebilmesidir. Bireyin istediği zaman ve mekanda öğrenme sürecini başlatıp, gerektiği zaman bekletip, sonrasında kaldığı yerden devam edebilmesi büyük kolaylık sağlamaktadır. Mobil bilgisayarlar, tabletler, dokunmatik ekranlı cihazlar ve akıllı cep telefonlarının kullanımının artmasıyla birlikte üniversitelerde mobil öğrenme sistemlerinin kullanımı artmıştır. Mobil öğrenmenin e-öğrenmeye göre en büyük avantajı, üniversite öğrencileri arasında mobil cihaz kullanımının bilgisayar kullanımına göre daha yaygın olmasıdır. Mobil öğrenme, bilgisayar ağlarına veya İnternete bağlanabilen mobil cihazlar aracılığı ile öğrenmenin gerçekleştirildiği bir eğitim modeli olarak tanımlanabilir. Bununla beraber mobil öğrenme, zaman ve mekandan bağımsız olarak eğitim içeriğine erişebilmeyi ve diğer öğrencilerle iletişim kurabilmeyi sağlayan bir öğrenme biçimidir. Mobil öğrenme, çalışma hayatlarının yoğunluğu ve çalıştıkları iş yerlerinden izin alma zorluğu sebebiyle eğitim ortamlarına erişmeleri güç olan yüksek lisans ve doktora öğrencileri için kaynaklara erişimde fırsat eşitliği sağlaması açısından önemlidir. Öğrenenlerin zamandan ve mekandan bağımsız, pratik, özgür ve esnek ortamlara olan ihtiyaçlarına yönelik arayışları sonucunda mobil öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Mobil öğrenme faaliyetlerinin etkin ve verimli olabilmesi için öncelikle öğrenenlerin bu teknolojilere karşı istek, ilgi ve beklentilerini kapsayan tutumlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir. Eğitim ortamlarında gerçekleştirilen mobil öğrenme faaliyetleri ve bu faaliyetlerin sonuçlarıyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde çalışmaların büyük bir çoğunluğunda öğrenenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutum ve algı düzeylerinin yüksek çıktığı ve mobil öğrenme ortamlarının akademik başarıyı arttırdığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, bir devlet üniversitesinin Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı yüksek lisans programında eğitim gören öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespit edilmesi ve bu öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, yaş, meslek ve çalıştıkları yer değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesidir. Ayrıca, mobil teknolojiler ile katılımcıların cinsiyet, yaş, meslek ve çalıştıkları yer değişkenleriyle ilişkisini belirlemek amacıyla mobil öğrenme tutum ölçeği kullanılarak öğrencilerin bu değişkenler açısından durumları da incelenmiştir. Çalışmada nicel araştırma modeli tercih edilmiş, ilişkisel tarama yöntemi ile durum analizi yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Çalışma kapsamında seçilen üniversite yüksek lisans programındaki durumun açıklanması amacıyla tanımlayıcı ve açıklayıcı yöntem tercih edilmiştir. Çalışma grubu uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, seçim yöntemi olarak ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma kapsamında bir devlet üniversitesinin Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim dalında yüksek lisans yapan 42 öğrenci ile birlikte çalışılmıştır. 10 hafta boyunca öğrencilere mobil öğrenme sistemi üzerinden çeşitli konular ile ilgili eğitimler verilmiştir. Çalışmada öğrencilerden veri toplamak için yapılandırılmış veri formları kullanılmıştır. Ayrıca bazı öğrenciler ile bire bir görüşmeler yapılarak ses ve video kayıtları alınmıştır. Veri toplama araçları ile elde edilen veriler, SPSS yazılımı ile analiz edilmiştir. Çalışmada, şimdiye kadar herhangi bir mobil öğrenme sürecine dahil olmamış öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik algılarından yola çıkarak öğrencilerin mobil öğrenme teknolojilerini hangi düzeyde kabul ettikleri ve benimsedikleriyle ilgili bir sonuca varmak amaçlanmıştır. Çalışmanın sonuçları, mobil öğrenme sistemlerinin özellikle yüksek lisans öğrencilerine eğitim süreçlerinde kolaylıklar sağlayabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil Öğrenme, E-Öğrenme, Yüksek Lisans Eğitimi

Special Education And Technology

Özel Eğitim ve Teknoloji

Abstract No: 310 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Turkish sign language (TID) is one of the sign languages that has been used in Ottoman palaces since the 1500s and has a unique and deep-rooted history. In 1953, the sign language was removed from the educational environment on the grounds that it hampered speeches of the hearing impaired and a transition was made to the auditory / verbal method. After this date, the re-use of sign language in educational environments took place in 2015.

TID and spoken language have different linguistic features. The main reason for this is not because TID and the spoken language find a different place in the mind, but because the means of communication are different. Identifying differences and similarities between these two languages plays a key role in systems that focus on translating text into sign language. In this context, there are many studies investigating and describing the grammatical features of TID in terms of phonology, morphology, syntax and semantics. These studies; formality of signs, how new signs are derived, synonym signs, synonyms, opposite signs, combined signs, negativity, question, time suffix, case suffix, production suffix, affix suffix, possessive suffixes, modes and use of time, sign species-place and their grammatical elements related to TID by addressing many issues such as duration, item ranking, non-linguistic and signal source. In order to reveal the similarities between these structures in TID and Turkish language, it will be guided to examine Turkish texts in terms of morphology.

Morphological examination of languages can be provided by natural language processing systems. Natural language processing is generally defined as a science that focuses on computer processing of languages. Turkish is an additive language. In Turkish, suffixes are shown as commissioned units which do not have meaning alone and gain meaning value together with roots or stems. As a result of the scientific investigation on the Turkish texts, it can be provided to reveal the tasks and meanings of the suffixes and word types by separating the word into the root, body and suffixes. There are various systems around the world that can analyze texts morphologically. Most of these are foreign origin but few support Turkish language. GATE, Ellogon, Heart of Gold, Clairlib and NLTK are some of the natural language processing tools that are not suitable for Turkish. Zemberek, ITU NLP and TRMorph libraries can analyze Turkish texts morphologically. Adalı, compared three natural language processing libraries developed for Turkish in his study and found that Zemberek library gave more successful results. In addition, Zemberek Library is an open source library and is currently available through the GITHUB web platform.

Elements that make up the infrastructure for a sign language translation system to translate text into sign language; dictionary, language processing library to make sense of sentence structures, sign database and human-computer interfaces to visualize it. In this study, it is aimed to use Zemberek library in the analysis of sentences created with a dictionary library prepared for a translation system aiming to translate Turkish texts into TID. For this purpose, it is aimed to determine the level of the sentences that are expected to be used frequently by hearing impaired individuals and to reveal the missing aspects of NLP library in this sense.

Hearing impaired individuals are considered as individuals who learn their own language as a foreign language in the literature. In this respect, approaching sign language teaching as a foreign language will be useful in capturing the right strategies. Turkish Sign Language Student Book as a Foreign Language of Ankara University aims to teach sign language as a foreign language at the level of TID A1-A2. In the literature review, dictionaries for TID were examined. As a result of the search for TID dictionaries; dictionaries developed by the Ministry of National Education, Turkish Language Institution, Ministry of Family and Social Policies, Istanbul Metropolitan Municipality and Presidency of Religious Affairs were reached. Of these, the word dictionary of the Ministry of National Education (2306 words), based on the education curriculum, was used. Thus, 358 sentences were prepared by Turkish Language experts at A1 level. These sentences were analyzed with Zemberek analyzer. Analyzes of 358 sentences were evaluated by 4 Turkish Language experts. The experts were asked to write down the correctness of the analysis in terms of Turkish Language and, if any, the correct states of the incorrect analysis.

In the light of the evaluations, it was found that there were at least 1 error in all 358 sentences. When error types are categorized, errors are found in 10 different themes and are listed below.

- Identifying adverb instead of demonstrative pronoun
- Identifying adverb instead of personal pronoun
- Incorrect naming the third person singular

- Adjective-noun mismatch for some words
- Combination of verb suffixes with noun suffixes
- Incorrect representation of zero morphology
- Zero format not added when "VAR" - "YOK" is used alone
- Inability to detect pronoun "-n" suffix
- Identify third person singular instead of plural suffix
- Inability to identify some adjective pronoun (acil – acil servis)
- Misdetection of verb root in verbs ending with vowel

The analysis of 358 sentences at A1 level is a necessary process for determining the sign language equivalents of the texts. When the errors detected are examined in this respect, they can be classified under three headings as errors that can be ignored, errors that can be corrected with small interventions and large errors that can be corrected by intervening in the source code of Zemberek library.

This study was supported by Karadeniz Technical University Scientific Research Projects Coordination Unit. Project Number: SÖA-2018-7733.

Keywords: turkish sign language, turkish language, natural language processing, zemberek

Bildiri No: 310 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Türk işaret dili (TİD) Osmanlı saraylarında 1500'li yıllardan beri kullanılagelmiş, kendine özgü ve köklü bir geçmişe sahip işaret dillerinden biridir. Ülkemizde işaret dili 1953 yılında işitme engellilerin konuşmalarına ket vurduğu gerekçesiyle eğitim ortamlarından kaldırılmış ve işitsel/sözel yönetime geçiş yapılmıştır. Bu tarihten sonra işaret dilinin eğitim-öğretim ortamlarında tekrar kullanılmaya başlanması 2015 yılında gerçekleşmiştir.

TİD ve konuşulan dil farklı dil bilimsel özelliklere sahiptir. Bunun temel sebebi TİD ve konuşulan dilin zihinde farklı yer bulmasından değil, kullanılan iletişim yollarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu iki dil arasındaki farklılıkların ve benzerliklerin ortaya konulması, metnin işaret diline dönüştürülmesine odaklanan sistemler için anahtar rol üstlenmektedir. Bu bağlamda alan yazında TİD'nin dilbilgisel özelliklerini ses bilim, biçim bilim, söz dizim ve anlam bilim açısından araştıran ve betimlemeye çalışan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar; işaretlerin şekilselliği, yeni işaretlerin nasıl türetildiği, eş anlamlı işaretler, eş işaretler, zıt anlamlı işaretler, birleşik işaretler, olumsuzluklar, soru, zaman-hal-yapım-çekim-iyelik ekleri, kipler ve zaman kullanımı, işaret tür-yer ve süreleri, öge sıralaması, dil dışılık, işaret kaynağı ve benzeri birçok konuya değinerek TİD'ne yönelik dilbilgisel öğeleri ortaya koymaya çalışmaktadırlar. TİD'ndeki bu yapılar ile Türk dilindeki yapıların benzerliklerinin ortaya konulabilmesi adına Türkçe metinlerin biçim birim açısından (morfolojik) irdelenmesi yol gösterici olacaktır.

Dillerin morfolojik incelenmesi doğal dil işleme sistemleri ile sağlanabilmektedir. Doğal dil işleme, genel olarak dillerin bilgisayar yardımı ile işlenmesi üzerine eğilen bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Türkçe sondan eklemeli bir dildir. Türkçede ekler tek başına anlamı olmayan, kök/gövdeler ile birlikte anlam değeri kazanan görevli birimler olarak gösterilir. Türkçe metinler üzerinde yapılacak biçim bilimsel inceleme sonucunda kelimenin kök, gövde ve eklerine ayrılması; eklerin görev ve anlamları ile kelime türlerinin ortaya konulması sağlanabilir. Dünya genelinde metinleri morfolojik açıdan analiz edebilecek çeşitli sistemler bulunmaktadır. Bunların birçoğu yabancı kaynaklı olmakla birlikte çok azı Türk dilini desteklemektedir. GATE, Ellogon, Heart of Gold, Clairlib ve NLTK Türkçeye uygun olmayan doğal dil işleme araçlarından bazılarıdır. Türkçe metinleri morfolojik açıdan analize tabi tutabilecek Zemberek, İTÜ NLP ve TRMorph kütüphaneleri bulunmaktadır. Adalı, yapmış olduğu çalışmada Türkçe için geliştirilen üç doğal dil işleme kütüphanesini karşılaştırmış, Zemberek kütüphanesinin daha başarılı sonuçlar verdiğini tespit etmiştir. Ayrıca Zemberek Kütüphanesi açık kaynaklı bir kütüphanedir ve hali hazırda GITHUB web platformu üzerinden kullanıma açıktır.

Metni işaret diline çevirecek bir işaret dili çeviri sistemi için alt yapıyı oluşturan öğeler; sözlük, cümle yapılarını anlamlandıracak dil işleme kütüphanesi, işaret veri tabanı ve bunu görselleştirecek insan-bilgisayar ara yüzlerinden oluşmaktadır. Bu çalışmada Türkçe metinleri TİD'ne çevirmeyi amaçlayan bir çeviri sistemi için hazırlanmış sözlük kütüphanesi ile oluşturulmuş cümlelerin çözümlenmesinde Zemberek kütüphanesinin kullanılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda işitme engelli bireylerin sıklıkla kullanması beklenen cümlelerin hangi düzeyde çözümlenebildiğinin belirlenmesi ve bu anlamda NLP kütüphanesinin eksik yönlerinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

İşitme engelli bireyler alan yazında kendi dilini yabancı dil olarak öğrenen bireyler olarak kabul edilmektedir. Bu açıdan işaret dili öğretimine yabancı dil öğretimi gibi yaklaşmak doğru stratejileri yakalamada yararlı olacaktır. Ankara Üniversitesi yayını olan Yabancı Dil Olarak Türk İşaret Dili Öğrenci Kitabı, TİD'i A1-A2 düzeyinde yabancı dil olarak işaret dilini öğretmeyi hedeflemektedir. Yapılan alan yazın incelemelerinde TİD'e yönelik sözlükler incelenmiştir. TİD sözlüklerine yönelik yapılan tarama sonucunda; Milli Eğitim Bakanlığı, Türk Dil Kurumu, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Diyanet İşleri Başkanlığının geliştirdiği sözlüklere ulaşılmıştır. Bunlardan eğitim-öğretim müfredatında temel alınan MEB'in 2306 kelime içeren sözlüğü esas alınmıştır. Buradan hareketle Türk Dili uzmanlarınca A1 seviyesinde 358 adet cümle oluşturulmuştur. Bu cümleler hazırlanan Zemberek çözümleyicisi ile analiz edilmiştir. Analiz edilen 358 adet cümleye ait çözümlenmeler, 4 Türk Dili alan uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanlardan, yapılan çözümlenmenin Türk Dili açısından doğruluğunu ve varsa hatalı çözümlenmelerin doğru hallerini yazarak belirtmeleri istenmiştir.

Yapılan değerlendirmeler ışığında 358 cümlelerin tamamında en az 1 hatanın bulunduğu tespit edilmiştir. Hata türleri kategorize edildiğinde 10 farklı temada hatalara denk gelinmiş olup aşağıda listelenmektedir.

- İşaret zamiri yerine belirteç tanımlanma hatası
- Şahıs zamiri yerine belirteç tanımlama hatası

- Üçüncü tekil kişi isimlendirme hatası
- Bazı kelimeler için sıfat-isim eşleşmesi hatası
- İsimlerde kişi eki ve iyelik ekinin birlikte kullanılma hatası
- Sıfır biçim birimin yanlış gösterimi
- Var – Yok tek başına kullanıldığı durumlarda “sıfır biçim birim” eklenmemesi
- Zamir –n’sinin tespit edilememesi
- Çoğul eki yerine Üçüncü tekil kişi tanımlama
- Bazı adlaşmış sıfatların tespit edilememe (acil – acil servis)
- Ünlü ile biten fiillerde fiil kökünü yanlış ayırma

A1 seviyesinde 358 cümlenin analizlerinin doğru şekilde yapılabilmesi, metinlerin işaret dili karşılıklarının tespit edilebilmesi için gerekli bir işlemdir. Tespit edilen hatalar bu açıdan irdelendiğinde görmezden gelinebilecek hatalar, küçük müdahaleler ile düzeltilebilecek hatalar ve Zemberek kütüphanesi kaynak kodlarına müdahale edilerek düzeltilebilecek büyük hatalar olarak üç başlıkta toplanabilir.

Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: SÖA-2018-7733.

Anahtar Kelimeler: türk işaret dili, türk dili, doğal dil işleme, zemberek

Abstract No: 315 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Sign language is very important for efficient interaction between hearing impaired people. With the help of developing technology, many technologies, tools, materials and software are used for the use and teaching of sign language. When the studies are examined; software that translates text or sound into machine language, software to detect finger alphabet or other signs, sensors, wearable technologies and image processing software to detect and record signs, studies designed in 3D environment, and video-based dictionary studies for sign language words have been made. There are also studies using sign language avatars in these digital systems. However, the focus is on the methods of translating the spoken language into sign language, the systems and software used, there are not many studies on the design of sign language avatars. For this reason, it is important to determine the criteria for sign language avatar design based on the studies on educational agents.

As a result of the literature review, it is seen that the design features that should be considered in the creation of interesting avatar designs are specified in different ways. Gulza and Haake in their research on educational agent design; facial expressions, appearance, face, body, costume design and visual style are important. Agents have different body structures; they can be designed as long, medium and short, or fat, normal and weak. Again, the agents' hair color, hair length, eye color, eye shape, tooth structure, the ratio of hands and feet to body size, the structure of the body organs such as nose size, shape, color and so on. Features may vary depending on the content of the software used and the target audience.

In the study, first of all, the literature was searched in order to determine both the educational avatar design features and the avatar design features used for sign language. As a result of literature review, criteria related to educational avatar design characteristics were determined. Based on these criteria, interviews were conducted with individuals who know sign language to determine the characteristics they want in the avatar that will use sign language. Thus, based on the obtained avatar design criteria, findings related to the avatar design features to be designed to use sign language were obtained. In addition, 10 different sign language avatars determined as a result of literature review were evaluated within the framework of educational avatar design features. In this context; Eddy (Malaysia), Mimix (English), Torgoman (Arabic), ProDeaf (Portugal), HandTalk (Brazil), LSApp (Latin America), Sign Language Station (Japan), SignEveil (French) and Sign Language Turkcell (Turkish) were examined.

In the research conducted, the common features of sign language avatars in the literature as well as the expectations of individuals who speak sign language were examined. In this context, three hearing impaired class teachers and one hearing impaired person working in the hearing impaired elementary school were interviewed about the characteristics of a sign language avatar.

As a result of this comparison, it is seen that the design expectations for age, gender, skin, height, weight, hair color and hair length and similar characteristics meet at a common point. However, teacher expectations for the design of some features differ slightly from existing avatar designs. When these are examined, the head size of the avatar to be designed is larger than normal in the current designs, while it is stated in the teacher's opinion that this should be of normal size. Similarly, in the existing designs, the arms are designed to be weak (thin), while in the views of the teacher, it is stated that this should be normal. While the lengths of the avatars were generally normal in the examined designs, it was stated that the fingers should be longer in the interviews with the teachers. The current designs and the opinions of the teachers differ most; stationary facial expression, the use of accessories and the mobile use of eyebrows. When we examine the facial expression in which the avatar is stationary, it is seen that a smiling expression is used in the current designs. On the other hand, it was stated in the interviews with teachers that a neutral facial expression should be used. It is seen that the existing avatar designs use accessories such as buttons, ties, hats, brooches, glasses, belts.

This work was supported by the Karadeniz Technical University BAP project, SÖA-2018-7733.

Keywords: Hearing Impaired, Sign Language, 3D Animation, 3D Avatar

Bildiri No: 315 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İşaret dili, işitme engelli insanlar arasında verimli bir etkileşim sağlamak için oldukça önemlidir. Gelişen teknoloji sayesinde işaret dilinin kullanımı ve öğretilmesi için pek çok teknoloji, araç, gereç ve yazılım geliştirilmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde; metni veya sesi makine dilene çeviren dönüştürücü yazılımlar, parmak alfabesi veya diğer işaretleri algılayan yazılımlar, sensorler, giyilebilir teknolojiler ve görüntü işleyici yazılımlarla işaretlerin tespit edildiği ve kayıt altına alındığı çalışmalar, 3 boyutlu ortamda tasarlanmış çeviri yazılımları ve işaret dili kelimelerine yönelik video temelli sözlük çalışmaları gibi bilgisayar temelli pek çok çalışma yapılmıştır. Dijital ortamda geliştirilen bu sistemlerin içerisinde işaret dili avatarlarının kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur. Ancak yapılan çalışmalarda genel olarak konuşma dilinin işaret diline çevrilme yöntemlerine, kullanılan sistemlere ve yazılımlara odaklanılmakta işaret dili avatarlarının tasarımlarıyla ilgili çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle eğitsel ajanlar ile ilgili yapılan çalışmalardan yola çıkarak işaret dili avatar tasarımına yönelik kriterlerin ortaya çıkarılması önem kazanmaktadır.

Alanyazın taraması sonucunda ilgi çekici avatar tasarımlarının oluşturulmasında dikkat edilmesi gereken tasarım özelliklerinin farklı şekillerde belirtildiği görülmektedir. Gulza ve Haake (2006) eğitsel ajan tasarımıyla ilgili yaptıkları araştırmada; yüz ifadeleri, görünüş, yüz, beden, kostüm tasarımı ve görsel stilin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ajanlar farklı vücut yapılarında; uzun, orta ve kısa boylu olarak ya da şişman, normal ve zayıf olarak tasarlanabilirler. Yine ajanların saç rengi, saçının uzunluğu, göz rengi, gözün biçimi, diş yapısı, el ve ayakların vücut büyüklüğüne oranı, burun yapısı gibi vücut organlarının büyüklüğü, biçimi, rengi vb. özellikleri kullanılan yazılımın içeriğine ve hedef kitleye bağlı olarak değişebilmektedir. Yürütülen çalışmada öncelikle hem eğitsel avatar tasarım özelliklerini hem de işaret dili için kullanılan avatar tasarım özelliklerini belirlemek amacıyla alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda eğitsel avatar tasarım özellikleri ile ilgili kriterler belirlenmiştir. Bu kriterlerden yola çıkarak işaret dili bilen bireylerle, işaret dilini kullanacak avatarda istedikleri özellikleri belirlemek için mülakatlar yapılmıştır. Böylece elde edilen avatar tasarım kriterlerinden yola çıkarak işaret dilini kullanmak için tasarlanacak avatar tasarım özellikleri ile ilgili bulgular elde edilmiştir. Ayrıca yapılan alanyazın taraması sonucunda belirlenen 10 farklı işaret dili avatarının eğitsel avatar tasarım özellikleri özellikleri çerçevesinde değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kapsamda; Eddy (Malezya), Mimix (İngilizce), Torgoman(Arapça), ProDeaf (Portekiz), HandTalk (Brezilya), LSApp (Latin Amerika), İşaret Dili İstasyonu (Japonya), SignEveil (Fransızca), İşaret Dilim Turkcell (Türkçe), Engelsiz Çeviri (Türkçe) isimli işaret dili avatarları incelenmiştir. Yürütülen araştırmada literatürde yer alan işaret dili avatarlarının sahip olduğu ortak özelliklerin yanı sıra işaret dili bilen bireylerin beklentileri de incelenmiştir. Bu kapsamda işitme engelliler ilköğretim okulunda görev yapan üç işitme engelliler sınıf öğretmeni ve bir işitme engelli birey ile bir işaret dili avatarının sahip olması gereken özellikler hakkında mülakatlar yapılmıştır. Yapılan bu karşılaştırma sonucunda yaş, cinsiyet, ten, boy, kilo, saç rengi ve saç uzunluğu ve benzeri özelliklere yönelik tasarım beklentilerinin ortak bir noktada bulunduğu görülmektedir. Bununla birlikte bazı özelliklerin tasarımına yönelik öğretmen beklentilerinin mevcut avatar tasarımlarından bir miktar farklılaşmaktadır. Bunlar incelendiğinde, tasarlanacak olan avatarın kafa büyüklüğü mevcut tasarımlarda normalden daha büyük iken, öğretmen görüşlerinde bu durum normal büyüklükte olması gerektiği şeklinde belirtilmiştir. Benzer şekilde mevcut tasarımlarda kolların zayıf (ince) tasarlandığı görülürken, öğretmen görüşlerinde bu durum normal yapıda olması gerektiği şeklinde belirtilmiştir. İncelenen tasarımlarda avatarların parmak uzunluklarının genellikle normal uzunlukta olduğu görülürken, öğretmenlerle yapılan mülakatlarda parmakların daha uzun olması gerektiği belirtilmiştir. Mevcut tasarımlar ile öğretmen görüşlerinin en çok farklılaştığı başlıklar; durağan yüz ifadesi, aksesuar kullanımı ve kaşların hareketli kullanımı olmuştur. Avatarın durağan olduğu durumlarda hangi yüz ifadesinde beklediğini incelediğimizde mevcut tasarımlarda gülümser bir ifadenin kullanıldığı görülmektedir. Buna karşın öğretmenlerle yapılan mülakatlarda durağan ifadeye ilişkin nötr bir yüz ifadesinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Diğer yandan mevcut avatar tasarımlarda, düğme, kravat, şapka, broş, gözlük, kemer gibi aksesuarların kullanıldığı görülmektedir. Buna karşın öğretmenlerle yapılan mülakatlarda aksesuar kullanımının özellikle işitme engelli bireyler gibi dikkati çabuk dağılan bir grupla çalışırken olumsuz durumlar oluşturabileceği için kullanılmaması gerektiği belirtilmiştir. Yapılan alanyazın taraması ve mülakatlar sonucunda işaret dilini kullanması için tasarlanacak avatarda olması gereken tasarım özellikleri belirlenmiştir.

Bu çalışma SÖA-2018-7733 numaralı Karadeniz Teknik Üniversitesi BAP projesi tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: işitme engelli, işaret dili, 3 boyutlu animasyon, 3d avatar

Abstract No: 61 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Contemporary youngsters are perceived as digital natives as they are immersed with information and communication technologies at an earlier age and use them more comfortably than adults. One of the urban legends in the education of current generations is their perceived multitasking advantage. However, there are empirical multitasking studies suggesting that executing multiple tasks simultaneously may distract learners, interfere with effective processing and increase error rates. In this regard, empirical studies are needed to assess current assumptions pertaining to multitasking implications in educational settings.

While the proponents of digital nativity assumption maintain that daily media exposure is a significant determinant of multitasking performance, recent empirical work suggest that stable cognitive characteristics such as working memory and intelligence predict multitasking better. For instance, recent work on intelligence reveal that both working memory capacity and intelligence are important predictors of multitasking where working memory capacity outperformed intelligence scores. An empirical study with gifted students may help scholars to retain or refute such assumptions. Gifted individuals are believed to have advantages such as having extraordinary knowledge and memory, high-level information processing speed and fluent thinking skills. They are also considered advantageous with regard to integrating know-how of different disciplines. Besides, they are perceived as proficient multitaskers. Therefore, we resorted to different measures to address working memory constructs among gifted and non-gifted students. After these working memory constructs were controlled, any difference between gifted and non-gifted students in terms of computer-based multitasking performance may provide evidence regarding the unique contribution of intelligence. In addition to the potential link across multitasking, talent and working memory capacity; the current research team investigated the predictive role of several variables such as topic interest, cognitive load, academic background and daily digital technology use habits on multitasking performance.

In brief, the aim of the current study was to assess the roles of critical variables such as digital technology experience, topic interest, subjective cognitive load and working memory capacity on multitasking performance among gifted and normal ability students. A true-experimental and factorial research design was conducted to see the influence of concurrent and sequential multitasking scenarios on learning across gifted and non-gifted secondary school students. A 4 (class level) X 3 (multi-tasking scenarios) X 2 (giftedness) factorial design was used to examine the recall performance of participants. The dependent variable was the gained scores (i.e., the pretest-posttest difference) which involved the level of retention towards the post-test. The working memory capacity was considered as a covariate. Participants were 121 non-gifted and 93 gifted secondary school students. Findings revealed that the control group was more successful than the sequential and concurrent multitasking groups. Gifted students were more successful than non-gifted students in all conditions. Sequential multitasking couldn't be overcome by the non-gifted group, but gifted students could tolerate it. On the other hand, concurrent multitasking resulted in failure in both groups. Implications and suggestions for further research were provided in accordance with the related literature.

* This study is the summary of the first author's PhD dissertation. It was supervised by the second author and funded by TUBITAK (Grant Number: 117K133).

Keywords: Multitasking, Giftedness, Working memory, Digital experience

Abstract No: 104 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the existence of mankind, we are constantly searching for new technologies to facilitate every moment of our lives. These technologies can be used to solve problems in schools, home, workplaces, and so on. Differentiation occurs according to the qualifications and needs of individuals in terms of benefiting from technology and this changes the way of usage. The positive effect of the developments in technology and the unlimited opportunities it offers has created in the field of education is also an undeniable situation. With the use of technology in education, teaching and learning process have been enriched with technology and both teachers and students use technology for different purposes in their teaching and learning processes. When used effectively and appropriately, technology helps to increase the quality of life and to ensure equal opportunities. In addition to regular education, technology has been used for students with special needs. The assistive technologies support individuals with special needs, meet their needs, help them gain new behavior or skills, develop their social skills or increase their academic success . There are a number of assistive technology tools that are specifically designed to enhance and maintain the abilities of individuals with special needs These assistive technologies are divided into three groups: the high-level technology products (HighTech) ,the low level technologies products (LowTech), and the mid-level technology products (MidTech). In this respect, the aim of this study is to determine the potential status and the effects of assistive technologies in special education by examining the articles, papers and dissertations published in Google Scholar, ERIC and YOK Thesis databases. For this purpose, descriptive scanning model was used, and data were obtained by using document analysis technique. The studies published between 2010 and 2019 were searched on the databases determined for the purpose of the study with the keywords and combinations of "Special Education ", " Special Education and Technology Use ", " Assistive Technologies" and " Teaching Materials". As a result of the survey, a total of 45 studies consisting of Turkish and English sources were identified within the scope of the study by taking into consideration the criteria such as "year interval", "accessibility of the full text ", " free of charge studies", availability of the technologies used in the study. According to the findings, it was observed that many assistive technologies at all levels were used when designing a teaching process for individuals with special needs (hearing impaired, visually impaired, mentally disabled, autistic, dyslexia, and so on). The assistive technologies used in the education of individuals with special needs have been used for many purposes including increasing the learning experience by minimizing the problem of learning disabilities experienced by these students, increasing their attention and motivation time by making the courses enjoyable, and increasing their reading comprehension, listening and communication skills. In the studies examined within the scope of this study, it is seen that the use of technology has an important place in special education as in every academic field. However, this does not mean that every technology is effective in meeting individuals' need. For this reason, the selected technology needs to be adapted to the needs while receiving support from assistive technologies. Before determining which technology will be used in the education process, the target audience must be examined in detail. In addition to this, it is considered useful to act with the opinion of different experts in terms of completing the process as desired.

Keywords: special education, special education and use of technology, assistive technologies, use of materials in special education

Bildiri No: 104 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

İnsanoğlu varoluşu ile birlikte hayatının her anını kolaylaştırmak için sürekli bir arayış içerisine girerek yeni teknolojiler geliştirmektedir. Bu teknolojileri günlük hayatta birçok alanda (okul, ev, işyeri vs.) karşılaşılabilecek problemlerin çözümünde kullanılabilir. Teknolojiden faydalanma noktasında bireylerin sahip olduğu nitelikler ve ihtiyaçları doğrultusunda farklılaşmalar meydana gelmekte buda kullanım şekillerini değiştirmektedir. Teknolojide yaşanan gelişmeler ve sunduğu sınırsız imkânlar sayesinde eğitim alanında yarattığı olumlu etki de göz ardı edilemez bir durumdur. Teknolojinin eğitim alanında kullanımı ile birlikte sınıf ortamında gerçekleştirilen eğitim-öğretim süreci de teknoloji destekli yürütülmeye başlanmış olup gerek öğretmenler gerek öğrenciler öğretim süreçlerinde teknolojiyi farklı amaçlar için kullanmaktadır. Etkin ve doğru bir şekilde kullanıldığı zaman yaşam kalitesini artırma ve fırsat eşitliğini sağlama noktasında önemli oranda yardımcı olan teknolojinin eğitimdeki kullanım alanlarından biri de özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eğitimidir. Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eksik kaldıkları noktaları tamamlama, ihtiyaç duydukları gereksinimleri karşılama, yeni bir davranışı veya beceriyi kazandırmada, sosyal becerilerini geliştirmede ya da bir ders kapsamında akademik başarılarını artırma noktasında destekleyici olan yardımcı teknolojilerin kullanımı oldukça yaygındır. Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eğitilerek yeteneklerini arttırmak ve bu yeteneklerini sürdürmek için özel olarak hazırlanan ve üzerinde bireylerin kişisel ihtiyaçları doğrultusunda güncellenebilen her tür eşya, donanım veya sistem olarak nitelendirilen çok sayıda yardımcı teknoloji aracı vardır. Bu yardımcı teknoloji araçları ise kendi içerisinde üç gruba ayrılmıştır. Bunların ilki karmaşık bir yapıda olan yüksek düzey teknoloji (HighTech) ürünleri, ikincisi yüksek düzey teknoloji ürünlerine göre daha kolay ulaşılabilen ve onlardan çok daha ucuz ve basit yapılı olan düşük teknoloji (LowTech) ürünleri üçüncü ve son olarak ise düşük ve yüksek düzey yardımcı teknolojilerin arasında yer alan orta düzey teknoloji (MidTech) ürünleridir. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı, Google Scholar, ERIC ve YÖKTez veritabanlarında yayınlanmış olan makale, bildiri ve tez çalışmalarının incelenerek özel eğitimde yardımcı teknolojilerin kullanımına ilişkin potansiyel durumu ve etkilerinin tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, betimsel tarama modeli ile gerçekleştirilmiş olup diğer taraftan çalışma verileri ise doküman inceleme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Çalışma amacı doğrultusunda belirlenen veritabanları üzerinden “Özel Eğitim”, “Özel eğitim ve Teknoloji Kullanımı”, “Yardımcı Teknolojiler” ve “Öğretim Materyalleri” anahtar kelimeleri ve kombinasyonları ile 2010 -2019 yılları arasında yayınlanmış çalışmalar taranmıştır. Tarama sonucunda “yıl aralığı”, “tam metnin erişilebilir olması”, “çalışmaların ücretsiz olması”, “çalışmada kullanılan teknolojilerin verilmiş olması” gibi ölçütleri dikkate alınarak Türkçe ve İngilizce kaynaklardan oluşan toplam 45 çalışma bu araştırma kapsamında incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre özel eğitime gereksinim duyan bireylere (işitme engelli, görme engelli, zihinsel engelli, otistik, disleksili vs.) yönelik bir öğretim süreci tasarlanırken her düzeyden birçok yardımcı teknolojinin kullanıldığı görülmüştür. Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eğitiminde kullanılan yardımcı teknolojilerin, bu öğrencilerin yaşadığı öğrenme güçlüğü problemini en aza indirgeyerek öğrenme deneyimini artırma, dersi eğlenceli hale getirerek onların dikkat ve motive olma sürelerini uzatma, okuduğunu anlama, dinleme ve iletişim becerilerini arttırmak gibi birçok amaçla kullanılmıştır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda da görülmektedir ki teknoloji kullanımı her branşta olduğu gibi özel eğitimde de önemli bir yer tutmaktadır. Ancak bu durum her teknolojinin her türlü özel eğitim ihtiyacını karşılamada etkin olduğu anlamına gelmemektedir. Bu nedenle yardımcı teknolojilerden destek alırken seçilen teknolojinin ihtiyaca göre adapte edilmesi gerekmektedir. Eğitim sürecinde hangi teknolojinin kullanılacağını belirlemeden önce hedef kitle doğru belirlenmeli, iyi tanınmalı ve ihtiyaçlar doğru bir şekilde belirlenmelidir. Buna ek olarak konu ile ilgili farklı uzmanların da görüşüne başvurarak hareket edilmesi sürecin istenilen şekilde tamamlanması açısından faydalı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: özel eğitim, özel eğitim ve teknoloji kullanımı, yardımcı teknolojiler, özel eğitimde materyal kullanımı

Abstract No: 112 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The debate of media-method or Clark-Kozma is a bipolar debate that has focused on the effect of media on learning and is frequently revisited in the field of educational technology. On the one hand, a group of researchers, to whom Clark leads, makes an inference from the scientific evidence that media will never influence learning. On the other hand, there exists a group of researchers who advocates Kozma's opinions that media may interact with the method during the instruction and that certain attributes of the media may provide an opportunity to make the instruction more effective. In this regard, the purpose of this study is to reevaluate the use of technology in the field of special education depending on the main arguments of the debate. To make this evaluation, it is a requirement to clarify several issues to which how these researchers approached; which are how learning is described, the role of the learners during the learning process, and how to use the media during the instructional design process. The main indicator of what kind of roles can be attributed to the learner is mainly related to how learning is defined. In this sense, learning can be defined differently within the frameworks of different trends in educational philosophy. However, each definition meets on a common ground that the permanent-behavior as a result of lived experiences. The learning theories make explanations about how this behavior change occurs. The proponents of the media in learning assert that learner takes an active part and constructs the knowledge by using his or her cognitive processes. The importance of the environmental factors while the learner constructing knowledge is also emphasized by these researchers. The opponents, on the other hand, describe the learning as the acquisition of required knowledge or skills through the transmission to fulfill a task. In this sense, the media can be considered as a vehicle that transfers the information and that merely influence the cost, speed, and availability of instruction. In terms of special education, on the other hand, a specific learning definition has not been provided. However, instructional methods and techniques being employed in the field may include some cues towards learning activity because the main indicator of effective instruction is mainly related to the learning theories. The instruction, which generally refers the deliberate arrangements of events to help the learner to reach a goal, in special education is all the events that facilitate knowledge and skill acquisition to help individuals with special needs to overcome the obstacles and to allow living in the society independently. Cues (verbal and physical aids), reinforcements (award), extinction, repetition, and generalization are commonly used behaviorist strategies during the instruction. Besides that, it is also important to consider the individualist instruction for each person in special education due to individual differences. To provide appropriate solutions for the problems these individuals faced in daily life, it may be a requirement to observe them in daily life and to collect more information from families and rehabilitation centers. Although the students are in the center of the instructional process, the responsibility of the instruction is on the special education teachers' and families' hands. Consequently, given the methods and techniques used in instruction and the role attributed to the learner, it is obvious that the behaviorist learning psychology mainly dominates the learning activities in special education. Such an argument turns the path of the debate towards the importance of method in special education rather than media. In other words, media or technology can be considered as a vehicle used to fulfill certain needs of individuals with special needs. While selecting the appropriate technology, therefore, the factors which are cost-efficiency, speed and availability need to be taken into account. However, the recent developments in the information technologies and technological solutions towards the special problems in the field converge the use of the method with media. Moreover, some technological solutions in the alternative and augmentative communication systems, which are used to teach communication skills to individuals with communication impairments, have become an indispensable part of the method (instruction). Additionally, several technologies specifically used to overcome some physical problems offer equal opportunity in education and training. Therefore, the media-method debate, which is very crucial for educational technology, should be evaluated in an integrated way in special education. As a result, once it has been considered the variability of disorders and individual differences in special education, and the complicated structure of the learning, the requirement of instructional design for effective instruction comes insight. While designing the instruction, therefore, the debate of media influence learning should be left aside and all the stakeholders related to the problem situation should focus on the fact of which technology, in which condition, for whom might be effective during the learning.

Keywords: media-method debate, technology use in special education, integrated approach

Bildiri No: 112 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Medya-metot ya da Clark-Kozma tartışması, medyanın öğrenmeyi etkileyip etkilemeyeceği üzerine devam eden ve eğitim teknolojileri alanında sıklıkla ele alınan iki kutuplu bir tartışmadır. Bir tarafta Clark'ın öncülüğünü yaptığı ve medyanın öğrenme üzerinde hiçbir etkisi olmadığını bilimsel kanıtlarla gösteren araştırmacılar yer almaktadır. Diğer tarafta ise, öğretimde medya ve yöntemin etkileşim içinde olabileceğini ve medyanın sahip olduğu bazı özelliklerin öğretimi daha etkili yapacağını savunan Kozma grubu yer almaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı tartışmanın ana eksenini oluşturan savlar çerçevesinde özel eğitimde teknoloji kullanımının değerlendirilmesidir. Bu değerlendirmenin yapılabilmesi için öncelikli olarak her iki tarafta yer alan araştırmacıların; öğrenme eylemini nasıl tanımladığı, öğrenme sürecinde öğrenenin rolünün ne olduğu ve öğretim tasarımı sürecinde medya kullanımının nasıl olacağı gibi bazı konulara açıklık getirilmelidir. Öğrenmenin nasıl tanımlandığı aynı zamanda öğrenene ne tür rollerin yükleneceğinin ana belirleyicisidir. Öğrenme ise eğitim felsefesindeki değişik akımlar çerçevesinde farklı şekilde tanımlanabilmektedir. Fakat her tanım, yaşanmış deneyimler sonucu bireyde meydana gelen kalıcı davranış değişikliği durumunda birleşmektedir. Öğrenme teorileri bu davranış değişikliğinin nasıl gerçekleştiğine yönelik açıklamalar getirmektedir. Medyanın etkili olabileceğini savunan araştırmacılar öğrenme eyleminde, öğrenin aktif olduğu ve bilişsel süreçlerini kullanarak bilgiyi yapılandırdığını savunmaktadır. Bilgi yapılandırılırken çevresel faktörlerin öneminde de vurgu yapılmaktadır. Karşı görüşteki araştırmacıların öğrenmeye bakış açısı ise belli bir görevi yerine getirebilmek için gerekli olan bilgi ve becerinin iletim yoluyla edinilmesi olarak değerlendirilmektedir. Medya ise iletim görevini yerine getiren bir araçtır, öğretim açısından sadece maliyet, hız ve erişilebilirlik bakımından belirleyici bir rolü vardır. Özel eğitim özelinde düşünüldüğünde ise öğrenme eylemine yönelik ayrıntılı bir tanım bulunmamaktadır. Fakat, etkili bir öğretimin temel belirleyicisi öğrenme teorileri olduğu için, özel öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve teknikler öğrenme eylemine yönelik bazı ipuçları içerebilir. Genel olarak belli bir hedefe ulaşmak için takip edilmesi gereken basamaklar olarak tanımlanan öğretim, özel eğitimde bireyin engel durumlarının ortadan kaldırılmamasını ve toplumda başkasına ihtiyaç duymadan ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlamak için gerekli olan bilgi ve becerilerin kazanımını kolaylaştıran basamaklar bütünü olarak kabul edilmektedir. Öğretim sürecinde ipucu (sözel ve fiziksel yardım), pekiştirici (ödül), söndürme, tekrar etme ve genelleme yaptırma gibi davranışçı prensiplere sıklıkla başvurulmaktadır. Bununla birlikte, bireysel farklılıklardan doğan farklı ihtiyaçlar özel eğitimin her birey için ayrı ayrı düşünülmesini gerektirir. Bu farklılıkların belirlenerek uygun çözümlerin sunulabilmesi için; özel gereksinimi olan bireyin günlük hayatta gözlemlenmesi, ailelerden ve rehabilitasyon merkezlerinden bireylerle ilgili ayrıntılı bilgi alınması gerekebilir. Birey öğretim sürecinin merkezinde olmasına rağmen sürecin planlanması ve yürütülmesinde özel eğitim öğretmenleri ve aileler daha aktiftirler. Sonuç olarak, gerek öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve teknikler gerekse süreçte bireye yüklenen rolden dolayı, özel eğitimde davranışçı öğrenme felsefesinin daha hâkim olduğu durumu çıkarılabilir. Bu çıkarım, özel eğitim açısından tartışmanın eksenini metot yönüne doğru çevirmektedir. Başka bir ifadeyle medya ya da teknoloji özel gereksinimi olan bireylerin ihtiyaçlarını yerine getirmek için kullanılan birer araç konumuna geçmektedir. Hangi durumda hangi teknolojinin kullanılacağını ise maliyet, hız ve erişilebilirlik belirleyecektir. Fakat, geldiğimiz noktada bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve sunulan çözümler, medya kullanımını metotla birleştirmiştir. Hatta iletişim becerisi kazandırmak için kullanılan alternatif ve destekleyici iletişim sistemlerin içindeki bazı teknolojik çözümler, metodun (öğretim süreci) ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Diğer taraftan özellikle fiziksel engel durumlarında kullanılan teknolojiler engel durumunun ortadan kaldırılmasıyla birlikte bireylere eğitim öğretim faaliyetlerinde fırsat eşitliği imkânı sunmaktadır. Dolayısıyla, eğitim teknolojileri açısından büyük bir önemi olan medya medya-metot tartışması, özel eğitim açısından bütüncül bir yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmelidir. Sonuç olarak, özel eğitimde engel durumundaki çeşitlilikler, bireysel farklılıklar ve öğrenme eyleminin karmaşık yapısı gibi durumlar göz önüne alındığında, etkili bir öğretim için bir öğretim tasarımının gerektiği ortaya çıkacaktır. Öğretim tasarımı çerçevesinde planlanacak bir süreçte ise medyanın etkinliği tartışması bir kenara bırakılıp, hangi durumda hangi teknolojinin hangi öğrenen grubu için daha etkili olabileceği üzerinde durulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: medya-metot tartışması, özel eğitimde teknoloji kullanımı, bütüncül yaklaşım

Augmentative And Alternative Communication (Aac) Systems In Developing Social Communication Skills Of Children With Autism Spectrum Disorder

Erkan Tekinarslan¹, Ilknur Çifci Tekinarslan¹

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Abstract No: 177 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Augmentative and Alternative Communication (AAC) includes a range of strategies and tools to help people with speech difficulties or problems. In other words, the AAC encompasses a wide range of techniques and tools that support or alter oral communication. These can be simple pictures, gestures, signs, symbols, whiteboards, communication boards, books, audio-out communication tools and complex computer-based systems. Individuals who are unable to effectively use traditional speech to communicate, who have speech difficulties, may use AAC systems to compensate for lack of speech or to change or enhance incomprehensible speech. AAC systems can be used to support and develop the social communication skills of individuals with severe and multiple disabilities, individuals with autism spectrum disorders and individuals with severe language and speech disorders. The aim of this study is to introduce and discuss augmentative and alternative communication (AAC) systems and technologies that can be used to support and develop social communication skills of individuals with autism spectrum disorder (ASD) based on the relevant literature. Autism spectrum disorder (ASD) is a lifelong developmental barrier defined by diagnostic criteria including deficiencies in social communication and social interaction and limited, repetitive behavior, interests or patterns of activity. According to the relevant literature, about half of children with autism do not develop speech or develop limited speech and language skills. Taking these findings or statistics into consideration, many would prefer to implement AAC systems with individuals with professional autism. AAC systems can be examined in two groups as low and high technology systems. A power supply is not needed when using low-tech AAC strategies. It is also easy to use and does not create technical difficulties. It is also often used to support advanced AAC strategies. Low-tech communication methods; charts, programs, communication boards, picture exchange based communication system (PECS), picture letter and word boards, calendars, real objects, symbols, tactile symbols, memory books and communication books. High-tech systems are computer-like devices that produce speech. Speech generating devices are called voice output communication aids and speech generating devices. Speech Generating Devices (SGD) are electronic devices that produce synthetic sound that can replace natural speech. In addition, there are two types of AAC techniques that can be used for children with ASD: unaided and aided. Unaided communication; it does not require external equipment and includes the use of symbols such as manual signs, pantomimes and hand movements. Aided communication; devices other than those who use them (for example, communication books and voice output communication aids (VOCAs)), and which include the use of symbols such as photographs, line drawings, letters and words. According to the relevant literature, since motor problems are common in individuals with ASD, they may have difficulty in learning manual signs. Therefore, visual or picture-based AAC systems are suitable for individuals with ASD and are often applied to overcome communication difficulties of individuals with ASD. Picture-based systems are concrete, unlike the temporary manual markings, which continue to refer backwards. They seem very suitable for individuals with ASD. Speech generating devices (SGDs), also known as voice output communication aids (VOCAs), are portable electronic assisted AAC devices that often combine digitized or synthesized speech with static visual symbols such as line drawings, photographs, or abstract symbols, and these devices are related field. They can be suitable tools for social communication skills of children with ASD in summer. In addition, manual sign language is considered to be a developing technique for social communication skills of children or individuals with ASD. The relevant literature may also use a combination of unaided and aided communication techniques or technologies, depending on the content and needs skills of the partner with ASD.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Augmentative and Alternative Communication (AAC) Systems; High and Low Technology Systems, Unsupported and Supported Communication

Artırıcı ve Alternatif İletişim (AAC), konuşma zorluğu veya problemi yaşayan kişilere yardımcı olacak bir dizi strateji ve araçları kapsar. Bir başka ifadeyle AAC, sözlü iletişimi destekleyen veya değiştiren çok çeşitli teknikleri ve araçları kapsar. Bunlar basit resimler, jestler, işaretler, semboller, kelime tahtaları, iletişim panoları, kitaplar, ses çıkışlı iletişim araçları ve karmaşık bilgisayar tabanlı sistemler olabilir. Geleneksel konuşmayı iletişim kurmak için etkili bir şekilde kullanamayan, konuşma zorluğu yaşayan bireyler, konuşma eksikliğini telafi etmek veya anlaşılmasız konuşmayı değiştirmek veya arttırmak için AAC sistemleri kullanabilir. AAC sistemleri özellikle ağır ve çoklu yetersizliği olan bireyler, otizm spektrum bozukluğu olan bireyler ve ağır düzeyde dil ve konuşma bozuklukları olan bireylerin sosyal iletişim becerilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesi kullanılabilirler. Bu çalışmanın amacı ilgili alan yazını temel alarak otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin sosyal iletişim becerilerini destekleme ve geliştirmede kullanılabilecek artırıcı ve alternatif iletişim (AAC) sistemlerini ve teknolojilerini tanıtmak ve tartışmaktır. Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal iletişim ve sosyal etkileşimdeki eksiklikleri ve sınırlı, tekrarlayan davranış, ilgi alanları veya faaliyet kalıplarını içeren tanınmış ölçütlerle tanımlanan yaşam boyu gelişimsel bir engeldir. İlgili literatüre göre, otizmi olan çocukların yaklaşık yarısı konuşma geliştirmez veya sınırlı konuşma ve dil becerileri geliştirmez. Bu bulgular veya istatistiği göz önüne alarak, birçok profesyonel otizmi olan bireylerle AAC sistemlerini uygulamayı tercih eder. AAC sistemleri düşük ve yüksek teknoloji sistemleri olarak iki grupta incelenebilir. Düşük teknoloji gerektiren iletişim yöntemleri; çizelgeler, programlar, iletişim panoları, resim değiş-tokuşuna dayalı iletişim sistemi (PECS), resim harf ve kelime panoları, takvimler, geçek nesnelere, semboller, dokunsal semboller, hafıza kitapları ve iletişim kitapları olarak sıralanabilir. Yüksek teknoloji sistemleri, konuşma üreten bilgisayar benzeri cihazlardır. Konuşma üreten cihazlar, ses çıkışı sağlayan iletişim araçları (voice output communication aids) ve konuşma üreten cihazlar (speech generating devices) olarak adlandırılır. Konuşma Üreten Cihazlar (SGD) doğal konuşmanın yerini alabilecek sentetik ses üreten elektronik cihazlardır. Ayrıca, OSB'li çocuklar için kullanılabilecek iki tür AAC tekniği vardır: desteksiz (unaided) ve destekli (aided). Desteksiz iletişim; vücudun dışında bir ekipman gerektirmez ve manuel işaretler, pantomikler ve el hareketleri gibi sembollerin kullanılmasını içerir. Destekli iletişim; onları kullanan kişilerin dışında (örneğin, iletişim kitapları ve ses çıkışlı iletişim yardımcıları (VOCA'lar)) harici olan ve fotoğraflar, çizgi çizimler, mektuplar ve sözcük gibi sembollerin kullanımını içeren cihazları içerir. İlgili alan yazına göre, ince motor gücü OSB'li bireylerde yaygın olduğu için OSB'liler el ile işaret öğrenmede zorluk çekebilirler. Bu nedenle görsel veya resim tabanlı AAC sistemleri OSB'li bireyler için uygun gözüktüğü için bunlar OSB'li bireylerin iletişim zorluklarının aşılmasında sıklıkla uygulanır. Resme dayalı sistemler somuttur, geçici olan manuel işaretlerin aksine geriye dönük olarak atıfta bulunmaya devam eder ASD'li bireyler için çok uygun görünmektedirler. Ayrıca, ses çıkışlı iletişim yardımcıları (VOCA'lar) olarak da bilinen konuşma üreten cihazlar (SGD'ler), genellikle dijitalleştirilmiş veya sentezlenmiş konuşmaları çizgi çizimler, fotoğraflar veya soyut semboller gibi statik görsel sembollerle birleştiren taşınabilir elektronik destekli AAC cihazlarıdır ve bu cihazlar ilgili alan yazında OSB'li çocukların sosyal iletişim becerileri için uygun araçlar olabilirler. Bunların yanı sıra, manuel işaret dili, OSB'li çocukların veya bireylerin sosyal iletişim becerileri için gelişmekte olan bir teknik olarak kabul edilmektedir. İlgili alan yazın da ayrıca, çoğu profesyonelin içeriğe ve iletişim OSB'li ortağının ihtiyaç becerilerine bağlı olarak ve desteksiz (unaided) ve destekli (aided) iletişim tekniklerinin veya teknolojilerinin bir kombinasyonunu kullanabilirler.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Bozukluğu, Artırıcı ve Alternatif İletişim (AAC) Sistemleri; Yüksek ve Düşük Teknoloji Sistemleri, Desteksiz ve Destekli İletişim

Science process skills consist of skills that are related to the formation of information, questioning, critical thinking, thinking on problems, and evaluating and interpreting the findings in the light of the information in the literature. These are the skills that encourages students to actively participate in learning, improves the sense of responsibility, increases the continuity of the learning process, supports the collaborative work, and teaches scientific research methods. The science process skills are among the skills that each student should acquire in order to develop scientific understanding, whose importance and necessity are emphasized in the 2023 Education Vision document published by the Ministry of National Education. The gifted students attend courses in Science and Art Centers in addition to their formal education. The Science and Art Centers aims to advance creative thinking skills of gifted students, to help them gain the scientific work discipline, and to train them to think and produce interdisciplinary. In this context, it is important to examine the views of teachers and students regarding the science process skills of the students attending the courses at the Science and Art Centers. The aim of this study is to examine the views of gifted students and teachers working in the Science and Art Center on science process skills. The participants of this qualitative study consisted of ten gifted students and ten teachers serving in the Science and Arts Center. The data was obtained through semi-structured teacher interview form and semi-structured student interview form. Both forms included open-ended questions. The data were analyzed based on the following categories: subject organization, language and expression, use of bibliography, and positive and negative situations related to science process skills. According to the findings, teachers reported that in terms of subject organizations the gifted students had difficulty in subject organization, compiling the previous studies, and finding recourses in the literature and needed support from their counselor teachers. The participant students revealed that in terms of subject organizations they developed scientific report writing skills and they were careful to use a simple and explanatory language and they received support from the counselor teachers as needed. In terms of the process of writing a scientific report, while students stated that they were careful about spelling, teachers mentioned that some students did not pay enough attention to it. In addition, teachers reported that while some students used direct quotations in their reports, others preferred to paraphrase and write about what they read. On the other hand, students reported that rather than direct quotations, they used their own words as they wrote reports. Moreover, students stated that they benefitted from web pages and research articles for citations and the teachers supported this view. One of the critical findings of this study is that teachers emphasized that during the courses students' research demands increased, presentation skills improved and they were happy while doing scientific research. Similarly, students mentioned that the process of preparing a scientific report contributed to the acquisition of new knowledge, the development of presentation skills, learning to conduct scientific studies, and the development of group work skills. On the other hand, some students stated that the process of preparing a scientific report was exhausting and that they encountered various problems, which was supported by the participant teachers as well. They mentioned exams and other duties in formal education and their negative effects on their work at the Science and Art Centers. These negative effects were exhaustion and a decrease in desire to complete their scientific work. In conclusion, despite the negative situations, science process skills, which have an important place in today's education process, have positive effects on students; therefore, it is critical to support the active participation of students in scientific processes in schools.

Keywords: science process skills, gifted students, scientific report preparation

Bildiri No: 235 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bilimsel süreç becerileri; bilginin oluşturulması, sorgulama, eleştirel düşünme, problemler üzerinde düşünme, literatürde yer alan bilgiler ışığında bulguları değerlendirme gibi becerileri kapsadığı söylenebilir. Bu beceriler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayan, öğrencilerde sorumluluk duygusunu geliştiren, öğrenme sürecinin sürekliliğini arttıran, işbirlikçi çalışmayı destekleyen ve bilimsel araştırma yöntemlerini öğreten becerilerdir. Bilimsel süreç becerileri, bilimsel anlayışın gelişebilmesi için her öğrenciye kazandırılması gereken beceriler arasında yer almaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 2023 Eğitim Vizyonu belgesinde de bilimsel süreç becerilerinin öğrencilere kazandırılması gerekliliği ve önemi vurgulanmaktadır. Üstün yetenekli olarak tanılanan öğrenciler normal örgün eğitimin yanı sıra Bilim ve Sanat Merkezlerinde eğitim görmektedirler. Üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmek, bilimsel çalışma disiplinini kazandırmak, disiplinler arası düşünen ve üreten bireyler yetiştirmek Bilim ve Sanat Merkezlerinin amaçları arasındadır. Bu bağlamda Bilim ve Sanat Merkezlerinde öğrenim gören öğrencilerin, bilimsel süreç becerilerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi önemli görülmektedir. Çalışmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezinde öğrenime devam eden üstün yetenekli öğrenciler ile Bilim ve Sanat Merkezinde görev yapan öğretmenlerin bilimsel süreç becerilerine ilişkin görüşlerini incelemektir. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülen çalışma, Bilim ve Sanat Merkezinde görev yapan ve öğrenim gören 10 öğretmen ile 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların tümünün herhangi bir alanda, bilimsel süreç becerilerine yönelik çalışmalarda yer almış olmalarına dikkat edilmiştir. Çalışmanın verileri açık uçlu sorulardan oluşan “Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu” ve “Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu” ile elde edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen ve öğrenci görüşleri; konu organizasyonu, dil ve anlatım, kaynakça kullanımı, bilimsel süreç becerilerine ilişkin olumlu ve olumsuz durumlar ana başlıkları altında toplanmıştır. Konu organizasyonuna ilişkin öğretmen görüşleri, öğrencilerin konu organizasyonu ile ilgili sıkıntı yaşanması, danışman öğretmenin desteğine ihtiyaç duyulması, konuya ilişkin geçmiş çalışmaları derlerken eksiklerin bulunması ve bulguların literatürle desteklenmesi açısından sıkıntı yaşadıklarını vurgulamışlardır. Öğrenciler ise konu organizasyonu ile ilgili, bilimsel rapor yazma becerilerinin geliştiğini, sade ve açıklayıcı bir dil kullanmaya özen gösterdiklerini ve danışman öğretmenlerinden destek aldıklarını belirtmişlerdir. Bilimsel rapor yazma sürecinde dil ve anlatım açısından öğrencilerin yazım kurallarına uymaya özen gösterdiklerini, bazı öğrencilerin bilimsel dil kullanırken bazı öğrencilerin bilimsel dil kullanımında yeterli düzeyde olmadığını vurgularken öğrenciler ise bilimsel bir dil kullandıklarını ve yazım kurallarına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bir kısmı, öğrencilerin bazılarının kaynak göstererek birebir alıntılama yaptıklarını belirtirken bazı öğrencilerin de çalışmalarında kendi cümlelerine yer verdiklerini söylemişlerdir. Benzer bir şekilde öğrenciler de bilimsel rapor hazırlarken en fazla kendi cümlelerine yer verdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve öğrenciler bilimsel rapor yazım sürecinde en fazla web sayfaları ve bilimsel araştırma makalelerini kaynakça olarak kullandıklarından bahsetmişlerdir. Öğretmenler bilimsel çalışma hazırlama sürecinde öğrencilerin araştırma isteklerinin arttığını, sunum becerilerinin geliştiğini, bilimsel çalışma yaparken mutlu olduklarını vurgulamışlardır. Öğrenciler ise bilimsel çalışma hazırlama sürecinin kendilerine yeni bilgiler edinme, sunum becerilerinin gelişmesi, bilimsel çalışma yapmayı öğrenme, grup çalışması yapma becerilerinin gelişmesi açısından katkı sağladığından bahsetmişlerdir. Öğrenciler bilimsel çalışma hazırlama sürecinin yorucu olduğunu, çeşitli aksaklıklarla karşılaştıklarını vurgulamışlardır. Öğretmenler ise öğrencilerin sınav kaygısı veya örgün eğitim okullarındaki görev ve sorumluluklarının bilimsel çalışmalarını aksattığını, öğrencilerin yorgunluktan bahsettiklerini, başlatılan bilimsel çalışmaların tamamlanma isteğinin bazen azalması gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda, günümüz eğitim-öğretim sürecinde önemli bir yer tutan bilimsel süreç becerilerinin öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bu nedenle okullarda öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine aktif katılım sağlamalarının desteklenmesi gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: bilimsel süreç becerileri, bilimsel rapor hazırlama, üstün yetenekli öğrenciler

Abstract No: 237 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Online learning environments, referred as one of the means of distant education, are one of the easiest and the most effective media of interactive communication with field experts in different locations. Online learning programs provide an important alternative particularly for individuals intended to manage time while swinging within work, family and social life shuttle. The participants of such programs can go on their full time works while having a training in their intended fields and save time for their families. This case is also valid for teachers and families of children with special needs and subsequently children with Autism Spectrum Disorders (ASD). As a matter of fact the continuous nursing needs of their children is one of the biggest obstacles against their attending to face-to-face trainings. Therefore, attending family training programs in online learning environments is important for the families with children with special needs. Family trainings defined as all kinds of services including guidance and consultancy provided to contribute the development of individuals, has a significant role in special education practices because families with ASD diagnosed children mainly face the concept for the first time and do not have adequate information about how to take part in their children's life and how to help. Studies reported that teachers, graduated from the special education field education departments and those graduated from others fields and teach by means of special education certificate have not enough information about ASD. Thus, in this study which was conducted with the aim of determining family and teacher opinions who participated an online training program about ASD topics an eight-week online seminar process was performed. The study was performed as a case study in a qualitative research approach. Totally 54 participants from six geographical regions of Turkey, Germany and Australia are composed of the research group of the study. 36 of them were families with children with ASD and 18 of them were teachers working with individuals with ASD. All the participants and seminar field experts volunteered. The whole research process, including determining research group and the topics of online seminars selecting speakers, implementations of online seminars and data collecting were performed online. In this process implemented on social webs and online learning software, the research group was determined in the first place. Then the group were asked about which topics they would like to have during the process. The desired topics were ranked based on frequency of mention and related field experts were invited. The seminar program was assembled with the topics of the experts who were volunteer to participate were added to the process. The program was planned and implemented in eight individual fields. Eight experts from different provinces of Turkey and from the USA participated as speakers. Each online seminar was performed weekly between 22:30 and 24:00 as 90 minute broadcasts. The sessions were performed with appropriate software and they were recorded so that the participants also could watch later. The participant opinions were collected with "Evaluation Forms" composed of open ended questions about the respective session. The data obtained by Evaluation Forms analyzed by content analysis.

Keywords: Online Learning, Autism Spectrum Disorders, Parents Training, Teacher Training

Bildiri No: 237 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Uzaktan eğitim yöntemlerinden biri olarak ifade edilen çevrimiçi öğrenme ortamları, farklı yerlerde bulunan alan uzmanları ile doğrudan iletişim kurmak ve anında geri bildirim almak için en kolay ve en etkili ortamlar arasındadır. Çevrimiçi öğrenme programları, özellikle iş, aile ve sosyal hayat üçgeninde etkili zaman yönetimi sağlamak isteyen yetişkinler için önemli bir alternatif sunmaktadır. Bu program katılımcıları; hem tam zamanlı işlerini aksatmadan yürütebilmekte, hem kendilerini yetiştirmek istedikleri alanda bir eğitim alabilmekte hem de ailelerine zaman ayırabilmektedirler. Bu durum, özel gereksinimli çocuklar, özelde Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) gösteren bireylerle çalışan öğretmenler ve OSB gösteren çocukları olan aileler için de söz konusudur. Zira ailelerin yüzyüze eğitimlere katılması önündeki en büyük engellerden biri, çocuklarından ayrı kalamama durumudur. Bundan dolayı, özel gereksinime sahip çocukları olan aileler için çevrim içi öğrenme ortamlarından aile eğitim programlarına katılmak büyük bir öneme sahiptir. Bir bireyin gelişimine katkı sağlamak amacıyla ailelere verilecek her türlü rehberlik ve danışmanlık hizmetlerini kapsayan eğitim olarak tanımlanan aile eğitimleri özel eğitim uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Çünkü OSB gösteren çocukları olan aileler, bu kavramla genellikle hayatlarında ilk kez karşılaşmakta ve çocuklarının hayatlarında nasıl yer almaları gerektiği ve onların hayatlarını nasıl kolaylaştırabilecekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olamamaktadırlar. Alan yazında, özel eğitim alan mezunu öğretmenler ve farklı branşlardan mezun olup özel eğitim sertifikası ile bu alanda öğretmenlik yapan öğretmenlerin de OSB konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ifade edilmektedir. Bundan dolayı, OSB konularını içeren bir çevrimiçi eğitim programına katılan aile ve öğretmenlerin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, sekiz haftalık bir çevrimiçi seminer süreci gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yaklaşımının benimsendiği çalışmada özel durum çalışmasının kullanılması uygun bulunmuştur. Türkiye'nin altı bölgesi ile yurt dışından Almanya ve Avusturya'dan toplam 54 katılımcı, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bunlardan 36'sı, OSB gösteren çocukları olan aileler, 18'i ise OSB gösteren bireylerle çalışan öğretmenlerdir. Araştırma grubunda yer alan tüm anne- baba ve öğretmenler ile çalışmada konuşmacı olarak bulunan alan uzmanları çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır. Çalışmanın tüm süreci; araştırma grubunun belirlenmesi, çevrimiçi seminer konularının belirlenmesi, konuşmacıların belirlenmesi, çevrimiçi seminerlerin uygulanması ve verilerin toplanması internet üzerinden gerçekleştirilmiştir. Sosyal ağlar ve çevrimiçi öğrenme yazılımları üzerinden gerçekleştirilen süreçte önce katılımcı grubu belirlenmiştir. Daha sonra bu gruptan, süreç boyunca seminer yer almasını düşündükleri konuları belirtmeleri istenmiştir. Konular en fazla talep görenden daha az talep görene göre sıralanmış ve ilgili konu alan uzmanları ile iletişime geçilmiştir. Çalışmada gönüllü olarak konuşmacı olmak isteyen alan uzmanlarının konusu sürece dahil edilerek çevrimiçi seminer programı oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, seminer programı sekiz ayrı konuyu içerecek şekilde planlanmış ve uygulanmıştır. Türkiye'nin farklı illerinden ve Amerika Birleşik Devletlerinden sekiz alan uzmanı da bu programda konuşmacı olarak yer almıştır. Programda her bir çevrimiçi seminer 22:30- 24:00 saatleri arasında doksan dakika olacak şekilde düzenlenmiştir. Haftada bir gün gerçekleştirilen çevrimiçi seminerler, uygun yazılımlarla gerçekleştirilmiş ve katılımcıların daha sonra izleyebilmesi için kayıt altına alınmıştır. Çevrimiçi seminerler başladıktan sonra her oturum sonunda, tamamlanan oturuma ilişkin açık uçlu sorulardan oluşan "Değerlendirme Formları" kullanılarak, katılımcı görüşleri alınmıştır. Değerlendirme formlarından elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonunda gerçekleştirilen eğitimin, en çok "Bilgi edinme, Etkileşim, Uzman Niteliği ve Uzaktan Eğitim" temaları altında değerlendirildiği tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen çevrimiçi seminerlerin tamamında "Bilgi edinme" ile ilgili görüşler bildirilmiştir. Bu durumun en sık ifade edildiği seminer ise "Otizmli Bireylerin Eğitiminde Uygulamalı Davranış Analizi Yöntemi" konulu üçüncü seminerdir.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi öğrenme, Otizm Spektrum Bozukluğu, Aile Eğitimi, Öğretmen Eğitimi

Social Networks And Learning

Sosyal Ağlar ve Öğrenme

How Do Turkish Instagram Users Use Turkish?

Aysun Eroğlu

Kafkas Üniversitesi

Abstract No: 268 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Instagram was launched in October, 2010 as an application to share free photograph and video on social media. When it was first established, it allowed its users to employ digital filtering on a photograph they took and to share this photo with other users and other social media applications. Instagram was improved thanks to many features such as video sharing, direct message, live video, stories, hashtags, Instagram TV (IGTV), archive, statistics, activity log, saved, featured stories in time. In parallel with this, the number of its users increased. According to Statista's report, it was reported that Instagram had more than 1 billion active users monthly all around the world as of June 2018 and the number of its daily active users was 500 million. America is at the top of the list with its 110 million users while Turkey occupies the 5th place with 37 million users. This number is equivalent to approximately 45% of Turkish population. According to the same report, it consists of female users aged between 18 and 24 in the rate of 15% while 16% consists of males aged between 18 and 24. It has been wondered how the first 15 Instagram users followed most in Turkey use Turkish language in such an application which is composed of nearly half of Turkish population and where the number of young users are the greatest. In this sense, the aim of this study is to seek into how Turkish instagrammers followed most use Turkish language. In this study, qualitative document analysis was adopted. In document analysis, written materials including the relevant information about the phenomenon or phenomena targeted for research as well as visual materials such as films, videos and photos are analysed. This study contains 15 Turkish instagrammers' accounts with the greatest number of followers within September, 2019. All 15 accounts were included in the study since these accounts belonging to 15 Turkish Instagrammers with the greatest number of followers were open to public during the study. 8 of these Instagrammers were female while 7 of them were male. Participants were aged between 25 and 50. Considering their education status, one of them was a primary school graduate, 10 were high school graduates while 4 of them graduated from university. Regarding their jobs, 7 of them were actors/actresses, 3 were singers, 2 were restaurant owners, 2 were footballers and 1 was TV producer. It was found that the number of photos/videos shared by the participants were minimum 82 and maximum 5096. However, this study consists of 15 Turkish Instagrammers' accounts with the greatest number of followers in September 2019 and is limited to the number of posts during this period. Inasmuch as, number of instagram followers and user posts vary depending on such issues as advertisements, participation in current projects, being an agenda topic and increasing number of Instagram users day by day. Data of this study was collected from Instagram which is one of the social media application. 15 Turkish Instagrammers' profiles with the greatest number of followers were used. Demographical information regarding Instagram users, Instagram profile information, textual information regarding shared photos/videos were saved in excel in order to collect data. It was aimed to examine the texts regarding photos/videos the users shared within September 2019. However, it was realized that some users do not share posts very often, and even some did not share anything in some months. In this sense, the first 9 posts of the users were taken into consideration. It was found that maximum 3 lines from top to bottom were looked at in profile visits in this application which allows sharing 3 photos/videos adjacently. Therefore, text written under the last 9 photos/videos of the users were examined. It is aimed in content analysis to gather similar data in frame of certain themes and categories and to organize and interpret them in order that readers can understand. To this end, content analysis was adopted in this study. The following themes were obtained regarding the texts written under the photos/videos examined as a result of the content analysis: language and expression, spelling and punctuation.

Keywords: Instagram, Turkish Instagrammer, Turkish.

Türk Instagram Kullanıcıları Türkçeyi Nasıl Kullanıyor?

Aysun Eroğlu
Kafkas Üniversitesi

Bildiri No: 268 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Instagram, sosyal medyada ücretsiz fotoğraf ve video paylaşma uygulaması olarak 2010 yılı Ekim ayında piyasaya sürülmüştür. Kurulduğu zaman, kullanıcılarına çektikleri bir fotoğraf üzerinde dijital filtre kullanma ve bu fotoğrafı diğer kullanıcılarla ve diğer sosyal medya uygulamalarıyla paylaşma imkânı vermiştir. Instagram, zaman içerisinde video paylaşımı, direkt mesaj, canlı yayın, hikâyeler, etiket (hashtag), Instagram Tv (IGTV), arşiv, istatistik, hareketler, kaydedilenler, öne çıkan hikâyeler, gibi pek çok özellik ile gelişme göstermiştir. Buna paralel olarak da kullanıcı sayısı artmıştır. Statista'nın raporuna göre Haziran 2018 itibariyle Instagram'ın dünya çapında aylık 1 milyardan fazla aktif kullanıcısı olduğunu ve günlük aktif kullanıcı sayısının da 500 milyon olduğunu belirtmiştir. 110 milyon kullanıcı ile Amerika'nın birinci olduğu listede, 37 milyon kullanıcısı ile Türkiye 5. sırada yer almaktadır. Bu sayı Türkiye nüfusunun yaklaşık %45'ine denk gelmektedir. Aynı rapora göre %15'i 18-24 yaş arası kadın kullanıcılardan, %16'sı 18-24 yaş arası erkekler kullanıcılardan oluşmaktadır. Türkiye nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan ve genç kullanıcı sayısının fazla olduğu bir uygulamada, bu kitleye hitap eden ve Türkiye'de en çok takip edilen ilk 15 Instagram kullanıcısının Türkçeyi nasıl kullandıkları merak konusu olmuştur. Buna bağlı olarak bu çalışmanın amacı, en çok takip edilen Türk Instagram kullanıcılarının Türkçeyi nasıl kullandıklarını araştırmaktır. Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesinde, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi yapılır; bununla birlikte yazılı materyallerin yanı sıra film, video ve fotoğraf gibi görsel malzemeler de nitel araştırmalarda kullanılmaktadır. Bu çalışma, 2019 Eylül ayı içerisinde en çok takipçi sayısına sahip 15 Türk Instagram hesabını kapsamaktadır. En çok takipçi sayısına sahip 15 Türk Instagram kullanıcısının hesapları çalışma süresince herkese açık olduğundan çalışmaya 15 hesabın tümü alınmıştır. Instagram kullanıcılarının 8'i kadın, 7'si erkektir. Katılımcılar 25-50 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına göre 1 ilkokul mezunu, 10 lise mezunu, 4 üniversite mezunu bulunmaktadır. Yaptıkları mesleklere göre ise 7 oyuncu, 3 şarkıcı, 2 restoran işletmecisi, 2 futbolcu ve 1 TV yapımcısı bulunmaktadır. Katılımcıların paylaştıkları fotoğraf/video sayısının en az 82 ve en çok 5096 olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu çalışma, 2019 Eylül ayında en çok takipçisi olan 15 Türk Instagram hesabı ve o dönemdeki paylaşım ve paylaşım sayıları ile sınırlıdır. Çünkü Instagram takipçi sayısı ve kullanıcı paylaşımları; reklam işbirlikleri, güncel projelerde bulunmak, gündem konusu olmak ve Instagram kullanıcı sayısının her geçen gün artması gibi durumlara göre değişiklik göstermektedir. Bu çalışmanın verileri, sosyal medya uygulamalarından biri olan Instagram'dan toplanmıştır. En çok takipçi sayısına sahip 15 Türk Instagram kullanıcı profilinden yararlanılmıştır. Verileri toplamak için Instagram kullanıcılarına ait demografik bilgiler, Instagram profil bilgileri, paylaşılan fotoğraf/videolara ait metinsel bilgiler excel programına kaydedilmiştir. Kullanıcıların 2019 yılı Eylül ayı içerisinde paylaştığı fotoğraf/videolara ait metinleri incelemek hedeflenmiştir. Ancak bazı kullanıcıların çok sık paylaşım yapmadığı, bazı aylar hiç paylaşım yapmadığı fark edilmiştir. Buna bağlı olarak da kullanıcılarının ilk 9 paylaşımı dikkate alınmıştır. Yan yana dizilen 3 fotoğraf/video paylaşımı sağlayan uygulamada, profil ziyaretlerinde alt alta en fazla 3 sıraya bakıldığı bulunmuştur. Buna bağlı olarak kullanıcıların paylaştığı son 9 fotoğraf/videoya ait metin incelenmiştir. İçerik analizinde, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamak amaçlanır. Buna bağlı olarak bu çalışmada içerik analiz kullanılmıştır. İçerik analizi sonucunda incelenen fotoğraf/videolara ait metinlere ilişkin şu başlıklar ortaya çıkmıştır: dil ve anlatım, yazım ve noktalama.

Anahtar Kelimeler: Instagram, Türk Instagram kullanıcısı, Türkçe.

High School Students' Online Risky Behaviors And Coping Strategies Through Social Media

Filiz Elmalı

Fırat Üniversitesi

Abstract No: 22 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The aim of this study is to examine the online risks that high school students take during their use of social media and the strategies they use to eliminate or minimize the consequences of threats and hazards that may arise as a result of these risks. The participants consist of 816 high school students who enroll in two different high schools located in eastern part of Turkey. Among the participants, there were 289 9th grade students, 208 10th grade students, 223 11th grade students, and 96 12th grade students. The Online Risks questionnaire and Coping Strategies Scale were administered to the participant. The Online Risks questionnaire consists of three factors and a total of 14 items: sexuality, privacy and content. The Coping Strategies Scale consists of two factors and a total of 12 items: proactive and reactive strategies. The findings showed that online risk-taking status differed significantly by class; it was found that 9th grade students took more online risks than other students. In terms of proactive strategies, it was seen that there was a significant difference among groups. When the coping strategies used by the students were examined, it was found that there was a significant difference among the groups in terms of deleting comments made by others on social media account, deleting or changing past posts and removing some of the friends in social media account. In addition, students' frequency of changing passwords and their request for help in case of any danger were examined. Findings show that approximately 55% of students change their social media password every six months. However, the remaining part is not sensitive to changing the password. Another important finding of the study is the rate of students' help requests from family or teacher as a result of any threat or danger. 67.5% of 9th graders, 81.3% of 10th graders, 86.1% of 11th graders and 94% of 12th graders state that they did not ask for help from the family. The rate of help request from the teacher is much lower. Approximately 95.3% of the participants stated that they did not ask for help from their teachers in order to cope with the dangers encountered as a result of the risks. In the light of the findings, suggestions were presented.

Keywords: high school students, social media, online risks, coping strategies

Bildiri No: 22 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin sosyal medya kullanımları esnasında aldıkları çevrimiçi riskleri ve bu riskler sonucunda oluşabilecek tehdit ve tehlikelerin sonuçlarını ortadan kaldırmak ya da minimize etmek için kullandıkları stratejileri sınıf bağlamında incelemektir. Çalışmaya Türkiye'nin doğusunda bulunan bir ilde öğrenim gören 816 lise öğrencisi dâhil edilmiş ve çevrimiçi riskler ölçeği ve tehditlerden kurtulma stratejileri anketi uygulanmıştır. Araştırmaya dâhil olan öğrencilerden 289'u 9. sınıf, 208'i 10. sınıf, 223'ü 11. sınıf ve 96'sı 4. sınıf öğrencisidir. Çevrimiçi riskler ölçeği üç faktör ve toplam 14 maddeden oluşmaktadır: cinsellik, gizlilik ve içerik. Tehditlerden korunma amaçlı kullanılan stratejiler ise iki faktör ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır: tedbir amaçlı kullanılan stratejiler ve baş etme stratejileri. Elde edilen bulgular, çevrimiçi risk alma durumunun sınıf bazında anlamlı farklılık gösterdiği; 9. sınıf öğrencilerinin diğer öğrencilere kıyasla daha fazla çevrimiçi risk aldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin tedbir amaçlı kullandıkları stratejilere bakıldığında tüm maddelerde sınıf bazında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Öğrencilerin kullandıkları baş etme stratejilerine bakıldığında ise sosyal medya hesabına başkaları tarafından yapılan yorumları silme, geçmişte yapılan paylaşımları silme veya değiştirme ve sosyal medya hesabındaki arkadaşlardan bazılarını arkadaşlık listesinden çıkarma maddelerinde sınıflar arası anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin şifre değiştirme sıklıkları ve herhangi bir tehlike karşısında yardım talep etme durumları incelenmiştir. Bulgular sınıf farkı gözetmeksizin öğrencilerin yaklaşık olarak %55'inin sosyal medya şifrelerini altı ayda bir değiştirdiğini göstermektedir. Ancak kalan kısmın şifre değiştirme konusunda hassas olmadığı da görülmektedir. Çalışmanın önemli bir bulgusu da, öğrencilerin herhangi bir tehdit veya tehlike ile karşılaşmaları sonucunda aileden ya da öğretmenden yardım talep etme oranlarıdır. 9. sınıf öğrencilerinin %67.5'u, 10. sınıfların %81.3'ü, 11. sınıfların % 86.1'i ve 12. sınıfların %94'ü aileden yardım talep etmediğini ifade etmektedir. Öğretmenden yardım talep etme oranı ise çok daha düşüktür. Katılımcıların yaklaşık %95.3'ü risklerin sonucu karşılaşılan tehlikelerle baş etmek adına öğretmenlerinden yardım talep etmediklerini ifade etmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: lise öğrencileri, risk, sosyal medya, korunma stratejisi

Examining Of Relationship Between Smartphone Addiction And Book Reading Habits Of The High School Students

Sevcan Fazla¹, Muradiye Akcan², Osman Necip Sümer¹, Deniz Mertkan Gezgin¹

¹Trakya Üniversitesi

²Özel Trakya Kariyer Danışmanlık ve Eğitim Hizmetleri

Abstract No: 25 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

It is seen that social media and smart phones which are seemed as part of identities young generation, determine the them status of and for that reason some useful habits are reduced, especially the habits of doing sports and reading books can be given as examples to that situation. The habit of reading books plays a crucial role in the development of an individual. Individuals who their leisure activities by reading books instead of dealing with television, social media and smart phones will become active individuals in the society as a result of the knowledge and culture that they gain and will be able to dominate the events that occur throughout their lives, thus contribute to raising the level of education in society. In addition, a communication type which is called "virtual language" by using only voiceless consonants has been developed recently among young people. Over the time, the students' conversations with their friends in this language cause deterioration of their word structures and decrease their vocabulary knowledge. This negative situation can be eliminated thanks to the students habits of reading books. Has been improvement in the vocabulary of the an individual who reads book. In daily life, he can express himself with more word either in written or oral communication. It is also are reported in the literature the benefits of reading habits both view physically and socially.

Social media applications, games and the use of the Internet are quite common among young people, but with the rapid advance in mobile technologies, all applications have shifted to mobile platforms. That's because it's seen from Statistics reports that of almost all individuals all ages have smart phones. But, the smart phones using a way used which are excessive and uncontrolled are increased the risk of addiction. It can be concluded that especially in adolescence, it is seen that the individual, a lot of time with their smart phone because their existence and desire to declare themselves to the world. Also, the worldwide frenzy of consumption that started to show its effects in Turkey has emerged some people called "YouTuber" and "Phenomenon" who give direction to young generation. It is stated that adolescent students who followed these "people" so they spend busy time with their smartphones. Having spent a long time with smart phones right here, involuntarily he who controls the phone, the phone including young people with anxiety problems when away from smart phone addiction FoMO, Nomofobi, it is thought that illnesses such as the capture of social media addiction is possible. An addicted individual puts the smartphone at the center of life. Thus, both in life and leisure activities constantly spend time with their smartphones. He is not interested in other leisure activities. There may be reductions in behaviors such as playing sports and reading books, or behaviors such as not doing at all. This is seen as a bad situation for the development of the individual.

The study has been examined the relationship between high school students ' book reading habits and their level of smartphone addiction. Working Group was consists of 166 high school students studying in a special educational institution operating in Istanbul province. The high school students was selected from the 9th and 12th high school grade students by appropriate sampling method. In the study, data was collected on a voluntary basis and relational screening method was used. In the analysis phase, Pearson correlation coefficient technique was used to determine the relationship between descriptive statistics and variables. As a result of the findings, it was found out that the students read book 7.42 minutes in a day and finished 4.16 books in a year. During reading, students was express that they stopped reading on average twice because of the smartphone. Finally, while was significant negative correlation between smartphone addiction, weekly and annual book reading, there have been identified significant negative correlation between smartphone addiction and number of divide of reading. Consequently, as long as of smart phone addiction of the students increases, book reading time and there is a decrease in the number of annual book reads, and also division across reading period are increased.

Keywords: Reading, smartphone addiction, high school students

Bildiri No: 25 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Sosyal medya ve akıllı telefonların genç kuşağın statülerini belirlediği ve adeta kimliklerinin bir parçası olduğu bu çağda öğrencilerin gelişimini sağlayan bazı alışkanlıkların azaldığı görülmektedir. Özellikle spor yapmak, kitap okumak gibi alışkanlıklar bu duruma örnek verilebilir. Kitap okuma alışkanlığı bir bireyin gelişimi için önemli bir rol oynamaktadır. Boş zaman aktivitelerini televizyon, sosyal medya ve akıllı telefonları ilgilenmek yerine kitap okuyarak değerlendiren bireyler, kazandıkları bilgi ve kültür sonucunda toplum içinde etkin, yaşam içerisinde gelişen olaylara hakim olacaktır. Böylelikle toplum içinde eğitim seviyesinin yükselmesi sağlanacaktır. Ayrıca son dönemde gençler arasında kelimelerin sesli harfleri atılarak yapılan sanalca adımlarında bir iletişim dili gelişmiştir. Zaman içerisinde öğrencilerin devamlı iletişimde oldukları arkadaşları ile bu dilde konuşmaları hem kelime yapılarının bozulmasına hem de kelime dağarcıklarının azalmasına sebep olmaktadır. Kitap okuma alışkanlığı oluşabilen bu olumsuz durumun gelişmesini engellemektedir. Kitap okuyan bir bireyin kelime dağarcığında gelişme olmaktadır. Günlük yaşamında yazılı ve sözlü iletişimde daha çok kelime ile kendini ifade edebilmektedir. Alanyazında da birey için hem fiziksel hem sosyal açıdan kitap okuma alışkanlığının faydaları rapor edilmektedir.

Sosyal medya uygulamaları, oyunlar ve internet kullanımı gençler arasında oldukça yaygındır. Fakat son zamanlarda mobil teknolojilerdeki gelişmeler ile tüm uygulamalar mobil platformlara kaymıştır. Çünkü neredeyse her yaşta bireylerin akıllı telefona sahip olduğu istatistik raporlarından görülmektedir. Fakat aşırı ve kontrolsüz bir şekilde kullanılan akıllı telefonlar bağımlılık riskini arttırmaktadır. Özellikle ergenlik döneminde bireyin yaşadığı var olma ve kendini dünyaya ilan etme isteği yüzünden akıllı telefonları ile çok zaman geçirdikleri görülmektedir. Ayrıca, dünyada ki tüketim çılgınlığının Türkiye’de de etkilerini gösterdiği bu günlerde devamlı gençlerin takip ettiği “youtuber”, “fenomen” terimleri altında bazı kişiler ortaya çıkmıştır. Ergenlerin bu kişileri takip ettikleri bu yüzden akıllı telefonları ile yoğun zaman geçirdikleri ifade edilmektedir. Tam da burada akıllı telefonları ile uzun zaman geçiren, istemsiz olarak telefonu kontrol eden, telefondan uzak kaldığında kaygı sorunları yaşayan gençler akıllı telefon bağımlılığı başta olmak üzere FoMO, Nomofobi, sosyal medya bağımlılığı gibi rahatsızlıklara yakalanmasının olası olduğu düşünülmektedir. Bağımlı bir birey, akıllı telefonu hayatın merkezine koymaktadır. Böylelikle hem yaşamında hem de boş zaman aktivitelerinde devamlı akıllı telefonlarıyla zaman geçirmektedir. Diğer boş zaman aktiviteleri ile ilgilenmemektedir. Spor yapma ve kitap okuma gibi davranışlarda azalmalar ya da hiç yapmamak gibi davranışlar sergilenebilir. Bu bireyin gelişimi için kötü bir durum olarak görülmektedir.

Çalışmada, lise öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları ile akıllı telefon bağımlılığı düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma grubunu, İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel bir eğitim-öğretim kurumunda öğrenim gören 166 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Lise öğrencileri, 9. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden uygun örneklem metodu ile seçilmiştir. Gönüllük esasına göre veri toplanan çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Analiz aşamasında betimsel istatistikler ve değişkenler arasında ilişkiyi ortaya koymak için Pearson Korelasyon Katsayısı Tekniğinden yararlanılmıştır. Bulgular sonucunda, öğrencilerin günlük 7,42 dakika kitap okuduğu ve yılda 4,16 kitap bitirdikleri tespit edilmiştir. Kitap okuma süresince akıllı telefon yüzünden öğrenciler ortalama 2 defa okumayı kestiklerini ve akıllı telefonları ile ilgilendiklerini ifade etmişlerdir. Son olarak, akıllı telefon bağımlılığı ile haftalık kitap okuma süresi ve yıllık kitap okuma sayısı arasında anlamlı düzeyde negatif bir korelasyon var iken akıllı telefon bağımlılığı ile okuma süresince okumanın bölünme sayısı arasında anlamlı düzeyde negatif bir korelasyon tespit edilmiştir. Bulgular sonucunda, öğrencilerin akıllı telefon bağımlılık düzeyi arttıkça, kitap okuma süresi ve yıllık kitap okuma sayısında azalma olduğu, okuma süresi boyunca bölünme sayısında artma eğilimi olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kitap okuma, akıllı telefon bağımlılığı, ergenler

Children Are Watching, Interpreting, And Debating On Youtube

Serhat Altıok¹, Mehmet Küçükçene¹

¹Kırıkkale Üniversitesi

Abstract No: 304 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

YouTube, which is the first platform to come to mind with regards to social media and video, has a wide range of content in science, education, health, art, sports, etc. The size of content brings about a two-way relationship with the number of users and the amount of usage. In other words, as the number of content increases, the number of users and the amount of usage increases. The increase in the number of users and usage amount increases the content volume and even the number of content producers. According to the statistics shared by Google in 2017, an average of 1 billion hours of video is watched every day on YouTube, which has users in 90 countries. According to statistics shared in 2018, 1.9 billion people visit YouTube and view more than 150 billion videos per month on website which broadcasts in 80 languages in 91 countries. Furthermore, "Digital in 2018 Global Overview" report have pointed out that YouTube is the most used and popular social media platform with over 45 million users in Turkey, where there are a total of 52 million social media users. This causes that both YouTube platform has been overrun with overloading rather than being maintained only by content shared by other people and many institutions and organizations feel compelled to broadcast live or recorded via YouTube and to product content. Moreover, some indicators such as the broadcasters' expansion of TV broadcasts via YouTube, the internet serials and the development of ads only for internets also reflect the point YouTube has come to in terms of users and producers. Since 68% of YouTube users are watching videos taken by users about the products and review the comments under the videos when they are in the decision to purchase a product or service. The fact that the share of children in the increase of the content volume, the number of users and the amount of use has reached a level that cannot be ignored brings many negative situations and dangers. Accordingly, the number of channels, the content produced that are managed by children and the number of comments to the videos continue to increase day by day in accordance with high viewing rating and durations. In this research, it is aimed to examine the comments and responses that are posted by children on a content determined on the basis of researcher criteria among TV broadcasts, programs or records on YouTube. For this purpose, "the most viewed TV broadcast in 2018" is taken as a criterion, and a TV program content of approximately 7 million views, dated May 28, 2018, has been identified as a result of the examination. More than 18,000 comments have been posted on this content by the users of all ages. Due to the fact that the relevant video is open for commenting, the researchers limited their examination to comments posted during the first month. The two researchers independently reviewed the comments and responses posted until the specified date through profile pictures, descriptions and shared personal videos of the children. The determined comments of the children are cross-checked for the accuracy of them and the data set that has reached consensus is classified under various headings by content analysis performed. Findings are reported through various graphs generated along with descriptive statistics. In the content analysis, the comments made by the children were discussed under various headings such as for the person in the video (admiration-love show, defense-justification effort, hate speech, insult-humiliation), for a comment under the video (approval, rejection, insult-humiliation, discussion, threatening), promoting his own channel and the copy of a highly interactive comments of others. The findings of the research are reported through various graphs as well as descriptive statistics and based on the assessment, some significant information is provided to the researchers, trainers and families about possible problems and several suggestions are presented about the risks and protection issues.

Keywords: YouTube, child user, TV show, risk and protection issues, case study

Sosyal medya ve video denildiğinde akla ilk gelen platform olan YouTube’da bilim, eğitim, sağlık, sanat, spor gibi geniş bir yelpazede içerik bulunmaktadır. İçerik hacminin yani sayısının büyüklüğü ile kullanıcı sayısı ve kullanım miktarı arasında çift yönlü paralel bir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile içerik sayısı arttıkça kullanıcı sayısı ve kullanım miktarı artarken kullanıcı sayısı ve kullanım miktarının artışı da beraberinde içerik hacmini hatta içerik üretici sayısını arttırmaktadır. 2017 yılında Google tarafından paylaşılan istatistiklere göre 90 ülkede kullanıcısı bulunan YouTube’da her gün ortalama 1 milyar saat video izlenmektedir. 2018 yılında paylaşılan istatistiklere göre ise, 91 ülkede 80 dilde yayın yapabilen YouTube’u her ay ortalama 1.9 milyar kişi ziyaret ederek aylık 150 milyardan fazla videoyu görüntülemektedir. “Digital in 2018 Global Overview” raporuna göre toplamda 52 milyon sosyal medya kullanıcısının bulunduğu ülkemizde de 45 milyonu aşan kullanıcı sayısı ile en çok kullanılan sosyal medya platformunun YouTube olduğu görülmektedir. Bu durum, YouTube’da başkaları tarafından paylaşılan içeriklerin izlenmesi sürecini kişi, kurum ve kuruluşların YouTube üzerinden canlı ya da kayıt yayın yapmayı, içerik üretmeyi tercih ettiği bir sürece dönüştürmektedir. Ayrıca, yayıncı kuruluşların TV yayınlarını YouTube ile genişletmesinin yanı sıra, internet dizilerinin ve yalnızca internete yönelik reklamların çekilmesi gibi gelişmeler de YouTube’un kullanıcı ve üreticiler açısından geldiği noktanın önemini yansıtmaktadır. Çünkü YouTube kullanıcılarının %68’i, bir ürün ya da hizmet satın alma kararı aşamasındayken o ürünlerle ilgili kullanıcılar tarafından çekilmiş videoları izlemekte ve bu videolar altındaki yorumları incelemektedir. Bu içerik hacmi, kullanıcı sayısı ve kullanım miktarı içinde çocukların payının da göz ardı edilemeyecek bir boyuta ulaşmış olması pek çok olumsuz durum ve tehlikeyi de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla çocuklar tarafından yönetilen kanallar, üretilen video içerikler, yüksek izleme sayı ve süreleri ile paralel olarak takip edilen kanal ve izlenen videolara yorum sayıları da her geçen gün artmaya devam etmektedir.

Bu araştırmada, YouTube üzerinde yer alan TV yayını, program ya da kayıtlar arasından araştırmacı ölçütleri doğrultusunda belirlenen bir içeriğe çocuklar tarafından yapılan yorum ve verilen yanıtların incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda “2018 yılı içerisinde en çok görüntülenmiş TV yayını” ölçütü olarak alınmış ve yapılan incelemeler sonucunda bu ölçütü karşılayan içeriğin 7 milyon görüntülemeye yaklaşmış bir yarışma programı görüntüsü belirlenmiştir. İlgili içeriğin altına her yaşta kullanıcı tarafından 18.000’in üzerinde yorum yapıldığı belirlenmiştir. İlgili videonun yoruma halen açık olması nedeniyle araştırmacılar tarafından incelenecek yorumlar ilk ay ile sınırlandırılmıştır. İlgili tarihe kadar yapılan yorum ve yanıtlar iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak profil resmi, açıklama ve paylaşılan kişisel videolar üzerinden incelenerek araştırma kapsamında sadece çocuklar tarafından yapıldığı belirlenen yorumlar ele alınmıştır. Belirlenen çocuk yorumlarının doğruluğu için iki araştırmacı tarafından karşılıklı kontrol yapılmış ve görüş birliğine varılan veriler gerçekleştirilen içerik analizi ile çeşitli başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Gerçekleştirilen içerik analizinde çocuklar tarafından yapılan yorumlar; videodaki kişiye yönelik (hayranlık-sevgi gösterisi, savunma-haklı çıkarma çabası, nefret söylemi, hakaret-aşağılama), video altındaki bir yoruma yönelik (onaylama, reddetme, hakaret-aşağılama, tartışma, tehdit etme), kendi kanalının tanıtımını yapma ve başka kullanıcıların çok etkileşim almış yorumunun kopyalanması başlıkları altında ele alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular, betimsel istatistiklerin yanı sıra çeşitli grafikler yoluyla raporlanmış olup; var olan durumu betimlemeye dayalı olarak eğitmenler ve ailelere yönelik çeşitli uyarı ve öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: YouTube, çocuk kullanıcı, TV programı, riskler ve koruma sorunları, durum çalışması

The one of the main problem areas regarding children's rights is that children are seen as a means of commercial gain. This problem area has existed at all stages of the historical process. Especially, during the events that affected our world on a global scale such as World Wars and Industrial Revolution, it can be said that the problem of seeing children as a cheap labor force has reached its highest levels. The fact that the studies for preventing this problem is continuing today shows the resistance power of this problem at the point of continuity. At this point, the works carried out by the ILO (International Labour Organization) on this issue have continued since 1919. As a summary, it is understood that the problem of child labor cannot be solved for more than 100 years. During these years, technology has been one of the dynamics that fundamentally affect our lives. Therefore, a wind of change has created the effect in all areas of our lives.

In this respect, we can see that the change effect of digitalized world on education, politics, health, law and many other issues and environments in the issue of child labor which can be defined as a violation of children's rights. More precisely, the children are turned into objects, tools or figures rather than childhood in social media environments. As a matter of fact, the first example of the visibility of this situation is the presentation and marketing of the content to display, test, promote, advertise and recommend various products through social media tools. Another example is sharing of certain behaviors, mimics, postures or movements of children in different times and environments with pictures, videos, and instant-messaging. In this point, we can summarize the new-looking global problem arising from the disclosure of children on social media or the use as the main figure for the goal of commercial gain with the expression "*the new face of child labor in the digital age*".

There are currently various national and international legal conventions, declarations and guidance documents to protect the children's rights and prevent the exploitation of children as a means of commercial gain. In international law, there are some legislative examples in this regard such as "Universal Convention on the Rights of the Child, Convention on Urgent Measures for Prohibition and Elimination of Child Labor in Bad Conditions, Guidelines on the Promotion and Protection of the Rights of the Child and European Convention on the Exercise of Children's Rights". In our national law, there are some legislative instances in this regard such as "Constitution of Turkey, various articles of the Turkish Penal Code and Implementing Regulation on Procedures and Principles for the Employment of Children and Young Workers. These are some of the legal norms that include regulations on the abuse and exploitation of children for commercial purposes. In our national law, international conventions and documents have a significant impact on our studies to prevent children from being seen as a means of gain as the first studies on prevention of child labor started in Europe.

Within the scope of this study, the problem of child labor which has a different appearance in social media environments is discussed in order to provide commercial gain on the axis of national and international law. In this direction, some recommendations based on education, law and policy have been developed.

Keywords: children's rights, child labor, child exploitation for commercial goals, social media and child labor

Bildiri No: 306 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Çocuk haklarına ilişkin temel sorun alanlarından bir tanesi, hiç kuşkusuz çocukların ticarî bir kazanç aracı olarak görülerek, bu doğrultuda ticarî faaliyetlerin başrolü pozisyonuna oturtulmaları konusudur. Bu sorun alanı, tarihsel sürecin bütün aşamalarında insanlık açısından varlığını göstermiş ve göstermeye devam etmektedir. Özellikle Dünya Savaşları ve Sanayi Devrimi gibi dünyamızı küresel ölçekte etkileyen olaylar döneminde, çocukların ucuz bir iş gücü kaynağı olarak görülmesi sorununun en yüksek düzeylerine ulaştığı söylenebilir. Bu probleme ilişkin sosyal ve politik çalışmaların, sivil toplum örgütlerince desteklenen bilinçlendirici çalışmaların, eğitim faaliyetlerinin ve hukuki denetim ve koruma çalışmalarının günümüzde halen devam ettiriliyor olması, bu sorunun devamlılık arz etme noktasındaki direnç gücünü göstermektedir. Çocuk işçiliğinin önlenmesi, çocuğun ticarî bir kazanç aracı olarak görülmemesi ve bu amaçla sömürülmemesi amacıyla ILO (International Labour Organization) tarafından ortaya konan çalışmaların 1919 yılından itibaren devam ettiği göz önüne alındığında, bu direnç gücünün yüz yıllık bir süre zarfında halen gücünü yitirmediği net bir biçimde anlaşılabilir. Bu süre zarfında kuşkusuz teknoloji, yaşamımızı temelden etkileyen dinamiklerden bir tanesi olmuştur. Ve dolayısıyla yaşamımıza dair bütün alanlarda, bir değişim rüzgârı etkisi oluşturmuştur.

Bu doğrultuda dijitalleşen dünyanın eğitim, politika, sağlık, hukuk ve daha birçok konu ve ortam üzerinde meydana getirdiği bu değişim etkisini, çocuk haklarının bir ihlal biçimi olarak da nitelendirebileceğimiz çocuk işçiliği meselesinde de görmekteyiz. Daha net bir ifade ile sosyal medya ortamlarında çocuklar, çocukluklarından ziyade bir obje, bir araç veya bir figür haline getirilmektedirler. Nitekim bu durumun görünürlüğüne ilk örnek, sosyal medya araçları ile çeşitli ürünlerin sergilenmesi, denenmesi, tanıtılması, ürün reklamlarının yapılması ve tavsiye edilmesi yönündeki içeriklerin çocuklar aracılığıyla kullanıcılara sunulması, pazarlanmasıdır. Bir diğer örnek ise çocukların belirli davranışlarının, mimiklerinin, duruşlarının veya hareketlerinin farklı zaman ve ortamlarda resim, video, süreli-anlık ileti vb. şekillerle paylaşılması olarak karşımıza çıktığı şeklidir. Ticarî kazanç sağlama amacıyla, çocukların sosyal medyada ifşa edilmeleri ve/veya esas figür olarak kullanılmaları üzerine ortaya çıkan bu yeni görünümlü küresel sorunu, “*dijital çağda çocuk işçiliğinin yeni yüzü*” ifadesi ile özetleyebiliriz.

Çocukların, çocuk haklarının korunması ve çocukların ticarî bir kazanç aracı olarak sömürülmesi sorununun önüne geçilmesine yönelik olarak, hâlihazırda ulusal ve uluslararası nitelikli çeşitli hukuki sözleşmeler, bildirimler ve kılavuz belgeler bulunmaktadır. Nitekim uluslararası hukukta, “Çocuk Hakları Evrensel Sözleşmesi, Kötü Şartlardaki Çocuk İşçiliğinin Yasaklanması ve Ortadan Kaldırılmasına İlişkin Acil Önlemler Sözleşmesi, Çocuk Haklarının Kullanılmasına Yönelik Avrupa Sözleşmesi ve Çocuk Haklarının Desteklenmesi ve Korunmasına İlişkin Avrupa Birliği Kılavuz İlkeleri”, bu konudaki mevzuat örneklerinden bazılarıdır. Ulusal hukukumuzda ise, “Anayasanın, Türk Ceza Kanunu’nun muhtelif maddeleri ve Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik”, çocuklardan ticari amaçlarla faydalanılması ve sömürülmesi hususundaki düzenlemeleri içeren bazı hukuki normlardandır. Bu noktada, çocuk işçiliği konusuna ilişkin ilk çalışmaların Avrupa’da başlamış olması, batı dünyasının uluslararası hukukta yerini alacak olan çalışmalarında, bu konunun üzerinde önemle duruyor olmasını daha anlamlı bir zemine oturmaktadır. Bu itibarla, ulusal hukukta çocukların kazanç objesi olarak görülmelerini engelleme amaçlı hukuki çalışmalarımızda, uluslararası sözleşme ve belgelerin önemli yansımaları görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında da, ulusal ve uluslararası hukukun ortaya koymuş olduğu sınırlar ekseninde, ticarî kazanç sağlama amacıyla sosyal medya ortamlarında farklı bir görünüm ile vücut bulan çocuk işçiliği problemi ele alınmıştır. Buna yönelik eğitim, hukuk ve politika temelli bazı öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: çocuk hakları, çocuk işçiliği, çocuğun ticarî amaçlarla sömürüsü, sosyal medya ve çocuk işçiliği

The Relationship Between Pre-Service Teachers' Aims Of Social Media Usage And Personality Traits

Osman Erol¹, Neşe Sevim Çırak¹, Vesile Gül Başer Gülsoy¹

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Abstract No: 64 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, internet users spend most of their time on social media. Reasons, why social media are used so frequently, have been investigated in detail and the variables that affect frequent use have been examined. In addition, their social media usage purposes were examined and it was observed that these goals can vary according to many demographic variables such as tools, type of social media, gender and age. One of the important variables that are thought to affect the purpose of social media usage is the personality traits of the users. Personality is an important psychological variable affecting the individual's emotions and behaviors and it is thought to affect the internet behaviors. In this context, the aim of this study is to investigate the relationship between pre-service teachers' social media use goals and personality traits. For this purpose, data were collected from 256 teacher candidates studying at Burdur Mehmet Akif Ersoy University Faculty of Education. In the study, Social Network Use Purposes scale was used to determine the social media use purposes of the participants and Five-Factor Personality Scale based on the Five-Factor Personality Model was used to determine personality traits. According to the Five-Factor Personality Model, personality traits are defined as extraversion, agreeableness (softness), neuroticism (emotional balance), conscientiousness and openness to change (experience). In addition, information such as social media tools, usage experiences and daily usage periods were also collected. As a result of the research; a positive relationship was found between the extraversion personality trait that includes optimistic features such as liking to be with people, sociality, being friendly and liking entertainment, and using social media for research, collaboration and entertainment. Also, there is a positive relationship between agreeableness (softness) personality traits, such as being reliable, straightforward, altruistic and humble, and using social media for research, collaboration and content sharing. In addition, a positive relationship has been identified between the conscientiousness personality traits that include leadership, self-discipline, regularity, task awareness, productivity and determination, and the use of social media for research and collaboration. However, there is a negative relationship between neuroticism (emotional balance) personality trait, which includes negative emotions such as anxiety, depression and anger, and the use of social media for research and collaboration. Finally, there is a positive relationship between openness to change (experience) personality trait that includes strong imagination, broad thinking, having original ideas, being cultured, curious and creative, and the use of social media for research, collaboration, communication, maintaining communication, content sharing, and entertainment. In addition, pre-service teachers most often use Instagram, at least Twitter, and social media for the most communication and research purposes, and the least for initiating communication. When the personality traits of teacher trainees are examined, it is seen that they are generally compatible (soft-headed) and open to change. In general, when the findings are considered, it can be said that positive personality traits affect social media sharing positively. There is a meaningful relationship between these emotions and prospective teachers using social media to conduct research, cooperate, have fun, share content, and maintain communication. The reason for this relationship should be examined in detail in future studies.

Keywords: social media, big five personality

Günümüzde internet kullanıcıları internette harcadıkları zamanın büyük bölümünü sosyal medya kullanımına ayırmaktadırlar. Sosyal medyanın bu kadar sık kullanılma nedenleri detaylı olarak araştırılmış ve sık kullanıma etki eden değişkenler incelenmiştir. Ayrıca sosyal medya kullanıcılarının sosyal medya kullanım amaçları da irdelenmiş ve bu amaçların genellikle kullanılan araç, sosyal medya türü, cinsiyet, yaş gibi birçok demografik değişkene göre değişebildiği görülmüştür. Sosyal medya kullanım amacına etki ettiği düşünülen önemli değişkenlerden bir tanesi de kullanıcıların kişilik özellikleridir. Kişilik, bireyin duygu ve davranışlarını etkileyen önemli bir psikolojik değişkendir ve internet davranışlarını da etki ettiği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının sosyal medya kullanım amaçları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesinde eğitim gören 256 öğretmen adayından anket yoluyla veriler toplanmıştır. Çalışmada katılımcıların sosyal medya kullanım amaçlarını belirlemek için “Sosyal Ağların Kullanım Amaçları” ölçeği ve kişilik özellikleri belirlemek için ise Beş Faktör Kişilik Modeline dayanan “Beş Faktör Kişilik Ölçeği” kullanılmıştır. Beş Faktör Kişilik Modeline göre kişilik özellikleri dışadönüklük, uyumluluk (yumuşak başlılık), nevroitiklik (duygusal denge), sorumluluk ve değişime (deneyime) açık olma şeklinde tanımlanmaktadır. Sosyal Ağların Kullanım Amaçları” ölçeği ise “araştırma yapma”, “işbirliği yapma”, “iletişimi başlatma”, “iletişim kurma”, “iletişimi sürdürme”, “içerik paylaşma” ve “eğlence” alt boyutlarından oluşmaktadır. Bunun yanında katılımcıların kullandıkları sosyal medya sayfaları, kullanma tecrübeleri ve günlük kullanma süreleri gibi bilgiler de toplanmıştır. Araştırma sonucunda; insanlarla birlikte olmayı sevme, sosyallik, arkadaşça davranma ve eğlenceyi sevme gibi iyimser özellikler barındıran dışadönüklük kişilik özelliği ile sosyal medyayı araştırma yapma, işbirliği kurma ve eğlence amaçlı kullanma arasında pozitif bir ilişki; güvenilir, açık sözlü, fedakâr ve alçak gönüllü olma gibi özellikler barındıran uyumluluk (yumuşak başlılık) kişilik özelliği ile sosyal medyayı araştırma yapma, işbirliği kurma ve içerik paylaşma amaçlı kullanma arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca, liderlik, öz disiplin, düzenlilik, görev bilinci, üretkenlik ve kararlılık gibi özellikler barındıran sorumluluk kişilik özelliği ile sosyal medyayı araştırma yapma ve işbirliği kurma amaçlı kullanma arasında pozitif bir ilişki; kaygı, depresyon ve öfke gibi olumsuz duyguları barındıran nevroitiklik (duygusal dengesizlik) kişilik özelliği ile sosyal medyayı araştırma yapma ve işbirliği kurma amaçlı kullanma arasında negatif bir ilişki belirlenmiştir. Son olarak, hayal gücü kuvvetli, geniş düşünebilme, orijinal fikirlere sahip olma, kültürlü, meraklı ve yaratıcı olma gibi özellikler barındıran değişime açık olma (deneyime açık olma) kişilik özelliği ile sosyal medyayı araştırma yapma, işbirliği kurma, iletişim kurma, iletişimi sürdürme, içerik paylaşma ve eğlence amaçlı kullanma arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bunun yanında öğretmen adayları sosyal medya olarak en sık Instagram’ı en az ise Twitter’ı kullanmakta, sosyal medyayı en fazla iletişim kurma ve araştırma yapma amaçlı, en az ise iletişimi başlatma amaçlı kullanmaktadırlar. Öğretmen adaylarının kişilik özellikleri incelendiğinde genel olarak uyumlu (yumuşak başlı) ve değişime açık kişilik özelliğine sahip olduğu görülmektedir. Genel olarak bulgular ele alındığında olumlu kişilik özelliklerinin sosyal medya paylaşımını da pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Bu duygularla öğretmen adaylarını sosyal medyayı araştırma yapma, işbirliği kurma, eğlenme, içerik paylaşma, iletişimi sürdürme amaçlı kullanma arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin sebebi ilerideki çalışmalarda ayrıntılı bir şekilde irdelenmelidir. Bu çalışmada elde edilen bulguların sosyal medya kullanım amacıyla ilgili alan yazına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: sosyal medya, beş faktör kişilik modeli

Why Secondary School Students Want To Be Youtuber?

Yalın Kılıç Türel¹, Duygu Aba¹, Mustafa Alpsülün²

¹Fırat Üniversitesi

²Harran Üniversitesi

Abstract No: 90 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, with the effect of increasing communication and transportation resources, the use of social media is increasing rapidly both in the world and in our country. Recently announced "2019 Global Digital Reporter According to the data, which is 82.4 million of Turkey's population of 59 million internet users, there is 52 million active Internet users. Similarly, 59 million mobile phone users, 51 million of them use mobile internet, and the number of those who follow social media mobile versions is 44 million. In Turkey, people spend seven hours a day on the internet, two hours and 48 minutes of seven hours for social media, two hours 44 minutes for watching videos while the remaining one hour and 22 minutes for listening to music.

Social media, whose number of users is increasing day by day, gives new behaviors that are not known to the society before, and is effective in the transformation of the society and leads to the emergence of new business areas. One of the new business areas that emerged with social media is "Youtuber", a concept that society has never met before. Youtubers gain on one hand by sharing on social media and on the other hand gain fame. Earnings and admiration, especially with fame, become attractive for secondary school students. Especially after 2013 in Turkey with the implementation of YouTube's YouTube Partnership Program of individuals who are in adolescence it has led to increased interest in becoming a YouTube travelers.

In this context, since the qualitative data obtained from semi-structured interviews were used in order to get their views on YouTube usage and youtuber identities with secondary school students, the study was designed with qualitative research method and the convenience sampling method was chosen from non-probability sampling methods. In this study, it was determined that this sampling method gives speed and practicality to the research, and interviews were conducted with 21 students studying in a public school and a private school on a voluntary basis. The semi-structured interview form was used as a data collection tool. In addition to demographic information; There are 13 questions about students' use of YouTube, the youtubers they follow and their reflections on their lives, the YouTube channel they have and their youtuber identities. Then, similar opinions were brought together to form themes, and the themes were explained and interpreted in relation to each other.

When the findings are examined, it is seen that all the students have internet access, at least one (sometimes all three) devices such as computers, tablets or smart phones. When the factors that motivated the students to become youtubers were examined, it was found that friends, entertainment and curiosity came first. While more than half of the students stated that they were a funny youtuber, almost half of them defined themselves as a good gamer and instructor. 38% shared one-two times a week, 38% once-twice a month, and 38% shared videos. 52 of them are games and 25% of them are educational videos, indicating that YouTube's other features are more preferred than educational features. It was determined that the most influential factors in students' desire to become a famous youtuber were being popular and liking – being loved. On the other hand, it was found that 10% of the students were motivated to make money.

In general, it is seen that their shares are mostly game, entertainment and comedy. On the other hand, it can be said that the fame and gains obtained by the youtubers especially attracted the attention of the students and caused them to turn to such an action. In the study, suggestions were made for the relevant stakeholders.

Keywords: Social Media, Middle School Students, YouTube, Youtuber.

Ortaokul Öğrencileri Neden Youtuber Olmak İstiyor?

Yalın Kılıç Türe¹, Duygu Aba¹, Mustafa Alpsülün²

¹Fırat Üniversitesi

²Harran Üniversitesi

Bildiri No: 90 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde artan iletişim ve ulaşım kaynaklarının etkisi ile sosyal medya kullanımı gerek dünyada gerekse de ülkemizde hızla artmaktadır. Son açıklanan “2019 Global Digital Report verilerine göre 82,4 milyon olan Türkiye nüfusunun 59 milyonu internet kullanıcısı olup, bunun 52 milyonu aktif internet kullanıcısıdır. Aynı şekilde 59 milyon cep telefonu kullanıcısı olup bunların 51 milyonu mobil interneti kullanmaktadır ve sosyal medyayı mobil olarak takip edenlerin sayısı ise 44 milyondur. Türkiye’de insanlar günde yedi saatini internette geçirmekte olup, bu yedi saatin iki saat 48 dakikasını sosyal medyaya, iki saat 44 dakikasını video izlemeye ve kalan bir saat 22 dakikasını ise müzik dinlemeye ayırmaktadır.

Kullanıcı sayısı günden güne artan sosyal medya daha önce toplumun bilmediği yeni davranışlar kazandırarak toplumun dönüşmesinde etkili olmakta ve bununla birlikte yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sosyal medya ile birlikte ortaya çıkan bu yeni iş alanlarından biri ise toplumun daha önce tanışmadığı bir kavram olan Youtuberlik’tir. Youtuberler sosyal medyada paylaşım yaparak bir taraftan kazanç elde etmekte diğer taraftan ise şöhret elde etmektedir. Kazanç ve özellikle de şöhret ile birlikte gelen beğenilme ise ortaokul öğrencileri için cazip hale gelmektedir. Özellikle 2013 yılından sonra YouTube’nin YouTube Partnership Programının Türkiye’de hayata geçirilmesi ile ergenlik çağında olan bireylerin youtuber olmaya yönelik ilgisinin artmasına neden olmuştur.

Bu bağlamda araştırmada ortaokul öğrencileriyle YouTube kullanımları ve youtuber kimliklerine yönelik görüşlerini almak için yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle elde edilen nitel veriler kullanıldığından araştırma nitel araştırma yöntemiyle desenlenmiş olup örneklem seçiminde seçkisiz (tesadüfi) olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda bu örnekleme yönteminin araştırmaya hız ve pratiklik kazandırdığı belirlendiğinden araştırmacıya kolay görüşme imkânı sunacak bir devlet okulu ve bir özel okulda öğrenim gören 21 öğrenci ile gönüllülük esasına dayalı olarak görüşmeler yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış olup uzman görüşü de alınarak düzenlenen bu formda demografik bilgilerin yanı sıra; öğrencilerin YouTube kullanımı, takip ettikleri youtuberlar ve hayatlarına yansımaları, sahip oldukları YouTube kanalı ve youtuber kimliklerine yönelik 13 soru yer almaktadır. Daha sonra benzer görüşler bir araya getirilerek temalar oluşturulmuş, belirlenen temalar birbirleriyle ilişkili biçimde açıklanarak yorumlanmıştır.

Bulgular incelendiğinde öğrencilerin tamamının internet erişimine, bilgisayar, tablet veya akıllı telefon gibi cihazlardan en az birine (bazen her üçüne de) sahip oldukları görülmektedir. Öğrencileri youtuber olmaya motive eden etkenler incelendiğinde ise ilk üç sırada arkadaş, eğlenme ve merakın geldiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin yarısından fazlası eğlenceli ve komik bir youtuber olduğunu ifade ederken, yarısına yakını ise kendini iyi bir Gamer ve eğitici olarak tanımlamış olup, %38’nin haftada bir-iki kez, %38’nin ayda bir-iki kez video paylaştığı ve paylaşılan videoların %52’sinin oyun %25’inin ise eğitici videolardan oluşması YouTube’un eğitici özelliğinden ziyade diğer özelliklerinin daha çok tercih edildiğini göstermektedir. Öğrencilerin ünlü bir youtuber olma isteklerinde en etkili olan faktörlerin popüler olma ve sevme–sevilme duygusu olduğu tespit edilmiş olup diğer yandan %10’luk bir kesimi ise motive eden faktörün para kazanma olduğu tespit edilmiştir.

Genelde paylaşımlarının ağırlıklı olarak oyun, eğlence ve komedi içerikli olduğu görülmektedir. Diğer yandan youtuberlerin elde ettikleri şöhret ve kazançların özellikle öğrencilerin dikkatini çektiği ve bu tarz bir eyleme yönelmelerine neden olduğu söylenebilmektedir. Çalışmada ilgili paydaşlara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Ortaokul Öğrencileri, YouTube, Youtuber.

Use Of Social Media Between Generations

Nazife Bayraktar¹, Necmi Eşgi²

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Abstract No: 123 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the development of technology, the internet, which is used in almost every field, is a powerful factor in our social life. Nowadays, with the increase in the speed of internet, many social media have emerged that can be accessed by people from different age groups. When we use social media correctly and effectively, social media provides different opportunities such as getting information on every subject and being able to communicate with the people we want regardless of distance. The aim of this research; The aim of this course is to examine the types of social media that individuals of different generations prefer, the reasons for choosing social media, how they feel when they do not use social media and what kind of social media they prefer in their environment. Case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. Case study is a method in which in-depth analysis is carried out by presenting results related to a current event or situation. In the research, X (1965-1979), Y (1980-1994), Z (1995-2009) and Alpha generation (2010 and after) were studied. However, given a to raştır traditionalists (Traditional (1900-1945)) and the BB generation (Baby Bomers (1946-1964)) are not included because they are not accessible. In this respect, the study group of the study consists of three people from the X generation, three from the Y generation, three from the Z generation and three from the alpha generation. The gender distribution of the participants in the study group was divided into 8 girls and 4 boys. In order to obtain the opinions of the participants, a semi-structured interview form, which was prepared by the researcher and composed of open-ended questions, was used. During the data collection process, interviews were recorded by voice recorder and telephone. Before the interview, the participants were informed about why the research was conducted and verbal permission was obtained from the participants over the age of 18. The families of the participants under the age of 18 were first informed and interviewed after obtaining verbal leave. Content analysis was used in the analysis of the data obtained from the interviews. First of all, the interviews were transferred to computer and according to the answers of the participants, a table was created under the generations title of each participant in Word program. Afterwards, themes were determined according to the answers given by the participants and frequency counting was made on the themes obtained. The results were added to the findings and interpreted. When we evaluate the generations separately as a result of the research; Generation X is used for Facebook, Generation Y for Youtube, Facebook, Instagram, Generation Z for Whatsapp, Youtube, Instagram and Alpha Generation for Youtube. When we generalize this situation, the types of social media used by the participants were found to be mostly Youtube and Facebook. In addition, it was concluded that the participants used communication and communication, following the agenda, for a certain purpose (homework, discounts, advertising, etc.), as a means of popularity and age. It was found that generation X was not affected when the participants stopped / used social media one day but generation Y and Z were negatively affected. The participants in the Y and Z generations expressed themselves with feelings such as feeling incomplete and bad, not being able to spend time and being in the void. In the alpha generation, it was found that the participants who were under the supervision of the family and whose family had restrictions on the use of social media were not affected negatively but the participants were annoyed and annoyed. In the last research, it was concluded that the social media used by the participants, their acquaintances, their friends, Instagram and Youtube followed by Facebook and Twitter. When we examine different generations in the X generation Facebook, Instagram, Twitter; Generation Y on Instagram, Youtube, Facebook; It was concluded that Instagram, Whatsapp and Youtube were used in Z generation.

Keywords: social media, generations, use of social media

Bildiri No: 123 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte hemen hemen her alanda kullanılan internet toplumsal yaşamımızda da oldukça güçlü bir etken konumundadır. Günümüzde internet hızının artmasıyla birlikte farklı yaş grubundan kişilerin ulaşabileceği çok sayıda sosyal medya ortaya çıkmıştır. Sosyal medyayı doğru ve etkili kullandığımızda sosyal medya kullanıcıya her konuda bilgi edinme, istediğimiz kişilerle mesafe fark etmeksizin iletişim sağlayabilme gibi farklı fırsatlar sunmaktadır. Bu doğrultuda yapılan araştırmanın amacı; farklı kuşaklardaki bireylerin hangi tür sosyal medyayı tercih ettiği, sosyal medyayı tercih etme nedenleri, sosyal medyayı kullanmadıklarında kendilerini nasıl hissettikleri ve çevresinde bulunan kişilerinde hangi tür sosyal medyayı tercih ettiklerini incelemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, güncel bir olay veya duruma ilişkin sonuçlar ortaya koyarak derinlemesine incelemenin yapıldığı bir yöntemdir. Araştırmada X (1965-1979), Y (1980-1994), Z (1995-2009) ve Alfa kuşağı (2010 ve sonrası) ile çalışılmıştır. Ancak araştırmaya Traditionalists (Geleneksel (1900-1945)) ve BB kuşağına (Baby Bomers (1946-1964)) ulaşılması mümkün olmadığından dahil edilmemiştir. Bu doğrultuda araştırmanın çalışma grubunu X kuşağından üç, Y kuşağından üç, Z kuşağından üç ve alfa kuşağından üç kişi olmak üzere toplamda 12 kişi oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki katılımcıların cinsiyete göre dağılımları 8 kız, 4 erkek şeklinde ayrılmıştır. Araştırmada katılımcıların görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan ve uzman görüşünün alındığı açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde, yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı ve telefon aracılığı ile kaydedilmiştir. Görüşme yapılmadan önce araştırmanın neden yapıldığına dair katılımcılara bilgi verilmiş ve 18 yaşın üzerindeki katılımcılardan sözel izin alınmıştır. 18 yaş altındaki katılımcıların ise önce aileleri bilgilendirilmiş, sözel izin alındıktan sonra görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucu elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Öncelikle yapılan görüşmeler bilgisayar ortamına aktarılarak katılımcıların verdikleri cevaplara göre Word programında her bir katılımcıya ait bulunmuş oldukları kuşaklar başlığı altında birer tablo oluşturulmuştur. Daha sonra katılımcıların verdiği cevaplara göre temalar belirlenmiş ve elde edilen temalarla ilgili frekans sayımı yapılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar bulgular kısmına eklenmiş ve yorumlanmıştır. Yapılan araştırma sonucunda kuşakları ayrı ayrı değerlendirdiğimizde; X kuşağında Facebook, Y kuşağında Youtube, Facebook, Instagram, Z kuşağında Whatsapp, Youtube, Instagram ve Alfa kuşağında Youtube çok fazla kullanılmaktadır. Bu durumu genellediğimizde katılımcıların kullandığı sosyal medya türleri en fazla Youtube ve Facebook olarak bulunmuştur. Ayrıca katılımcıların haberleşme ve iletişim, gündemi takip etme, belli bir amaç doğrultusunda (ödev, indirimler, reklam vb.), popülerlik ve çağın getirmiş olduğu araç olarak kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılar sosyal medyaya bir gün ara verdiklerinde/kullanmadıklarında X kuşağının bu durumdan etkilenmediği ancak Y ve Z kuşağının ise olumsuz etkilendiği sonucu elde edilmiştir. Y ve Z kuşağında bulunan katılımcılar eksik ve kötü hissetme, vakit geçiremememe, boşlukta bulunma gibi hislerle kendilerini ifade etmiştir. Alfa kuşağında ise bu durum aile gözetiminde olan, ailesi tarafından sosyal medya kullanımına kısıtlama getirilen katılımcılarda olumsuz bir etkilenme görülmemiş ancak sınırlama getirilmeyen katılımcıda sinirlenme ve canının sıkıldığı tespit edilmiştir. Son olarak yapılan araştırmada katılımcıların çevresinde bulunan tanıdıkları, arkadaşlarının kullandığı sosyal medyaların Instagram ve Youtube olduğu, bu sırayı Facebook ve Twitter'ın takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Farklı kuşaklarda incelediğimizde X kuşağında Facebook, Instagram, Twitter; Y kuşağında Instagram, Youtube, Facebook; Z kuşağında Instagram, Whatsapp ve Alfa kuşağında Youtube kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: sosyal medyalar, kuşaklar, sosyal medya kullanımı

The Views Of The Students Learning Turkish As A Foreign Language On The Out-Of-Class Learning Environments: The Websites And Mobile Applications

Asiye Mevhibe Coşar¹, Gökçe Türkmen¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

Abstract No: 132 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In the global age we are living in today, the ever-developing means of communication and transportation have brought the nations closer and thus, knowing a foreign language has no longer been a privilege but a necessity. In this respect, since the volume of incoming tourists has increased dramatically in recent years thanks to opening more avenues for the tourists of shared cultural and religious affiliations based on historical roots, and thanks to the cultural events and organizations that advertise Turkish culture in different parts of the world including the Turkish movies and TV shows broadcasted abroad; Turkish has become a significant foreign language to be learnt. Teaching Turkish as a foreign language has, accordingly, become an important study discipline. Turkish as a foreign language is taught in the university language centers, private language courses and community education centers in a system based on proficiency levels. As the foreign language education requires long processes, many courses involve out-of-class activities, too. The teaching material prepared for teaching Turkish as a foreign language are being used as primary teaching material. The teaching resources other than the printed material that can be used outside the classroom, however, are limited in number and variety. Therefore, the students resort to other resources that are easily accessible such as the digital based web sites and mobile applications. These resources provide multipurpose opportunities for the students in learning Turkish. Whereas some of these resources solely concentrate on vocabulary and grammar, others contribute to the learning process by covering the four main language skills education, which are listening, reading, speaking and writing. The preference of the language learners concentrate around the resources that target their weak skills.

This study examined the opinions of the students learning Turkish as a foreign language who individually utilize the benefits of the web sites and mobile applications as out-of-class learning environments. Because the research purpose focused on the opinions of the students, case studies were conducted according to the qualitative research design. The study group was composed of twenty foreign students who studied at the Turkish Language Education Research and Application Center in the Karadeniz Technical University. The selection criteria were based on voluntary participation and geographical distribution. The research data was collected through semi-structured interview questionnaire composed of four questions that was formulated by the researcher. The questions were prepared by referring the opinions of the language experts who are experienced at teaching Turkish to foreigners, and through pre-interviews applied to ten students of choice. The interviews were recorded by obtaining the required permissions. Each interview was completed around twenty minutes. The data collected were analyzed by using descriptive analysis. During the analysis process, the students were asked what kind of web sites and mobile applications they used while learning Turkish as a foreign language and how they accessed those resources. Also, they were asked to describe how often, at which level and to what end they utilized those resources. By this way, the web sites and mobile applications that the students used as out-of-class resources in the process of learning were classified according to the criteria such as basic language skills, grammar and vocabulary. Based on the findings, it was determined that the students preferred these sources mainly because of their popularity, ease of access and ease of usage. The reasons for personal preferences involved the quality of the resources on how well it addressed the weaker skills of each individual, and how well it complimented the course material.

Keywords: Teaching Turkish as a Foreign Language, Websites, Mobile Applications, Out-of-Class Learning Environments

Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretiminde Öğrencilerin Ders Dışı Öğrenme Ortamı Olarak Kullandıkları Web Sayfaları ve Mobil Uygulamalara İlişkin Görüşleri

Asiye Mevhibe Coşar¹, Gökçe Türkmen¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

Bildiri No: 132 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Gelişen iletişim ve ulaşım imkânları sayesinde ülkelerin birbirleriyle yakınlaşması, küreselleşen dünyada yabancı dilin ayrıcalık olmaktan çıkıp bir ihtiyaç hâline almasını gerekli kılmıştır. Bu doğrultuda Türkiye'nin sağladığı eğitim olanakları, tarihten gelen kültürel ve dinî bağlarla var olan yakınlık, turizmin gelişmesi, Türk dizilerine duyulan ilgi, dünyanın birçok yerinde yapılan Türk kültürünü tanıtıcı nitelikteki faaliyetler ve çeşitli sebeplerle Türkiye'ye gelip Türkiye'de konaklayan yabancılar; Türkçeyi son yıllarda yabancı dil olarak güncel bir noktaya taşımış ve bu sayede yabancılara Türkçe öğretimi önemli bir disiplin hâline gelmiştir. Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi üniversitelere bağlı dil merkezlerinde, özel kuruluşlara bağlı dil kurslarında ve halk eğitim merkezlerinde aşamalı kur sistemiyle gerçekleştirilmektedir. Yabancı dil öğrenimi uzun bir süreç gerektirdiğinden, sınıf içinde başlayan öğrenme süreci öğrenci tarafından sınıf dışına da taşınmak durumundadır. Bu merkezlerde Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi amacıyla hazırlanan ders kitapları sınıf içerisinde birincil kaynak olarak kullanılmaktadır. Ancak -ders kitapları gibi basılı materyaller haricinde- öğrencilerin ders dışı öğrenme ortamında kullanabilecekleri kaynakların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenciler, dil becerilerini geliştirmek için kolay erişim sağladıkları web sayfaları ve mobil uygulamalar gibi teknolojiye dayalı farklı kaynaklara yönelmektedirler. Bu ihtiyaca yönelik hazırlanan kaynak sayfalar ve mobil uygulamalar öğrencilere çok yönlü Türkçe öğretim imkânı sunmaktadır. Söz konusu kaynak sayfalar ve mobil uygulamaların bir kısmı dinleme, okuma, konuşma ve yazılı anlatım gibi dört temel dil becerisini kapsayacak şekilde öğrenim sürecine katkıda bulunurken bir kısmı da yalnızca dil bilgisi konuları veya kelime öğretimi içermektedir. Bu noktada öğrencilerin kaynak sayfalar ve mobil uygulamaları kullanım tercihleri de kendilerini yetersiz gördükleri alanla ilgili olmaktadır.

Bu araştırmada Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin ders dışı öğrenme ortamı olarak kullanıp bireysel olarak yararlandıkları web sayfaları ve mobil uygulamalara ilişkin görüşleri incelenmektedir. Araştırma süreci, öğrencilerin web sayfaları ve mobil uygulamalara ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçladığı için nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezinde dil eğitimi görmüş 20 yabancı uyruklu öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler farklı ülkelerden olmak üzere gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından oluşturulan dört soru üzerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmada kullanılan sorular, 10 öğrenciyle yapılan ön görüşmeden edinilen izlenimler ve yabancılara Türkçe öğretimi alanında deneyim sahibi uzmanların görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler, gerekli izinler çerçevesinde kayıt edilmiştir. Görüşmeler için ortalama 20 dakika ayrılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sürecinde, öğrencilerin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenirken faydalandıkları kaynak web sayfaları ve mobil uygulamaların neler olduğu, bu kaynaklara nasıl ulaştıkları ve ilgili kaynaklardan hangi seviyede, ne amaçla ve ne sıklıkta yararlandıkları sorgulanmıştır. Bu doğrultuda Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi sürecinde öğrencilerin ders dışı öğrenme ortamı olarak faydalandıkları kaynak web sayfaları ve mobil uygulamalar tasnif edilmiş ve elde edilen veriler dinleme, okuma, konuşma ve yazılı anlatım gibi temel dil becerileri, dil bilgisi öğretimi, kelime öğretimi vb. öğrenme içeriklerine göre gruplandırılmıştır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak öğrencilerin ders dışında kullandıkları kaynak web sayfaları ve mobil uygulamalarını genelde popülerlik, ulaşım ve kullanım kolaylığı gibi sebeplerle; özelde ise ders paralelinde hazırlanmış materyaller olması veya yetersiz görülen beceri alanına uygunluğu sebebiyle tercih ettiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi, web sayfaları, mobil uygulamalar, ders dışı öğrenme ortamları

Abstract No: 151 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The history of social networking sites (SNS) dates back to the mids of 90s, but thanks to the increased popularity of such SNS as Facebook, they gained attention of a variety of research and practice groups. Education and marketing are among the fields that are benefitting from the aspects of popular SNS because they brought new perspectives of socialization. New collaboration and communication experiences emerged as the number of users increased. Today, even the public institutions including universities have their official SNS accounts to increase their visibility and interactivity. SNS can be defined as “web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system” (Boyd & Ellison, 2008, p. 211). Although the basic definition does not include the educational usage, there are studies showing the integration of them either informal (ex: Towner & Munoz, 2011) or formal (ex: Balakrishnan, Liew, & Pourgholaminejad, 2015) learning environments. It is known that appropriate utilization of Facebook by an active instructor can enhance the relations in addition to academic contributions (Asterhan & Rosenberg, 2015; Wang, 2013). Besides the instructors, the students’ perspectives may shape the educational use either in a positive (Glusac, Makitan, Karuvic, Radosav, & Milanov, 2015) or a negative manner (Kahveci, 2015).

In short, the usage of SNS within educational framework is not one-dimensional. It could be formal or informal, integrated or non-integrated, student-led or instructor-led, guided or unguided, and so forth. Whatever the usage of them, it is for sure that a kind of community building occurs simultaneously. There are studies deeply focusing on usage patterns within closed groups (ex: Moore-Russo, Radosta, Martin, & Hamilton, 2017), but they do not go beyond analysis of limited time span. Therefore, this study aims to close the gap providing with a 4 years analysis of a closed group.

This study focused on a specific SNS, which is Facebook. Using its closed group property, the current study reports the members of a closed group during 4 years. Although the instructor initiated the group page, the main aim was not to use it as an educational platform. Instead, the main aim was easy and fast communication with students (N=135), however, during 4 years, the usage patterns went beyond the main aim of the group and a community of learning emerged. The following research questions were guided the researchers throughout the study:

RQ: How did the usage patterns of group members change during 4 academic years with respect to (a) student-instructor interaction; (b) academic collaboration; (c) extracurricular talks; and (d) student-student interaction?

Methodology

This research has been built as an observation study which is one of the Internet research methods. According to Hewson and Stewart (2016), observation studies and document analysis methods are quite similar. The difference between them is blurred, and simply observation studies focus on behaviours and interactions while content analysis methods focus on published and static documents. Beyond the major data sources of these two research methods, their approaches to data are akin. Bowen (2009) defines document analysis as “a systematic procedure for reviewing or evaluating documents—both printed and electronic (computer-based and Internet-transmitted) material (p. 27)”. Although document analysis methods are considered as a complementary research method to triangulate results of a study, Bowen indicates that it can be also used as a major method.

The data source of this research has been gathered from a closed Facebook group page, created by the researchers (who are also the instructors), and then freshmen students from the Department of Computer Education and Instructional Technologies joined the group. The same group of students and instructors had been used the page for approximately 4 years. Different kinds of posts, sharings, and comments were analyzed through the techniques of observation study and document analysis.

Document analysis requires an approach to the data with questions to explore underlying patterns. O’Leary (2014) provides two different approaches to answer these questions. In the first one, researcher analyses the data like analysing an interview transcript. On the other hand, researcher defines words, sentences or any other particular units of analysis and then presents the percentages and frequencies in terms of occurrences. The second approach was used in the study. 10 different types of occurrences were defined, searched, and noted throughout the Facebook page. “Instructors assignment/document sharing”, “instructor announcements”, “students announcements”, and “extracurricular talk” are some examples of these occurrences.

Conclusions

The initial focus of this study was to observe the 4-year period of the page. In order to explore the usage patterns, first, the interaction among instructors and students were found through the numbers of instructors' sharings and students' responses to them. While the number of students' responses to instructors are similar in the first and last year of their undergrad education, it reaches its peak point in the second academic year.

Second, the changes in the numbers of student's announcement, source sharing, questions for technical, academic, and general help over academic years were recorded. It was observed that the number of source sharing, announcement, and questions for academic help showed an increasing pattern from the first academic year through the third year. On the other hand, the number of student announcements continued to increase during the last year whilst the others showed sharp decreases.

Third, the change in the number of student posts, which have not school related or academic content, was calculated to understand the tendency of these kind of activity over academic years. Results showed that there is an increase in the number of extra curricular talks from 2013-2014 academic year to 2015-2016 academic year. This number descended in the last year. The highest intensity in extracurricular conversations among students was observed in 2015-2016 academic year.

Keywords: social networking sites, Facebook in education, communities of learning

New Learning Culture And Heroes: Who Are We Following?
Serap Samsa Yetik¹, Salih Bardakcı², Halil İbrahim Akyüz³, Hafize Keser⁴

¹*Pamukkale Üniversitesi*

²*Gaziosmanpaşa Üniversitesi*

³*Kastamonu Üniversitesi*

⁴*Ankara Üniversitesi*

Abstract No: 188 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Social networks are a very basic environment of today. Social networks are online platforms that enable all people to communicate in any environment where the Internet is located, no matter where in the world. Especially the widespread use of mobile technologies is the most important factor in making social networks easily accessible. The social networks used by the masses are free platforms that allow people to make all kinds of written or visual sharing. In these environments, where many news and events are shared along with personal information, educational activities are also intensively involved today. As such, activities in these environments can vary beyond knowledge and learning, in particular to the choice of methods and activities for educators. The pages that use the popularity of social networks in order to reach the masses through educational shares are quite high and the follow-up rate of these pages is quite high. The educational content providers of social media can range from educators who share their experiences on personal blog pages or social networking areas, to users sharing academic content in these settings, and to housewives striving to take care of their children's educational life. Today, the most common social networking applications are Facebook®, Twitter®, Instagram®, LinkedIn®, Youtube®. In each of these networks, educational sharing can be found. However, in the recent period Instagram® stands out with its abundance of educational pages and content, as well as the intensity of their follow-up. In addition to the convenience and convenience it provides in reaching the masses, of course, there is also an important effect that Instagram® is popular. Using the pages that share content from different branches of education, the number of users who follow the shares that they follow into their students, children or directly in their learning lives is not at all negligible. Instead of search engines, users can choose easy way of getting information through the pages they follow from social platforms. So, who are the teaching actors of online social networks, in particular Instagram®, which have become such a dominant source of learning? What is the level of education of the users who share educational activities and reach to a wide audience, what are their competences and what are they engaged in? From this point of view, the research aims to examine the profile of 50 users who share the educational share on Instagram® and have high follow-up rates. The study is conducted in a qualitative approach with the view of determining the educational content sharing profile followed by Turkish Instagram® users. The scope of the ongoing scope of review is based on criteria such as intensive follow-up, high level comments on sharing, sharing at least 10 educational activities or materials in a particular area. Once the list of participants has been determined, the main area in which the profiles are shared, the main target audience they address, their education level, profession, competencies; as well as the nature of the content it shares and the language and style used in the sharing. The results of the study are thought to contribute to the definition of the Turkish educational social network sharing profile. Such a profile includes the design and development of social network-based learning environments in which social networks, which intensely penetrate our lives, will be employed for educational purposes. Besides, it is thought that social network accounts that can be created for academic purposes can make a significant contribution to the viability of social network based educational agent studies. From this point of view, it will not be wrong to foresee that this platform, which has such a widespread usage, will increase its usage for educational purposes in time.

Keywords: Social Network, Instagram, Social Networks and Education

Yeni Öğrenme Kültürü ve Kahramanları: Kimleri Takip Ediyoruz?
Serap Samsa Yetik¹, Salih Bardakcı², Halil İbrahim Akyüz³, Hafize Keser⁴

¹Pamukkale Üniversitesi

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi

³Kastamonu Üniversitesi

⁴Ankara Üniversitesi

Bildiri No: 188 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzün oldukça temel bir ortamı sosyal ağlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal ağlar, dünyanın neresinden olursa olsun internetin olduğu her ortamda tüm insanların iletişim halinde olmasını sağlayan çevrimiçi platformlardır. Özellikle mobil teknolojilerin yaygın kullanımı sosyal ağların kolayca ulaşılabilir olmasında en önemli etmendir. Kitlelerce kullanılan sosyal ağlar, kişilerin her türlü yazılı veya görsel paylaşım yapmasını sağlayan ücretsiz ortamlardır. Kişisel bilgilerin yanında pek çok haberin ve olayın paylaşıldığı bu ortamlarda, eğitsel paylaşım ve etkinliklere de yoğun biçimde yer verilmektedir. Hal böyle olunca, bu ortamlardaki etkinlikler bilgi edinme ve öğrenmenin ötesine, özellikle eğitimciler için, yöntem ve etkinlik seçimine değin çeşitlenebilmektedir. Sosyal ağların popülaritesini eğitsel paylaşımlar ile kitlelere ulaşmak amacıyla kullanan sayfalar oldukça fazla olduğu gibi, bu sayfaların takip oranı da oldukça yüksektir. Sosyal medyanın eğitsel içerik sağlayıcıları, kişisel blog sayfalarında ya da sosyal ağ alanlarında kendi deneyimlerini paylaşan eğitimcilerden, akademik içerikleri bu ortamlarda paylaşan kullanıcılara ve çocuklarının eğitim yaşamıyla ilgilenme çabasında olan ev hanımlarına değin geniş bir çeşitliliğe uzanabilmektedir. Bugün sosyal ağ denildiğinde en fazla karşımıza çıkan uygulamalar, Facebook®, Twitter®, Instagram®, LinkedIn®, Youtube® gibi paylaşım ve etkileşim ortamlarıdır. Bu ağların her birinde eğitsel amaçlı paylaşımlara rastlanabilmektedir. Bununla birlikte, son dönemde özellikle Instagram® içerdiği eğitsel sayfa ve içerik çokluğu, ayrıca bunların takip edilme yoğunluğu ile öne çıkmaktadır. Kitlelere ulaşmada sağladığı kolaylık ve kullanılabilirliğin yanında bu yoğunlukta elbette Instagram®'ın popülarliğinin de önemli bir etkisi söz konusudur. Farklı eğitim kollarından içerik paylaşan sayfalardan yararlanarak, takip ettikleri paylaşımları öğrencilerinin, çocuklarının ya da doğrudan kendisinin öğrenim yaşantılarına dahil eden kullanıcıların sayısı, bu paylaşımların altlarındaki yorumlara bakıldığında, hiç de azımsanacak oranda değildir. Pek çok kullanıcı arama motorları yerine sosyal platformlardan takip ettikleri sayfalar aracılığıyla bilgiye erişmeyi tercih etmektedirler. Peki bu kadar basit bir öğrenme kaynağı haline gelen çevrimiçi sosyal ağların, özelden Instagram®'ın, öğretim aktörleri kimlerdir? Özellikle eğitsel etkinlikler paylaşan ve geniş takipçi kitlesine ulaşan kullanıcıların eğitim düzeyi nedir, yetkinlikleri nelerdir, ne işle meşgul olmaktadır? Araştırmada bu bakıştan yola çıkılarak Instagram® üzerinde eğitsel paylaşımında bulunan ve takip oranı yüksek 50 kullanıcının profilinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma, "Türk Instagram® kullanıcıları tarafından takip edilen eğitsel içerik paylaşımcısı profilini belirleme" bakışıyla, nitel bir yaklaşım içerisinde yürütülmektedir. Halihazırda devam etmekte olan inceleme kapsamı belirleme sürecinde, yoğun biçimde takipçiye sahip olma, paylaşımlarına yüksek düzeyde yorum alma, belli bir alanda en az 10 eğitsel etkinlik ya da materyal paylaşmış olma gibi ölçütler esas alınmaktadır. Katılımcı listesi belirlendikten sonra profillerin paylaşım yaptığı ana alan, hitap ettiği ana hedef kitle, kendi eğitim düzeyi, mesleği, yeterlikleri; yanı sıra paylaştığı içeriğinin niteliği ve paylaşımlarında kullandığı dil ve üslup gibi özellikler temelinde incelenmesi hedeflenmektedir. Araştırmanın sonuçlarının Türk eğitsel sosyal ağ paylaşımcısı profilinin tanımlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böyle bir profilin ise, yaşamlarımıza yoğun biçimde nüfuz etmiş olan sosyal ağların eğitsel amaçlarla işe koşulacağı sosyal ağ temelli öğretim ortamlarının tasarımı, geliştirilmesi ve kullanımına; yanı sıra akademik amaçlarla oluşturulabilecek sosyal ağ hesaplarının yaşayabilirliği ya da sosyal ağ temelli eğitsel ajan çalışmalarına oldukça anlamlı katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Tüm bunlardan yola çıkarak, böylesine yaygın bir kullanıma sahip olan bu platformun zamanla eğitim amaçlı kullanımında artış görüleceğini öngörmek yanlış olmayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Ağ, Instagram, Sosyal Ağlar ve Eğitim

Abstract No: 211 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

At the present time, developing technology has become used in all areas of life and has had an impact that makes life easier in many areas. Technological developments, which have very important contributions especially in the field of education, have enabled the teachers to transfer their lessons to the students in a more beneficial and effective way. In addition to the various benefits of technology, some of its negative aspects have appeared today and have become problems to be investigated. The purpose of this study is to measure the relationship between preservices teachers' internet addictions and social media addictions according to gender, forms of learning, having computers and having internet access. Descriptive survey model was used. The sample group of this study consists of 234 preservices teachers who are continuing their education and training in different departments of Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education in the spring of 2018-2019 academic year. 76.9% of the participants were female teacher candidates and 23.1% were male teacher candidates. While 97.4% of the participants have formal education, 2.6% continue their education in secondary education. 92.3% of the participants had a computer and 7.7% did not have a personal computer. 92.3% of the participants have internet access and 7.7% participants do not have internet access in their environment. Internet Addiction Scale developed by Young (1998) and adapted into Turkish by Bayraktar (2001) was used to obtain the data. The Internet Addiction Scale consists of 20 questions in total in order to determine the internet addiction of preservices teachers. Six-point Likert rating method was used. In order to obtain reliability in the developed scale, some item statistics were found and internal consistency coefficients were obtained. As a result of the calculations, Cronbach's alpha coefficient was .91 and Spearman-Brown coefficient was .87. Social Media Addiction Scale developed by Şahin and Yağcı (2017) is another scale used to obtain data. The data were analyzed by descriptive statistics and t-test for unrelated samples. Social Media Addiction Scale consists of a total of 20 questions in order to determine the social media addiction of preservices teachers. Five-point Likert rating method was used. In order to obtain the reliability of this scale, internal consistency coefficient (peer-half correlation, Spearman-Brown, Gutmann Split-Half and Cronbach Alpha reliability coefficient) and stability test (test-retest) were applied. As a result of the research, various findings appeared and these findings were discussed and interpreted. According to the results, the relationship between preservices teachers' internet addictions and social media addictions by gender were examined. It is interpreted that there is a significant difference between internet addictions and gender of teacher candidates. However, it is seen that there is no significant difference between the social media addictions and gender of the preservices teachers. According to the results, the relationship between internet addictions and social media addictions according to the learning styles of prospective teachers was examined. According to the data obtained, it was determined that there was no significant difference between the internet addiction and learning styles of the preservices teachers. At the same time, there was no significant difference between the social media addictions and learning styles of the preservices teachers. According to the results of the research, the relationship between internet addictions and social media addictions was examined according to the computer teacher status of preservices teachers. It can be said that there is a significant difference between the internet addictions of preservices teachers and having a computer. Also, it can be interpreted that there is a significant difference between teacher candidates' social media dependence and having computer. The results show that the relationship between internet addictions and social media addictions has been examined according to the preservices teachers' internet access. It is seen that there is no significant difference between the internet addictions and internet access of the prospective teachers. It is also seen that there is no significant difference between the social media addictions of teacher candidates and having internet access.

Keywords: Internet Addictions, Social Media Addictions, Pre-service Teacher

Bildiri No: 211 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde gelişen teknoloji hayatın her alanında kullanılır hale gelmiş ve birçok alanda hayatı kolaylaştırıcı bir etkiye sahip olmuştur. Özellikle eğitim ve öğretim alanında çok önemli katkılara sahip olan teknolojik gelişmeler öğretmenlerinde derslerini daha faydalı ve etkili bir şekilde öğrencilere aktarmasına olanak sağlamıştır. Teknolojinin çeşitli faydalarının yanı sıra bazı olumsuz tarafları da günümüzde ortaya çıkmış ve araştırılması gereken sorunlar haline gelmiştir. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının internet bağımlılıkları ve sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişkiyi cinsiyet, öğrenim şekillerine, bilgisayar sahibi olma ve kaldıkları yerde internet erişimi olma durumuna göre ölçmektir. Betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 akademik yılı bahar döneminde Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde farklı bölümlerinde eğitim ve öğrenimine devam eden 234 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcıların %76.9'u kadın öğretmen adayı, %23.1'i erkek öğretmen adaydır. Katılımcıların %97.4'ü örgün öğretim görmekte iken %2.6 oranında ikinci öğretimde öğrenimlerine devam etmektedir. Katılımcıların %92.3'ü bilgisayar sahibi iken %7.7'si kişisel bilgisayara sahip değildir. Katılımcıların %92.3'ü internet erişimine sahip iken %7.7'si buldukları ortamda internet erişimine sahip değildir. Verileri elde etmek amacıyla Young (1998) tarafından geliştirilen ve Bayraktar (2001) tarafından Türkçeye uyarlanan İnternet Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. İnternet Bağımlılığı Ölçeği öğretmen adaylarının internet bağımlılıklarını belirlemek amacıyla toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. 6'lı likert tipinde derecelendirme yöntemi kullanılmıştır. Geliştirilen ölçekte güvenilirliği elde etmek için bazı madde istatistikleri bulunarak iç tutarlılık katsayıları elde edilmiştir. Hesaplamaların sonucunda da Cronbach Alpha katsayısı .91, Sperman-Brown katsayısı ise .87 olarak bulunmuştur. Verileri elde etmek amacıyla kullanılan diğer bir ölçek ise Şahin ve Yağcı (2017) tarafından geliştirilen Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeğidir. Verilerin çözümlenmesinde ise betimsel istatistikler, ilişkisiz örneklem için t-testi kullanılmıştır. Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılıklarını belirlemek amacıyla toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert tipinde derecelendirme kullanılmıştır. Bu ölçekte güvenilirliği elde etmek için iç tutarlılık katsayısı (eş yarı korelasyonu, Sperman-Brown, Gutmann Split-Half ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı) ile kararlılık testi (test tekrar test) uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çeşitli bulgular ortaya çıkmış ve ortaya çıkan bu bulgular tartışılarak yorumlanmaya çalışılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre öğretmen adaylarının cinsiyete göre internet bağımlılıkları ve sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğretmen adaylarının internet bağımlılıkları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğu yorumlanabilir. Bununla birlikte araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılıkları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlara bakılarak öğretmen adaylarının öğrenim şekillerine göre internet bağımlılıkları ve sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğretmen adaylarının internet bağımlılıkları ile öğrenim şekilleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılıkları ile öğrenim şekilleri arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Araştırma sonuçlarına bakılarak öğretmen adaylarının bilgisayar sahibi olma durumlarına göre internet bağımlılıkları ve sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğretmen adaylarının internet bağımlılıkları ile bilgisayar sahibi olma durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir. Benzer şekilde öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılıkları ile bilgisayar sahibi olma durumları arasında da anlamlı bir farklılık olduğu yorumlanabilir. Ortaya çıkan sonuçlara göre öğretmen adaylarının internet erişimine sahip olma durumlarına göre internet bağımlılıkları ve sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının internet bağımlılıkları ile internet erişimine sahip olma arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılıkları ile internet erişimine sahip olma arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnternet Bağımlılıkları, Sosyal Medya Bağımlılıkları, Aday Öğretmen

Do Media Literacy Skills Of Pre-Service Teachers Change Social Media Using Levels And Perceptions?

Agah Tuğrul Korucu¹, Senem Kara¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi

Abstract No: 213 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

The aim of this study is to investigate the relationship between teacher candidates' social media usage levels and perceptions and media literacy skills in terms of some variables. For this purpose, "social media use levels and perceptions of teacher candidates scale" developed by Mustafa (2018) and "media literacy skills scale" developed by Erişti and Erdem (2017) was implemented to 297 preservice teachers who were having education in Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty in 2018-2019 academic education year. The data of investigation were resolved by a statistic program. Following the statistical analyses, it was observed that. As a result of the statistical analyses, a significant difference was observed between the academic grade averages variable and the levels and perceptions of university students' social media usage and their media literacy skills. The observed differences are not exactly the same. For example, significant differentiation was observed between students with an GPA of 2.51-3.00 and students with a GPA of 3.51-4.00, and between students with a GPA of 3.01-3.50 and students with a GPA of 3.51-4.00 on social media usage levels and perceptions. Similarly, daily internet usage times, the effect of social media on personal decisions, frequency of commenting on the content in social media, the purpose of connecting to the internet and the social media platform variables they use the most are both social media usage levels and perceptions and media literacy skills. However, gender-variable differentiation was observed on the levels and perceptions of social media use of college students, while no significant differentiation was observed on media literacy skills. Similarly, while social media usage levels and perceptions of university students differed significantly according to class level variable, no significant differences were observed between media literacy skills. Another variable, the computer ownership status variable, showed no significant differentiation between college students' social media use levels and perceptions, while a significant differentiation between them and media literacy skills was observed. In the same way, there was no significant differentiation between the reading status variable of each message sent from social media and the levels and perceptions of social media use of college students, while there was a significant differentiation between media literacy skills. When compared to the most preferred device variable for connecting to the internet, no significant differentiation was observed on university students' social media use levels and perceptions, while a significant differentiation was observed on media literacy skills. Today, with the rapidly developing technology, social media tools have become widespread. Social media tools are a form of communication that is independent of time and space, the content of which is determined by the user himself, constantly updating himself, and based on sharing and discussion. In this respect, it is important to determine the level of social media use and perceptions of university students in advance. It is thought that social media users will become more conscious as their level of Use and perceptions of social media are determined beforehand. It is also thought that users will also be able to use social media tools in a better quality and more efficient way. Media literacy is a skill that means that it is necessary to approach information critically, knowing that every information encountered in a media environment may not be absolutely correct. Prior determination of media literacy skills of university students is very important in this respect. Individuals are thought to be able to use these skills in a higher quality and more efficient way by determining their media literacy skills in advance. In this study, the relationship between these two important subjects was examined in terms of some variables.

Keywords: Teacher Candidate, Social Media, Media Literacy

Bildiri No: 213 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının sosyal medya kullanma düzeyleri ve algıları ile medya okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaca yönelik olarak Mustafa (2018) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanma Düzeyleri ve Algıları Ölçeği” ve Erişti ve Erdem (2017) tarafından geliştirilen “Medya Okuryazarlık Becerileri Ölçeği”, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören 297 öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırma verileri bir istatistik programı ile çözümlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda akademik not ortalamaları değişkeni ile hem üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanma düzeyleri ve algıları arasında hem de medya okuryazarlık becerileri arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Gözlemlenen farklılıklar bire bir aynı değildir. Örneğin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları üzerinde akademik not ortalaması 2,51-3,00 olan öğrenciler ile 3,51-4,00 olan öğrenciler arasında ve 3,01-3,50 olan öğrenciler ile 3,51-4,00 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma gözlemlenmiştir. Medya okuryazarlık becerileri üzerinde ise akademik not ortalaması 2,01-2,50 ile 2,51-3,00, 3,01-3,50 ve 3,51-4,00 olan öğrenciler arasında ve 2,51-3,00 olan öğrenciler ile 3,01-3,50 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma görülmektedir. Yine aynı şekilde günlük internet kullanım süreleri, sosyal medyanın kişisel kararlar üzerine etkisi, sosyal medya da yer alan içeriklere yorum yapma sıklığı, internete en çok hangi amaçla bağlandıkları ve en çok kullandıkları sosyal medya platformu değişkenleri ile hem sosyal medya kullanma düzeyleri ve algıları hem de medya okuryazarlık becerileri arasında da anlamlı bir farklılaşmalar görülmüştür. Ancak üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları üzerinde cinsiyet değişkenine göre farklılaşma görülürken medya okuryazarlık becerileri üzerinde anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Yine aynı şekilde üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterirken medya okuryazarlık becerileri ile arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Bir başka değişken olan bilgisayar sahiplik durumu değişkeni ile üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları arasında anlamlı bir farklılaşma görülmezken medya okuryazarlık becerileri ile arasında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Aynı şekilde sosyal medyadan gönderilmiş her mesajı okuma durumu değişkeni ile üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları arasında anlamlı bir farklılaşma görülmezken medya okuryazarlık becerileri ile arasında anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. İnternete bağlanmakta en çok tercih edilen cihaz değişkenine göre incelendiğinde üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algıları üzerinde anlamlı bir farklılaşma görülmezken medya okuryazarlık becerileri üzerinde anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Günümüzde hızla gelişen teknoloji ile birlikte sosyal medya araçları hızla yaygınlaşmıştır. Sosyal medya araçları zamandan ve mekândan bağımsız, içeriği kullanıcının kendisinin belirlediği, sürekli olarak kendini güncelleyen, paylaşım ve tartışmayı temel alan bir iletişim şeklidir. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ve algılarının önceden belirlenmesi bu açıdan önem arz etmektedir. Sosyal medya kullanım düzeyleri ve algılarının önceden belirlenmesiyle birlikte sosyal medya kullanıcılarının daha bilinçli hale gelecekleri düşünülmektedir. Ayrıca kullanıcıların aynı zamanda sosyal medya araçlarını daha kaliteli ve daha verimli bir şekilde kullanabilecekleri düşünülmektedir. Medya okuryazarlığı medya ortamında karşılaşılan her bilginin kesin olarak doğru olmayabileceğinin bilincinde olarak, eleştirel bir yaklaşımla bilgilere yaklaşmak gerektiği anlamına gelen bir beceridir. Üniversite öğrencilerinin medya okuryazarlık becerilerinin önceden belirlenmesi bu açıdan oldukça önemlidir. Medya okuryazarlık becerilerinin önceden belirlenmesiyle birlikte bireylerin bu becerileri daha kaliteli ve daha verimli şekilde kullanabilecekleri düşünülmektedir. Bu çalışmada bu iki önemli konu arasındaki ilişki bazı değişkenler açısından incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Adayı, Sosyal Medya, Medya Okuryazarlık

Lifelong Learning

Yaşam Boyu Öğrenme

The Assessment Of Turkish Language Teaching Offered To Adults Being Syrians Under Temporary Protection With Afganian Citizen Having International Protection Applicants And Status By The Public Education Center'Steachers (Trabzon Province Sample)

Mine Gözübüyük Tamer¹, Asiye Mevhibe Coşar¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

Abstract No: 31 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, the size of the refugee, asylum seeker and immigrant population, which has emerged as a result of political and economic problems in various geographies, is increasing. Over 2.6 million people, approximately one-fifth of the world's refugee and asylum-seeker population, are Afghanistan citizens. Most of the refugees and asylum seekers of Afghanistan are in Pakistan (1.5 million) and Iran (0.9 million), which are neighboring countries (UNHCR, 2015). Turkey in particular is host to growing citizens in Afghanistan since the 1990s. Since the 2000s, the Afghan citizens in Turkey has experienced a significant increase in the number of applicants for international protection. According to the data of the Ministry of Interior, Directorate General of Migration Management (DGMM), most of the irregular migrants apprehended as of 2018 were mostly from Afghanistan, Pakistan and Syria. As a result of the civil war and conflict that broke out in Syria in 2011, millions of Syrians were forced to leave their countries. More than half of 5.5 million refugees forced to flee from Syria, live in Turkey. As of 2019, the number of Syrians under the temporary protection coming from Syria to our country has reached to four million (GIGM, 2019).

When looking at the distribution of irregular migrants caught by provinces in Turkey are seen to have dispersed almost anywhere. The province of Trabzon is one of the provinces in which international protection applicants and status holders of Afghanistan nationality and Syrians under 'temporary protections live in. It is known that 2994 Syrians live in Trabzon within the scope of temporary protection. It is stated that the number of irregular migrants in Trabzon province is between 100 and 1000 people.

This migration movement towards our country brings with it a serious problem of adaptation. Turkey offers a range of compliance activities to facilitate compliance with irregular ways entering our country and applying for international protection status with Afghanistan citizens with the Syrian persons under the Temporary Protection. The most important of these is Turkish language teaching. After determining the level of children and young people in formal education age, they are placed in the schools in their settlements and Turkish language education is provided for adults who are out of school age, especially in Public Education Centers.

The focus of the study is the teachers who provide Turkish Language Teaching for this section. In this study, it is aimed to evaluate the Turkish language teaching offered to Syrian and Afghan adults by these teachers. In-depth interviews were conducted with 14 teachers working in Public Education Center. The data obtained from the interview were subjected to descriptive analysis. In this context, firstly, the general views of the teachers who provide this service are presented and then the experiences of the teachers in this process are questioned. In addition, the characteristics, needs and expectations of the target audience they have been trained on are revealed. The difficulties faced by teachers in this process, their expectations and solution suggestions were expressed.

Keywords: Temporary Protection, International Protection, Syrian and Afganian Adults, Turkish Language Teaching

Geçici Koruma Kapsamındaki Suriyeliler ile Uluslararası Koruma Başvuru ve Statü Sahibi Afganistan Uyruklu Yetişkinlere Sunulan Türkçe Dil Öğretiminin Halk Eğitim Merkezi Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi (Trabzon İli Örneği)

Mine Gözübüyük Tamer¹, Asiye Mevhibe Coşar¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi

Bildiri No: 31 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde çeşitli coğrafyalarda yaşanan siyasi ve ekonomik sorunların bir sonucu olarak ortaya çıkan mülteci, sığınmacı ve göçmen nüfusun büyüklüğü giderek artmaktadır. Dünya mülteci ve sığınmacı nüfusunun yaklaşık beşte birine denk gelen 2,6 milyonu aşkın kişiyi Afganistan uyruklular oluşturmaktadır. Afganistan uyruklu olan mülteci ve sığınmacıların çok önemli bir bölümü komşu ülkeler olan Pakistan'da (1,5 milyon) ve İran'da (0,9 milyon) bulunmaktadır (UNHCR, 2015). Türkiye özellikle 1990'lı yıllardan itibaren giderek artan bir şekilde Afganistan uyruklu kişilere ev sahipliği yapmaktadır. 2000'li yıllardan itibaren ise Türkiye'de Afganistan uyruklu uluslararası koruma başvuru sahiplerinin sayısında ciddi bir artış yaşanmıştır. İçişleri Bakanlığı, Göç İdaresi Genel Müdürlüğü (GİGM) verilerine göre, 2018 yılı itibariyle yakalanan düzensiz göçmenler arasında en çok Afganistan, Pakistan ve Suriye uyruklu kişilere rastlanmıştır. 2011 yılında Suriye'de patlak veren iç savaş ve çatışma ortamı neticesinde milyonlarca Suriyeli ülkesini terk etmek zorunda kalmıştır. Suriye'den kaçmak zorunda kalan 5,5 milyondan fazla mültecinin yarısından fazlası Türkiye'de yaşamaktadır. 2019 yılı itibariyle Suriye'den ülkemize gelen geçici koruma kapsamındaki Suriyelilerin sayısı dört milyona yaklaşmış durumdadır (GİGM, 2019).

Yine yakalanan düzensiz göçmenlerin illere göre dağılımına bakıldığında Türkiye'nin hemen hemen her yerine dağıldıkları görülür. Trabzon ili, uluslararası koruma başvuru ve statü sahibi Afganistan uyruklu kişiler ile 'geçici koruma' altında bulunan Suriyelilerin ikamet ettiği illerden biridir. Geçici koruma kapsamında 2994 Suriyelinin Trabzon'da ikamet ettiği bilinmektedir (GİGM, 2018). Trabzon ilinde düzensiz göçmenlerin sayısının 100 ile 1000 kişi arasında olduğu ifade edilmektedir (GİGM 2018).

Ülkemize doğru yaşanan bu göç hareketi, ciddi bir uyum problemini de beraberinde getirmektedir. Türkiye, düzensiz yollarla ülkemize giriş yapan uluslararası koruma başvuru ve statü sahibi Afganistan uyruklu kişiler ile Geçici Koruma kapsamındaki Suriye uyruklu kişilerin topluma olan uyumlarını kolaylaştırmak için bir dizi uyum faaliyetleri sunmaktadır. Bunlardan en önemlisi Türkçe dil öğretimidir. Örgün eğitim çağındaki çocuk ve gençler seviyeleri belirlendikten sonra buldukları yerleşim yerindeki okullara yerleştirilirken okul çağı dışında olan yetişkinler için de başta Halk Eğitim Merkezlerinde olmak üzere Türkçe dil öğretimi imkânı sunulmaktadır.

Çalışmanın odağında bu kesime yönelik Türkçe Dil Öğretimi veren öğretmenler yer almaktadır. Çalışmada da Suriye ve Afganistan uyruklu yetişkinlere sunulan Türkçe dil öğretiminin bu öğretmenler tarafından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında Halk eğitim Merkezi bünyesinde görev yapan 14 öğretmenle derinlemesine mülakat yapılmıştır. Mülakattan elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Bu bağlamda, öncelikle bu hizmeti sunan öğretmenlerin genel görünümleri ortaya konmuş, ardından öğretmenlerin bu sürece ilişkin deneyimleri sorgulanmıştır. Ayrıca, eğitim verdikleri hedef kitlenin özellikleri, ihtiyaçları ve beklentileri gözler önüne serilmiştir. Öğretmenlerin bu süreçte karşılaştıkları zorluklar, beklentileri ve çözüm önerileri dile getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geçici Koruma, Uluslararası koruma, Suriye ve Afganistanlı yetişkinler, Türkçe öğretimi

The Current Situation Of Afghanistan Students With International Protection Applicants And Status In Trabzon Formal Education Institutions

Mine Gözübüyük Tamer

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Abstract No: 32 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Turkey is located on a major migration route to its geographical location. For this reason, it has witnessed and hosted many migration processes both large and small. Since the 2000s there has been a significant increase in the number of applications for international protection. In fact, the number of applications, which was 8,932 in 2010, increased eight-fold in 2015 to 64,232; in 2018, this figure increased to 112,415. It is seen that most Afghan citizens in Turkey captured in the context of irregular migration since the last four years (from 2014 to 2018 years).

Afghanistan is the origin of a significant proportion of the world's refugee and asylum-seeker population. Decades of wars and internal conflicts in Afghanistan have given rise to neighboring countries, especially Pakistan and Iran; later on, it led to the influx of refugees to third countries. As the number of Afghan citizens in Turkey was 12 248 in 2014, the number has reached nearly eight-fold increase to 99.725 people as of 2018. It is seen that irregular migrants captured in 2017 in Turkey, dispersed almost anywhere. Although it is known that the citizens of Afghanistan who have international protection application and status live in Trabzon, the numerical information of these people is not shared by the official institutions.

It is known that more than half of the immigrant Afghan citizens are in educational age. In addition to the primary needs of these people such as life safety, shelter, food and dressing, education needs and problems are also emerging. 904 Afghan children are educated in formal education institutions in Trabzon. The aim of this study is to reveal the current status of children in Afghanistan who have international protection application/status living in Trabzon. The research is based on a qualitative research model. The study group was selected in accordance with the homogeneous sampling technique among the purposeful sampling type as a requirement of the qualitative research design. In-depth interviews were conducted face-to-face with 21 Afghan students and 14 parents at primary, secondary and high school levels. The semi-structured interview questions prepared in accordance with the aim of the study and the experiences of the students and parents of Afghanistan are compiled. In this regards, socio-demographic information, the arriving process of these students and their families to Turkey-Trabzon, the enrollment processes, problems faced by the educational process, the data obtained about the expectations, was submitted to a descriptive analysis.

Keywords: Migration, International Protection, Educational Possibilities, Afghan students

Uluslararası Koruma Başvuru ve Statü Sahibi Afganistan Uyruklu Öğrencilerin Trabzon Örgün Eğitim Kurumlarındaki Mevcut Durumları

Mine Gözübüyük Tamer
Karadeniz Teknik Üniversitesi

Bildiri No: 32 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Türkiye, coğrafi konumu itibariyle önemli göç yolları üzerinde bulunmaktadır. Bu sebeple de tarihten günümüze irili-ufaklı pek çok göç süreçlerine tanıklık etmiş ve ev sahipliği yapmıştır. 2000’li yıllardan itibaren uluslararası koruma başvuru talep sayısında ciddi bir artış yaşanmaktadır. Öyle ki, 2010 yılında 8,932 olan başvuru sayısı 2015 yılında sekiz kat artarak 64.232’ye çıkmış; 2018 yılında ise bu rakam 112.415’e yükselmiştir. Son dört yıldan bu yana (2014-2018 yılları arası) Türkiye’de en fazla Afganistan uyruklu kişilerin düzensiz göç kapsamında yakalandığı görülmektedir. Afganistan, dünya mülteci ve sığınmacı nüfusunun oldukça önemli bir bölümünün çıkış noktası olan bir ülkedir. Afganistan’da on yıllarca süren savaşlar ve iç çatışmalar, komşu ülkelere özellikle de Pakistan ve İran’a; daha sonra da üçüncü ülkelere mülteci akını oluşmasına yol açmıştır. Afganistan uyruklu vatandaşların 2014 yılında Türkiye’deki sayısı 12.248 iken bu rakam yaklaşık sekiz kat artışla 2018 yılı itibariyle 99.725 kişiye ulaşmıştır. 2017 yılında yakalanan düzensiz göçmenlerin Türkiye’nin hemen hemen her yerine dağıldıkları görülmür. Uluslararası koruma başvuru ve statü sahibi Afganistan uyruklu kişilerin Trabzon’da ikamet ettikleri bilinmekle beraber bu kişilere ait sayısal bilgiler resmi kurumlarca paylaşılmamaktadır.

Göçmen durumundaki Afganistan uyrukluların yaklaşık yarısından fazlasının eğitim çağında olduğu bilinmektedir. Bu insanların can güvenliği, barınma, gıda, giyinme gibi birincil ihtiyaçlarının yanında eğitim ihtiyacı ve sorunları da gün yüzüne çıkmaktadır. Trabzon’da örgün eğitim kurumlarında 904 çocuk öğrenim görmektedir. Bu çalışma ile Trabzon’da yaşayan uluslararası koruma başvuru/statü sahibi Afganistan uyruklu çocukların eğitim süreçlerindeki mevcut durumunu ortaya koymak hedeflenmiştir. Araştırma nitel araştırma modeline dayanmaktadır. Çalışma grubu, nitel araştırma deseni bir gereği olarak amaçlı örnekleme türü içinden benzeşik (homojen) örnekleme tekniğine bağlı kalınarak seçilmiş, ilk, orta ve lise kademelerinde olmak üzere 21 Afganistan uyruklu öğrenci ve 14 veli ile yüz yüze derinlemesine mülakat yapılmıştır. Çalışmanın amacına uygun olarak hazırlanan yarı-yapılandırılmış mülakat soruları ile Afganistan uyruklu öğrenci ve velilerin eğitim sürecine ilişkin deneyimleri derlenmiştir. Bu kapsamda öğrenci ve ailelerin sosyo-demografik bilgileri, Türkiye’ye/Trabzon’a geliş süreçleri, okula kayıt süreçleri, eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, beklentilerine dair elde edilen veriler, betimsel bir analizle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Göç, Uluslararası Koruma, Eğitim Olanakları, Afganistanlı Öğrenci

In this project, from 6 countries (Italy, Slovenia, Turkey, Spain, Portugal, Romania) identification of educational needs within the scope of in-service training of 192 teachers have been made. The quality and accessibility of in-service trainings are discussed. Teacher-centered in-service trainings aim to strengthen the professional professional knowledge by increasing the accessibility of teachers. The aim of the project is to increase the accessibility of teachers to in-service trainings and to design in-service trainings. Project activities include the creation of an online platform that includes in-service training; Further cooperation between schools and education providers; There is a common definition of the quality criteria of in-service trainings for teachers.

Current context shows that nowadays there is an obvious lack of enough opportunities for professional development of teaching staff, very fragmented offer, lack of the quality criteria for in-service trainings, lack of awareness among educational staff on lifelong learning opportunities. The Project aims to contribute to this context change to better and response to the educational staff current needs. The Project aims to strengthen professional profile of the teaching staff by increasing the access of teachers to high quality and teacher-centered tailored in-service trainings. A mixed partnership was created in order to ensure direct access both the training providers and teaching professionals and establish a strong peer-to-peer cooperation enriching cross-sectoral perspective. Our objectives are to increase accessibility of teachers to in-service trainings and raise the accessibility of high quality and tailored in-service training. Our sub objectives to achieve this are: - the creation of an online platform containing high quality and tailored in-service training for teachers; - enhance greater cooperation between schools and training providers; - develop a joint definition of teacher-centered quality criteria for in-service trainings tailored for teachers. Going deeper into the objectives, we intend to foster cooperation among different training providers in order to design and present a common comprehensive offer for educational staff, to raise awareness of lifelong learning strategies and actions for the professional development of teachers. The most visible output of the project will be the creation of a platform that will gather training providers and schools and that will collect training course offers from the different training providers forming the partnership. Another visible output is creation of an international network of cooperation among teaching staff that will allow reflecting on different approaches, cooperating for implementation of training courses, exchanging best practices and methodologies. We expect to create a reliable school consortium in each country, that will actively participate in further projects within Erasmus+ programme as applicant or partner. This will turn into a Community of Practice (CoP) that is specially focused on the development and monitoring of high quality in-service training tailored for teachers. The working methods that we will adopt are innovative due to the peer-to-peer communication between the school teachers and training providers. In particular, we will implement 6 specially tailored trainings for 48 teachers coming from 6 different countries. The trainings will be designed strictly according to the current needs of the teachers and will become a start of a long-lasting cross-border mutual cooperation between the teachers and training providers in future.

The main results of the project activities foreseen are the following: Raising awareness on Erasmus+ and other EU programmes opportunities for the teaching professionals and Increasing the general pro-activity and interest towards the trainings and non-formal learning tools among the educational staff; - Delivering an innovative intellectual output which can be used as a pillar in further projects in this area, as well as in the field of youth education, senior and adult life-long learning programmes and etc.

The project expects to deliver 2 key intellectual outputs that will serve after the project lifetime: the online platform and Community of Practice. Online platform that will serve as an open space for mutually beneficial cooperation between training providers and the teachers. The platform shall create win-win situation for both teachers and training providers and facilitate the cooperation in future. The platform will be used to promote training providers in-service training offers to its target group. Community of Practice (CoP) that will serve as an international service platform for training providers and will let the providers sharing best practices and develop own knowledge in order to implement more quality inservice trainings according to the actual needs of the target group.

Keywords: In-service training, Lifelong Learning

Bildiri No: 292 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Bu projede, 6 ülkeden (İtalya, Slovenya, Türkiye, İspanya, Portekiz, Romanya) 192 öğretmenin hizmet-içi eğitimler kapsamındaki eğitimsel ihtiyaçlarının tespiti yapılmıştır. Hizmet-içi eğitimlerin kaliteleri ve erişilebilirlikleri tartışılmıştır. Öğretmen-merkezli hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin erişimin imkanlarını artırarak profesyonel mesleki bilgilerini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Projenin hedefi hizmetiçi eğitimlere öğretmenlerin erişilebilirliğini arttırmak ve hizmet içi eğitimler tasarlamaktır. Proje faaliyetleri arasında hizmet içi eğitim içeren bir online platform oluşturulması; Okullar ve eğitim sağlayıcılar arasında daha fazla işbirliğininin geliştirilmesi; Öğretmenler için hizmet içi eğitimlerin kalite kriterlerinin ortak tanımının geliştirilmesi bulunmaktadır.

Mevcut bağlamda, günümüzde öğretmenlerin mesleki gelişimi için yeterince fırsat bulunmamakta, hizmet içi eğitimlerin kalite kriterleri tam olarak belirlenmemekte, yaşam boyu öğrenme fırsatları konusunda da eğitim personeli arasında farkındalıklar bulunmamaktadır. Proje, bu bağlamdaki değişimin daha iyi olması ve öğretmenlerin mevcut ihtiyaçlarına cevap vermesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Proje, öğretmenlerin yüksek kaliteli ve öğretmen merkezli özellikle kişiye özel hizmet içi eğitimlere erişimini artırarak öğretim personelinin profesyonel profilini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bunun için hem eğitim sağlayıcılara hem de öğretmenlere doğrudan erişim sağlamak ve sektörler arası bakış açısını zenginleştiren güçlü bir üst düzey işbirliği kurmak için karma bir ortaklık kuruldu. Proje Hedeflerimiz, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere erişilebilirliğini arttırmak ve kaliteli ve kişiye özel hizmet içi eğitime erişilebilirliği arttırmaktır. Bunu başarmak için alt hedeflerimiz şunlardır: - öğretmenler için yüksek kaliteli ve kişiye özel hizmet içi eğitim içeren bir çevrimiçi platformun oluşturulması; - okullar ve eğitim sağlayıcılar arasında daha fazla işbirliğinin artırılması; - öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler için öğretmen merkezli kalite kriterlerinin ortak tanımını geliştirmektir. Hedefleri daha da derinleştirerek, eğitim personeli için ortak kapsamlı bir teklif tasarlamak ve sunmak, yaşam boyu öğrenme stratejileri ve öğretmenlerin mesleki gelişimi için eylemler hakkında farkındalığı arttırmak amacıyla farklı eğitim sağlayıcıları arasındaki işbirliğini teşvik etmeyi amaçlıyoruz. Projenin en göze çarpan çıktısı, eğitim sağlayıcıları ve okulları bir araya getirecek ve ortaklığı oluşturan farklı eğitim sağlayıcılarından eğitim kursu teklifleri toplayacak bir platform oluşturulması olacaktır. Bir başka gözle görülür çıktı, farklı yaklaşımlara yansımaları sağlayacak, eğitim kurslarının uygulanması için işbirliği yapma, en iyi uygulamaların ve metodolojilerin değiş tokuş edilmesini sağlayacak öğretim elemanları arasında uluslararası bir işbirliği ağının oluşturulmasıdır. Her ülkede, Erasmus + programı dahilindeki diğer projelere başvuru sahibi veya ortak olarak aktif olarak katılacak olan güvenilir bir okul konsorsiyumu oluşturmayı umuyoruz. Bu, öğretmenlere yönelik kaliteli hizmet içi eğitimin geliştirilmesi ve izlenmesine özel olarak odaklanan bir Uygulama Topluluğu'na (CoP) dönüşecektir. Uygulayacağımız çalışma yöntemleri, okul öğretmenleri ve eğitim sağlayıcıları arasındaki iletişim nedeniyle yenilikçidir. Özellikle, 6 farklı ülkeden gelen 48 öğretmen için özel olarak uyarlanmış 6 eğitim vereceğiz. Eğitimler, kesinlikle öğretmenlerin mevcut ihtiyaçlarına göre tasarlanacak ve gelecekte öğretmenler ve eğitim sağlayıcıları arasında uzun süreli bir sınır ötesi karşılıklı işbirliğinin başlangıcı olacaktır.

Öngörülen proje faaliyetlerinin ana sonuçları şunlardır: Erasmus + ve diğer AB programlarındaki farkındalıklarını öğretmenler için fırsatların artırılması ve eğitim personeli arasındaki eğitime ve yaygın eğitim araçlarına genel proaktif ve ilginin artırılması; - Bu alandaki diğer projelerde, ayrıca gençlik eğitimi, kıdemli ve yetişkin yaşam boyu öğrenme programları vb. Alanlarında direk olarak kullanılabilecek yenilikçi bir entelektüel çıktı sunmak.

Projeden sonra hizmet verecek 2 temel fikri çıktı sunmayı umuyoruz: 1. Çevrimiçi platform ve 2. Uygulama Topluluğu.

1. Çevrimiçi platform:Eğitimler arasında karşılıklı yarar sağlayan işbirliği için açık bir alan olarak hizmet edecek sağlayıcılar ve öğretmenlerden oluşmaktadır. Platform her ikisi için de kazan-kazan durumunu ortaya koymayı, öğretmenler ve eğitim sağlayıcılar için gelecekte işbirliğini kolaylaştırmasını hedeflenmektedir. Platform, ayrıca hizmet sağlayıcılara hizmet içi eğitim tekliflerini tanıtmak için kullanılacaktır.

2. Uluslararası olarak hizmet verecek Uygulama Topluluğu (CoP): Eğitim sağlayıcılar için servis platformu

Hedef kitlenin gerçek ihtiyaçlarına göre daha kaliteli hizmet eğitimleri uygulamak için kendi bilgilerini uygular ve geliştirir.

Anahtar Kelimeler: Hizmet-içi Eğitim, Yaşam boyu öğrenme

Investigating The Relationship Between Lifelong Learning Trends Of Pre-Service Teachers And Online Information-Seeking Strategies

Mustafa Sarıtepeci¹, Hatice Yıldız Durak², Aykut Durak

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi

²Bartın Üniversitesi

³Meb

Abstract No: 309 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In the digital age, the enrichment of information and communication technologies in terms of content and features has made it possible to use these technologies in every field. Especially information and communication technologies such as the Internet provide many opportunities in the field of education. As a matter of fact, it is used as the first resource in the process of searching and obtaining information for teachers and prospective teachers. In this context, prospective teachers' information search behaviors on the internet have the potential to support their lifelong learning tendencies. On the other hand, the continuous increase in the mass of information on the internet can cause problems in accessing information sources. In addition, the provision of services in many areas from health to trade, banking to tourism over the internet can be an obstacle to ensuring the continuity of learning activities. Therefore, online knowledge search strategies may have an inverse relationship with lifelong learning trends. These contradictory findings suggest that lifelong learning trends and online information seeking behaviors should be examined. The aim of this study is to investigate the relationship between lifelong learning tendencies and online information seeking behaviors of prospective teachers. In this study, 177 pre-service teachers from various branches participated in the research. 67.2% of the participants were female and 32.8% were male. The mean age of the participants was 19.44. When the class levels of the participants are examined, it is observed that participation from the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades is observed, but the highest level of participation is 1st grade. The sections of the participants are Computer and Instructional Technology Education, Elementary Mathematics Teaching, Psychological Counseling and Guidance, Turkish Language Teaching, Fine Arts. Personal information form, lifelong learning trends scale and online information search strategies scale were used as data collection tools. Descriptive analysis and correlation analysis were used for data analysis. According to the findings of the research, the average score of the prospective teachers on the lifelong learning disposition scale is 91.05. When the subscales were examined, the score obtained from the motivation subscale was 24.51, persistence was 21.13, learning disability was 15.17, and curiosity was 30.24. When the online information search strategies scale is examined, the total score of the pre-service teachers is 89.89. When the subscales were examined, the score from the disappearance subscale was 8.13, the score from the evaluation subscale was 15.35, the score from the purpose-thinking subscale was 16.15, the score from the trial and error subscale was 12.30, the score from the discriminating basics was 12.01, the score from the control subscale was 15.38, the score obtained from the problem solving subscale was 10.56. Correlation analysis showed that lifelong learning disposition was associated with online information search strategies ($r = 0.236, p < 0.01$). When the relationship between lifelong learning tendency and the subscales of online information search strategies is examined, the coefficients are; evaluation ($r = 0.277, p < 0.01$), purposeful thinking ($r = 0.303, p < 0.01$), trial and error ($r = 0.169, p < 0.05$), distinguishing the basic ideas ($r = 0.195, p < 0.01$), problem dissolution ($r = 0.168, p < 0.01$). In the study, lifelong learning tendency is positively related to low level of online information search strategies. However, there was a low positive correlation between lifelong learning tendencies and assessment, discrimination of basic ideas and problem solving sub-dimension, while a positive positive correlation was found between purposeful thinking. As a result of the research, it was seen that lifelong learning tendencies will increase when online information search strategies of prospective teachers are developed. Depending on this result, it can be suggested that the lifelong learning teachers should support and attach importance to online information search knowledge, skills and competences in all courses during their undergraduate education.

Keywords: Lifelong learning disposition, online knowledge search strategies, prospective teachers

Bildiri No: 309 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Dijital çağda bilgi ve iletişim teknolojilerinin içerik ve özellikler açısından zenginleşmesi bu teknolojilerin her alanda kullanımını olanaklı hale getirmiştir. Özellikle internet gibi bilgi ve iletişim teknolojiler eğitim alanında birçok fırsat sağlamaktadır. Nitekim öğretmen ve öğretmen adayları için bilgi arama ve edinme süreçlerinde ilk kaynak olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının internet üzerinde bilgi arama davranışları onların hayat boyu öğrenme eğilimlerini destekleme potansiyeline sahiptir. Öte yandan İnternet üzerindeki bilgi yığını sürekli artması bilgi kaynaklarına ulaşma konusunda problemlere neden olabilmektedir. Ayrıca internet üzerinden sağlıktan ticarete, bankacılıktan turizme birçok alanda hizmet alınabilmesi öğrenme faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanması için bir engel oluşturabilir. Dolayısıyla çevrim-içi bilgi arama stratejileri hayat boyu öğrenme eğilimleri ile ters yönde bir ilişki gösterebilir. Bu çelişkili bulgular hayat boyu öğrenme eğilimleri ile çevrim-içi bilgi arama davranışlarının incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Tüm bu durumlardan hareketle bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının hayat boyu öğrenme eğilimleri ile çevrim-içi bilgi arama davranışlarının ilişkisinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen tarama modelinde desenlemen araştırmaya çeşitli branşlardan 177 öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcıların %67.2'si kadın, %32.8'i erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 19.44'tür. Katılımcıların sınıf düzeylerine bakıldığında 1., 2., 3. ve 4. sınıftan katılım sağlandığı gözlenirse de en çok katılım gösteren sınıf düzeyi 1. Sınıf olduğu görülmüştür. Katılımcıların bölümleri ise Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Türkçe Öğretmenliği, Güzel Sanatlar şeklindedir. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, hayat boyu öğrenme eğilimleri ölçeği ve çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analizler ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının, hayat boyu öğrenme eğilimleri ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 91.05'tir. Alt boyutlara bakıldığında, motivasyon alt ölçeğinden alınan puan 24.51, sebat 21.13, öğrenmeyi düzenleme yoksunluğu 15.17 ve merak yoksunluğu ölçeğinden alınan puan ise 30.24'tür. Çevrim-içi bilgi arama stratejileri ölçeğine bakıldığında öğretmen adaylarının aldığı toplam puan 89.89'dur. Alt ölçeklerine bakıldığında kaybolma alt ölçeğinden alınan puan 8.13, değerlendirme alt ölçeğinden alınan puan 15.35, amaçlı düşünme alt ölçeğinden alınan puan 16.15, deneme yanılma alt ölçeğinden alınan puan 12.30, temel fikirleri ayırt etme alt ölçeğinden alınan puan 12.01, kontrol alt ölçeğinden alınan puan 15.38, problem çözme alt ölçeğinden alınan puan 10.56'dır. Korelasyon analizine bakıldığında hayat boyu öğrenme eğilimi ile çevrim-içi bilgi arama stratejilerinin ilişkili olduğu bulunmuştur ($r=0.236$, $p<0.01$). Hayat boyu öğrenme eğilimi ile çevrim-içi bilgi arama stratejilerinin alt ölçeklerinin ilişkisine bakıldığında ise katsayıların; değerlendirme ($r=0.277$, $p<0.01$), amaçlı düşünme ($r=0.303$, $p<0.01$), deneme yanılma ($r=0.169$, $p<0.05$), temel fikirleri ayırt etme ($r=0.195$, $p<0.01$), problem çözme ($r=0.168$, $p<0.01$) şeklinde olduğu görülmektedir. Araştırmada, hayat boyu öğrenme eğilimi ile çevrim-içi bilgi arama stratejilerinin pozitif düşük düzeyde ilişkilidir. Bununla birlikte, hayat boyu öğrenme eğilimleri ile değerlendirme, temel fikirleri ayırt etme ve problem çözme alt boyutu arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki varken, amaçlı düşünme ile pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevrim-içi bilgi arama stratejilerinin geliştirildiğinde hayat boyu öğrenme eğilimlerinin de artacağı görülmüştür. Bu sonuca bağlı olarak hayat boyu öğrenen öğretmenler için lisans eğitimi süresince öğretmenlerin çevrim-içi bilgi arama bilgi, beceri ve yeterliklerinin tüm derslerde desteklenmesi ve buna önem gösterilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hayat boyu öğrenme eğilimi, çevrim-içi bilgi arama stratejileri, öğretmen adayları,

1. INTRODUCTION

The aim of this study is to determine the relationship between prospective teachers' satisfaction with their choice of teaching profession and their motivation levels for teaching profession. In addition, whether there is difference in prospective teachers' satisfaction with their choice of teaching profession and their motivation levels for their teaching profession according to their gender, age, whether they are currently working, their educational level, reasons for participating in pedagogical formation certificate program, whether they have chosen the department of teaching in the university entrance exam and whether they will take the Public Personnel Selection Exam have been examined.

2. METHOD

The research was structured with relational survey model.

2.1. Sample

460 prospective teachers who attended the pedagogical formation certificate program at the Faculty of Education of Bolu Abant İzzet Baysal University participated voluntarily.

2.2. Data Collection Tools

In the study, "Personal Information Questionnaire" prepared by the researcher to obtain demographic information of prospective teachers; "Motivation Levels of Teacher Candidates Related to Teaching Profession Scale" developed by Acat and Yenilmez (2004) to obtain data on the motivation levels of prospective teachers and "Selection Satisfaction Scale" developed by Richardson and Watt (2008) and adapted to Turkish by Eren and Tezel (2010) to obtain data on the satisfaction of prospective teachers from the selection of teaching profession were used. Selection Satisfaction Scale is a single-factor scale consisting three items. The Motivation Scale for Teaching Profession is a single-factor scale consisting 23 items. In the present study, the Cronbach's alpha reliability value of the Selection Satisfaction Scale was calculated as 0.888; The Cronbach's alpha reliability value of the Motivation Levels of Teacher Candidates Related to Teaching Profession Scale was calculated as 0.824.

2.3. Data Analysis

The results of the pre-service teachers'; satisfaction with their choice of teaching profession and their motivation levels for the teaching profession were examined with mean and standard deviation values, relationship between the satisfaction with their choice of teaching profession and the motivation levels for the teaching profession was examined with Pearson correlation coefficient (in terms of magnitude of correlation coefficient the correlation coefficient is very high if the correlation coefficient is $r \geq 0.90$; 0.70-0.89 is defined as a high relationship, $r = 0.69-0.30$ is defined as a medium and $r \leq 0.29$ is defined as a low level relationship),

level of satisfaction with their choice of teaching profession and the level of motivation for the teaching profession, their gender, age, whether they are currently working, their level of education, reasons for participating in the pedagogical formation certificate program, whether they have preferred the teaching department in the university entrance exam and whether they will take the Public Personnel Selection Exam were examined by t-test from parametric tests because according to the normal distribution of data sufficient observations in the categories of independent variables and the independent variables were two categories.

3. RESULTS

According to the data obtained from the study, it was determined that the satisfaction scores of the prospective teachers who received pedagogical formation certificate program due to their choice were close to high level and the motivation scores towards the teaching profession were high. According to the data obtained in the study, it was determined that the [Ö1] scores of prospective teachers between the ages of 20-30 and 31 and above in the scale of satisfaction with their choice of teaching profession; the difference between the scores of undergraduate students and graduates and the mean

scores of working and non-working prospective teachers were not statistically significant. In addition, the difference between the mean scores of male and female prospective teachers in the scale of satisfaction with their choice of teaching profession was in favor of females; the difference between the average scores of the prospective teachers who stated the reason for participating in pedagogical formation certificate program as being a teacher and working as a teacher and only getting a certificate was in favor of the prospective teachers who stated that the reason for participating in the program was being a teacher and working as a teacher; the difference between the mean scores of the prospective teachers who preferred and did not prefer teaching departments in university entrance exams was in favor of the candidates who preferred teaching departments in university entrance exams; the difference between the mean scores of the prospective teachers who will take and will not take the Public Personnel Selection Exam is statistically significant in favor of the candidates who will take the exam. On the motivation scale for the teaching profession, the difference between the average of male and female prospective teachers receiving pedagogical formation education program was in favor of females; the difference between the average of the prospective teachers who preferred the teaching department in university entrance exams and those who did not was in favor of the prospective teachers who preferred teaching department in university entrance exams; the difference between the averages of the prospective teachers who stated the reason for participating in pedagogical formation education program as being a teacher and working as a teacher and receiving only a certificate was statistically significant in favor of the prospective teachers who stated the reason for participation as being a teacher and working as a teacher. In addition, there was no significant difference between the mean scores of the motivation scores of the prospective teachers between the ages of 20-30 and 31 and over; undergraduate student and graduates; prospective teachers working and not working and prospective teachers who will and will not enter Public Personnel Selection Exam. In the study, a moderate, positive and significant relationship was found between the scores of satisfaction from their choice of teaching profession and their motivation towards teaching profession ($r = 0.58$; $p < 0.01$).

[Ö1]

Keywords: Key words: Teacher training, Pedagogical formation, Teaching profession, Motivation, Satisfaction.

Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Seçimlerinden Duydukları Memnuniyet ve Mesleğe Yönelik Motivasyon Düzeyleri Arasındaki İlişki

Özlem Karakış

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Bildiri No: 96 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

1.GİRİŞ

Bu araştırmanın amacı, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırmada ayrıca, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeylerinin cinsiyetlerine, yaşlarına, halihazırda çalışıyor olup olmama durumlarına, öğrenim düzeylerine, pedagojik formasyon sertifika programına katılma nedenlerine, üniversite giriş sınavında öğretmenlik bölümünü tercih etmiş olup olmamalarına ve Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS)'na girip girmeyeceklerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

2.YÖNTEM

Araştırma, ilişkisel tarama modeli ile yapılandırılmıştır.

2.1.Örneklem

Araştırmaya Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde pedagojik formasyon sertifika programında eğitim alan 460 öğretmen adayı gönüllü olarak katılmıştır.

2.2.Veri Toplama Araçları

Araştırmada, öğretmen adaylarının demografik bilgilerini edinmek için araştırmacı tarafından hazırlanmış olan "Kişisel Bilgiler Anketi"; öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeyleri ile ilgili veriyi edinmek için Acat ve Yenilmez (2004) tarafından oluşturulan "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri Ölçeği" ve öğretmenlik mesleğini seçimden duydukları memnuniyetle ilgili veriyi elde edebilmek için Richardson ve Watt (2008) tarafından geliştirilen ve Eren ve Tezel (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan "Seçimden Duyulan Memnuniyet Ölçeği" (SDMÖ) kullanılmıştır. SDMÖ tek faktörlü ve üç maddeden oluşan bir ölçektir. Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Motivasyon ölçeği ise tek faktörlü ve 23 maddeden oluşan bir ölçektir. Mevcut araştırmada Seçimden Duyulan Memnuniyet Ölçeği'nin Cronbach Alfa güvenilirlik değeri 0,888; Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Cronbach Alfa güvenilirlik değeri ise 0,824 olarak hesaplanmıştır.

2.3.Verilerin Analizi

Araştırma kapsamındaki öğretmen adaylarının;

öğretmenlik mesleğini seçimlerinden dolayı duydukları memnuniyet ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeylerine ilişkin sonuçlar ortalama ve standart sapma değerleriyle;

öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki ise ölçek toplam puanları arasındaki ilişki verilerinin normal dağılım göstermesi nedeniyle Pearson korelasyon katsayısıyla (korelasyon katsayısının büyüklük bakımından yorumlanmasında, korelasyon katsayısı mutlak değer olarak $r \geq 0,90$ ise çok yüksek; $r=0,70-0,89$ ise yüksek; $r=0,69-0,30$ ise orta ve $r \leq 0,29$ ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanmıştır);

öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeylerinin cinsiyetlerine, yaşlarına, halihazırda çalışıyor olup olmama durumlarına, öğrenim düzeylerine, pedagojik formasyon sertifika programına katılma nedenlerine, üniversite giriş sınavında öğretmenlik bölümü tercih edip etmemiş olmalarına ve Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS)'na girip girmeyeceklerine göre farklılık gösterip göstermediği bulgusu verilerin normal dağılım göstermesi, bağımsız değişkenlerin kategorilerinde yeterince gözlem olması ve bağımsız değişkenlerin iki kategorili olması nedeniyle parametrik testlerden t testiyle incelenmiştir.

3.BULGULAR

Araştırmada elde edilen verilere göre, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçimlerinden dolayı duydukları memnuniyet puanlarının yüksek düzeye yakın ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon puanlarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen verilere göre, öğretmenlik mesleğini seçimlerinden dolayı duydukları memnuniyet ölçeğinde 20-30 yaş ve 31 ve üstü yaş aralığındaki öğretmen adaylarının puanları; lisans öğrencisi ve lisans mezunu öğretmen adayların puanları ve çalışan ve çalışmayan öğretmen adayların puanları ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet ölçeğinde kadın

ve erkek öğretmen adaylarının puanlarının ortalaması arasındaki farkın kadın adayların lehine; pedagojik formasyon eğitimine katılma nedenini öğretmen olmak ve öğretmenlik yapmak ve sadece sertifika almak olarak belirten adayların puanlarının ortalaması arasındaki farkın programa katılma nedeni öğretmen olmak ve öğretmenlik yapmak olarak belirten adayların lehine; üniversite yerleştirmelerinde öğretmenlik bölümünü tercih etmiş olan ve etmemiş olan öğretmen adaylarının puanlarının ortalamaları arasındaki farkın üniversite yerleştirmelerinde öğretmenlik bölümünü tercih etmiş olan adayların lehine; Kamu Personeli Seçme Sınavı'na (KPSS) girecek ve girmeyecek öğretmen adaylarının puanlarının ortalamaları arasındaki farkın KPSS'ye girecek olan adayların lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon ölçeğinde ise pedagojik formasyon eğitimi alan kadın ve erkek adayların ortalamaları arasındaki fark kadın adayların lehine; üniversite yerleştirmelerinde öğretmenlik bölümünü tercih etmiş olan ve etmemiş olan adayların ortalamaları arasındaki fark üniversite yerleştirmelerinde öğretmenlik bölümünü tercih etmiş olan adayların lehine; pedagojik formasyon eğitimine katılma nedenini öğretmen olmak ve öğretmenlik yapmak olarak belirten ve sadece sertifika almak olarak belirten adayların ortalamaları arasındaki fark katılma nedenini öğretmen olmak ve öğretmenlik yapmak olarak belirten adayların lehine istatistiksel olarak anlamlıdır. Araştırmada ayrıca, 20-30 yaş ve 31 ve üstü yaş aralığındaki öğretmen adaylarının; lisans öğrencisi ve lisans mezunu öğretmen adaylarının; çalışan ve çalışmayan öğretmen adaylarının; KPSS'ye girecek ve girmeyecek öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmada, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçimlerinden duydukları memnuniyet ve öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon puanları arasında ise orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,58$; $p<0,01$).

Anahtar Kelimeler: Anahtar kelimeler: Öğretmen eğitimi, Pedagojik formasyon, Öğretmenlik mesleği, Motivasyon, Memnuniyet.

Abstract No: 99 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Computer and technology, which is used with an expanding domain in almost all areas of daily life, takes place in the field of education with a context that supports and enriches learning environments. In today's learning environments, it is very important for individuals to be active in the learning process and to involve many sensory organs in the learning process for effective and permanent learning. Many factors affect the learning environment in providing effective and permanent learning. One of these is the computers that are included in the learning environment to create rich content. The use of computers with appropriate teaching strategies in the learning environments where both individuality and active learning comes to the fore in education enriches the content of knowledge. At the same time, it emphasizes individuality by addressing the students in all kinds of learning styles by considering the content presented in visual, auditory and in many ways. The information about the subject area related to authentic learning contents created by computers and presented to the learners can be enriched with many concrete, auditory, visual and dynamic elements. In this way, the information and concepts that are aimed to be gained in the learning environments are presented as information contents that appeal to more than one sensory organs of the students considering the individual differences between the students. Attitudes are another factor that is effective in providing effective and permanent learning in learning environments. Attitudes generally affect individuals' perceptions and thoughts to a great extent in daily life. In the learning environment, the attitudes of individuals to related situations and subjects can affect their learning positively or negatively. Considering the content considered, the positive attitude of the learners to the subject and most of the things related to the subject in order to obtain the relevant subject content and some methods and skills in the process, supports them in this process. For this reason, it is very important that the teachers, who are the primary role models in the learning environment, have a positive attitude towards the situations that they deal with in the learning environment. Only in this way can it effectively provide the students with a better understanding of the targeted content by effectively introducing the methods it implements. Therefore, it is very important to know the situations, methods and techniques in which the teacher, who will present the information content to the students, has a positive attitude in the learning process. In this context, if the teacher, who aims at structuring effective, permanent and meaningful knowledge in the learning process, has a positive attitude towards making computer supported education, he/she will tend to involve it in the learning process. Considering the teachers of the future, the positive attitude of the elementary teacher candidates towards making computer supported education has an important role for them to include the computer in the future learning process and to use it with an effective and rich content. It is expected that teacher candidates who have positive attitudes will be able to use the computer-based applications in a wider scope to enrich the education process and help the students to structure their information content in a more concrete and permanent way. In this sense, it is thought that determining attitudes of teacher candidates towards making computer supported education will be highly effective in predicting whether they will include the computer in the learning environment in their classrooms in the future. Therefore, in this study, it was aimed to examine the attitudes of elementary teacher candidates towards computer aided education. The study was carried out with 172 elementary teacher candidates who are studying in the 3rd and 4th grades Elementary Education Department of Buca Faculty of Education. In the study, the personal information form prepared by the researcher and the attitude scale toward making computer supported education developed by Arslan in 2006 were used as data collection tools. The scale is a likert type of consisting of 20 items, 10 positive and 10 negative. The Cronbachs Alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.93. Mean, standard deviation, frequency, percentage values, t test for independent samples, one way ANOVA were used to analyze the data. As a result of the study, it was determined that the attitudes of elementary teacher candidates towards making computer supported education showed a significant difference according to gender, grade level and frequency of using computer. When the attitudes of elementary teacher candidates towards making computer supported education were evaluated according to gender, a significant difference was found in favor of female students. When the attitudes of elementary teacher candidates towards making computer supported education were considered according to the grade level, a significant difference was found in favor of the students in the higher-level classes. When the attitudes of elementary teacher candidates towards making computer supported education were analyzed according to their frequency of using computers, a significant difference was found in favor of students with higher frequency of computer use.

Keywords: computer supported education, elementary teacher candidates, attitude

Bildiri No: 99 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günlük yaşamın hemen hemen tüm alanlarında genişleyen bir etki alanı ile kullanılan bilgisayar ve teknoloji, eğitim alanında da öğrenme ortamlarını destekleyici ve zenginleştirici bir bağlam ile yer almaktadır. Günümüz öğrenme ortamlarında bireylerin öğrenme sürecinde aktif olarak yer alması ve çok sayıda duyu organını öğrenme sürecine dâhil etmesi etkili ve kalıcı öğrenmeleri için oldukça önemlidir. Etkili ve kalıcı öğrenmenin sağlanmasında öğrenme ortamında pek çok faktör etkili olmaktadır. Bunlardan biri de öğrenme ortamına dâhil edilerek zengin içerikler oluşturmayı sağlayan bilgisayarlardır. Eğitimde hem bireyselliğin hem de aktif öğrenmenin ön plana çıktığı öğrenme çevrelerinde uygun öğretim stratejileri ile birlikte bilgisayarların da kullanılması bilgi içeriğini daha da zenginleştirmektedir. Aynı zamanda sunulan içeriği görsel, işitsel ve pek çok yönden ele alarak her türlü öğrenme stiline öğrenciye hitap ederek bireyselliğe de vurgu yapmaktadır. Bilgisayarlar ile oluşturulan ve öğrenenlere sunulan otantik öğrenme içerikleri ile ilgili konu alanına ilişkin edinilecek bilgiler somut, işitsel, görsel ve devinimsel pek çok öge ile zenginleştirebilmektedir. Bu sayede öğrenme ortamlarında kazandırılması hedeflenen bilgiler ve kavramlar öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar da gözetilerek, öğrencilerin birden fazla duyu organına hitap eden bilgi içerikleri olarak sunulmaktadır. Öğrenme ortamlarında etkili ve kalıcı öğrenmenin sağlanmasında etkili olan bir diğer faktör de tutumlardır. Tutumlar günlük yaşamda genellikle bireylerin algılarını ve düşüncelerini büyük oranda etkileyebilmektedir. Öğrenme ortamında bireylerin ilgili durumlara ve konulara ilişkin tutumları onların öğrenmelerini olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Ele alınan içerik olarak düşünüldüğünde, öğrenenlerin ilgili konu içeriğini ve süreç içerisinde birtakım yöntem ve becerileri elde etmeleri için o konuya ve konuyla ilişkili olan çoğu şeye yönelik olumlu tutum içerisinde olmaları onların bu süreçte destekleyicisi olmaktadır. Bu nedenle öğrencilere öğrenme ortamında birinci dereceden rol model olan öğretmenlerin de benzer şekilde öğrenme ortamında ele aldığı durumlara ilişkin olumlu tutum içerisinde olması oldukça önemlidir. Ancak bu şekilde uygulamaya koyduğu yöntemleri etkili bir şekilde sunarak öğrencilerin hedeflenen içeriği daha iyi kavramalarını sağlayabilir. Bu nedenle bilgi içeriğini öğrencilere sunacak olan öğretmenin öğrenme sürecinde olumlu tutum beslediği durumların, yöntemlerin ve tekniklerin bilinmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda öğrenme sürecinde etkin, kalıcı ve anlamlı bir bilgi yapılanmasını hedefleyen öğretmen bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik olumlu tutum içerisinde olduğu takdirde onu öğrenme sürecine dâhil etmeye yönelecektir. Geleceğin öğretmenleri olarak düşünüldüğünde sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik olumlu tutum içerisinde olmaları onların ileride öğrenme sürecine bilgisayarı dâhil ederek etkili ve zengin bir içerikle kullanabilmelerinde önemli bir yere sahiptir. Olumlu tutuma sahip olan öğretmen adaylarının ileride bilgisayara yönelik uygulamaları daha geniş kapsamda kullanarak eğitim sürecini zenginleştirmeleri ve bilgi içeriğini daha somut ve kalıcı bir şekilde yapılandırılmalarında öğrencilere yardımcı olmaları beklenmektedir. Bu anlamda öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının belirlenmesinin ileride kendi sınıflarında öğrenme ortamına bilgisayarı dâhil edip etmeyeceklerini öngörmede büyük oranda etkili olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma Buca Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 172 sınıf öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ile Arslan tarafından 2006 yılında geliştirilmiş olan Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 10 olumlu, 10 olumsuz olmak üzere toplam 20 maddeden oluşan 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin Cronbachs Alpha güvenirlik katsayısı 0.93 olarak tespit edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde ortalama, standart sapma, frekans, yüzdeler, bağımsız örneklemeler için t testi, tek yönlü varyans analizi (one way Anova) istatistikleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları cinsiyete göre değerlendirildiğinde kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları sınıf düzeyine göre ele alındığında daha üst düzey sınıfta yer alan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları son olarak bilgisayar kullanma sıklıklarına göre ele alındığında ise bilgisayar kullanma sıklığı daha fazla olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: bilgisayar destekli eğitim, sınıf öğretmeni adayları, tutum

Electronic Platform For Adult Learning In Europe: Epale

Esra Telli¹, Sibel Somyürek²

¹Erzincan Üniversitesi

²Gazi Üniversitesi

Abstract No: 127 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Adult education includes all kinds of learning activities in which individuals at or at any stage of the formal education system participate or improve their individual, social and employment-related knowledge, skills and competences within the scope of lifelong learning. In our country, the General Directorate of Lifelong Learning is conducting various projects on adult education. EPAL platform is one of the most prominent projects in recent years. In this study it is aimed to introduce EPAL platform, provide information about the status of the project in Turkey and evaluate the contribution of this project to lifelong learning and adult education. EPAL is a European, multilingual, open membership community of adult learning professionals, including adult educators and trainers, guidance and support staff, researchers and academics, and policymakers. It is part of the European Union's strategy to promote more and better learning opportunities for all adults. Electronic Platform for Adult Learning in Europe (EPAL) is a new network tool funded by the European Commission. EPAL is funded by the Erasmus+ programme. Project is carried out under the responsibility of the Directorate General for Lifelong Learning in Turkey. The project currently includes members from 36 countries and broadcasts in 24 languages on the platform. There are currently over 40,000 members. Turkey has about 5,000 people from the member state system. The platform has been developed to support the EU's high-quality adult education in Europe and is open to policy makers, researchers and academics as well as teachers, educators and volunteers involved in adult education. EPAL, which aims to open a priority area in the field of adult education in Europe, carries a number of different elements. EPAL platform includes news, events, blogs, resources, thematic agendas and discussions. The platform provides new information on interactive networks, opportunities for users to communicate with other people in Europe, participate in discussions and exchange of good practices, and calendars with events at European and national levels, and professional development opportunities for users. The publication of news and important articles by leading experts in adult education ensures that the latest policies and discussions in adult education are available to EPAL users. Various thematic agendas are determined for certain periods and contents are expected to be entered into the platform on the basis of these agendas. EPAL has a wide range of high quality educational resources, blog posts, news articles, events and networking tools aligned to five themes: learner support; learner environments; life skills; adult education policy developments; and best practices in improving quality in your work. Take part in Pan-European online discussions on issues and topics within the sector including Digital Learning, VET, Literacy, Employability and ESOL; Join 'Communities of Practice' (online groups) to meet like-minded EPAL members from across Europe and exchange ideas, resources and good practices; Create your own unique 'Collaborative Space' - closed and secure groups allowing you to discuss your ongoing project(s) with partners and networks; Add details of your organization and find project partners in EPAL's Partner Search Tool, building your transnational network; Upload blog posts, events and resources, disseminating and promoting your project results. The first phase of the project, which started in 2016 in our country, is still ongoing. Regional workshops, national conferences and sharing meetings are organized for the dissemination of the project. In 2019, workshops were planned to be held in 7 different regions on four different themes. The workshop themes were identified by EPAL as citizenship education, informal learning, social integration of vulnerable / vulnerable groups with adult learning and adult learning at work. Teachers from different branches working in schools and public education centers affiliated to MEB participated in the workshops. Academicians responsible for each region are involved in the planning and conduct of the workshops. The project continues its activities with the contribution of academicians with the aim of contributing to the participation of more adults in learning activities in our country.

Keywords: EPAL, adult education, lifelong learning.

Bildiri No: 127 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Yetişkin eğitimi (yaygın eğitim), örgün eğitim sisteminin herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademedan ayrılmış ya da bitirmiş bireylerin hayat boyu öğrenme anlayışı kapsamında bireysel, toplumsal ve istihdam ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerini geliştirmek amacıyla katıldığı her türlü öğrenme etkinliklerini kapsamaktadır. Ülkemizde yetişkin eğitimi konusunda MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü çeşitli projeler yürütmektedir. EPALE platformu da son yıllarda bu projeler arasında en fazla öne çıkan projelerden biridir. Bu çalışmada EPALE platformu tanıtmak, projenin Türkiye ayağı hakkında bilgi vermek ve bu projenin hayat boyu öğrenmeye ve yetişkin eğitime olan katkıları değerlendirilmek amaçlanmıştır. EPALE, Avrupa'da yer alan yetişkin eğitimcileri, eğitmenler, rehberlik ve destek personeli, araştırmacılar, akademisyenler ve politika yapımcıları için, çok dilli, erişime açık bir topluluktur. Avrupa Birliği'nin tüm yetişkinler için daha fazla ve daha iyi öğrenme fırsatlarını teşvik etme stratejisinin bir ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Avrupa Yetişkin Öğrenimi Elektronik Platformu (EPALE) Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen yeni bir network aracıdır. Erasmus+ projesi tarafından desteklenmektedir. Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından eş finanse edilen EPALE Projesi; ülkemizde MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü sorumluluğunda yürütülmektedir. Platform AB'nin, Avrupa'da yüksek nitelikli yetişkin eğitimi desteklemek için geliştirilmiş olup, yetişkin eğitimi ile ilgili öğretmenler, eğitimciler ve gönüllülerle birlikte politika yapımcılar, araştırmacılar ve akademisyenlere açık bir platformdur. Projede halihazırda 36 ülkeden üyeler yer almakta ve platformda 24 ayrı dilde yayın yapılmaktadır. Şu anda 40.000 üzerinde üye yer almaktadır. Türkiye'den sisteme yaklaşık 5000 kişi üye durumdadır. Avrupa'da yetişkin eğitimi alanında öncelikli bir alan açmayı amaçlayan EPALE, bir dizi farklı unsur taşımaktadır. EPALE platformunda haberler, etkinlikler, bloglar, kaynaklar, tematik gündemler, tartışmalar yer almaktadır. Platform interaktif ağlar, kullanıcılara Avrupa'daki diğer kişilerle iletişim kurma, tartışmalara katılma ve iyi uygulamaların değişimi gibi imkânlar, Avrupa ve ulusal düzeydeki etkinlikleri içeren takvimler ile de kullanıcılara profesyonel gelişim fırsatları konusunda güncel bilgiler sunmaktadır. Haberler ve yetişkin eğitimi alanının önde gelen uzmanlarınca yazılan önemli makalelerin yayınlanması, yetişkin eğitimindeki en son politikaların ve tartışmaların EPALE kullanıcıları için ulaşılabilir olmasını sağlamaktadır. Belirli dönemler için çeşitli tematik gündemler belirlenerek, platforma bu gündemler temelinde içeriklerin girilmesi beklenmektedir. EPALE'de her ay yetişkin öğrenimine dair bir konu gündem olarak belirlenir ve o konu hakkında makaleler, blog yazıları, haberler ve çeşitli kaynaklar kullanıcılar ve ulusal takımlar tarafından paylaşılır. Online tartışmalar düzenlenir. EPALE, belirlenen beş temaya (öğrenci desteği, öğrenme ortamları, yaşam becerileri, yetişkin eğitimi politikalarındaki gelişmeler ve iş ortamında öğrenme) göre çok çeşitli yüksek kaliteli eğitim kaynaklarına, blog yazılarına, haber yazılarına, etkinliklere ve ağ araçlarına sahiptir. Ülkemizde ilk fazı 2016 yılında başlamış olan proje halen devam etmektedir. Projenin yaygınlaştırılması adına bölgesel çalıştaylar, ulusal konferanslar ve paylaşım toplantıları düzenlenmektedir. Ülkemizde 2019 yılı içinde dört farklı temada, 7 ayrı bölgede çalıştaylar düzenlenmesi planlanmıştır. Çalıştay temaları EPALE tarafından vatandaşlık eğitimi, informal öğrenme, savunmasız/örselenebilir grupların yetişkin öğrenmesi ile sosyal olarak kaynaştırılması ve iş yerinde yetişkin öğrenmesi olarak belirlenmiştir. Çalıştaylara MEB'e bağlı okullarda ve halk eğitim merkezlerinde görev yapmakta olan farklı branşlardan öğretmenler katılmıştır. Çalıştayların planlanmasında ve yürütülmesinde her bölgeden sorumlu olan akademisyenler görev almaktadır. Proje, ülkemizde daha fazla yetişkinin öğrenme faaliyetlerine katılmasına katkı sağlama temel amacı ile çalışmalarına hali hazırda akademisyenlerin katkıları ile devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: EPALE, yetişkin eğitimi, hayat boyu öğrenme

The Examination Of Probation Beneficiaries' Cyber Bullying Levels

Yusuf Çetinkıran¹, Ahmet Oğuz Aktürk²

¹Konya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü

²Necmettin Erbakan Üniversitesi

Abstract No: 153 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

One of the main problems of every society is bullying which includes physical, verbal and sexual violence. Cyber bullying, which is one of the types of bullying brought about by the development of information and communication technologies, has recently been included in the prevention policies of countries regarding violence. In our country, society is divided into the groups according to their qualities and quantities and one of it is described as disadvantageous groups. The people who are involved in crime is also described as disadvantageous since they have difficulty to reach the facilities that majority of society can reach easily. In this study, it is aimed to investigate cyber bullying levels of individuals in the probation system since they are disadvantages group and have aggression, drug addiction, having communication problem, weak anger control and carrying intense sense of revenge. It is also aimed investigate whether cyber bullying levels of probation beneficiaries differ according to gender, social network membership status and perceived internet usage levels. A total of 340 probation beneficiaries, 318 males and 22 females, participated in the study in 2018 in Konya Probation Directorate Center. The data of research is collected by using "Cyber Bullying Scale". In the analysis of the collected data in the survey model study, descriptive statistics, Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis H tests analysis are used. As a result of the study, the level of cyber bullying among the beneficiaries of probation is low, it differs significantly in favor of women according to gender, does not differ significantly with respect to social network membership, and those with medium and high levels of perceived internet use skills are higher than those with low perceived internet use skills.

One of the main problems of every society is bullying which includes physical, verbal and sexual violence. Cyber bullying, which is one of the types of bullying brought about by the development of information and communication technologies, has recently been included in the prevention policies of countries regarding violence. In our country, society is divided into the groups according to their qualities and quantities and one of it is described as disadvantageous groups. The people who are involved in crime is also described as disadvantageous since they have difficulty to reach the facilities that majority of society can reach easily. In this study, it is aimed to investigate cyber bullying levels of individuals in the probation system since they are disadvantages group and have aggression, drug addiction, having communication problem, weak anger control and carrying intense sense of revenge. It is also aimed investigate whether cyber bullying levels of probation beneficiaries differ according to gender, social network membership status and perceived internet usage levels. A total of 340 probation beneficiaries, 318 males and 22 females, participated in the study in 2018 in Konya Probation Directorate Center. The data of research is collected by using "Cyber Bullying Scale". In the analysis of the collected data in the survey model study, descriptive statistics, Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis H tests analysis are used. As a result of the study, the level of cyber bullying among the beneficiaries of probation is low, it differs significantly in favor of women according to gender, does not differ significantly with respect to social network membership, and those with medium and high levels of perceived internet use skills are higher than those with low perceived internet use skills.

Keywords: Cyber bullying, Probation beneficiaries, Gender

Bildiri No: 153 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Her toplumun en büyük sorunlarından bir tanesi bünyesinde fiziksel, sözel ve cinsel eylemleri barındıran zorbalıktır. Ülkelerin topluma zarar veren eylemlere yönelik önleyici tedbirleri ile ilgili politikalarında kendisine yer bulan zorbalık sorununa dördüncü bir alt başlık olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişiminin beraberinde getirdiği zorbalık türlerinden birisi olan siber zorbalık da eklenmiştir. Ülkemizde toplumsal yapı, nitelik ve niceliklerine göre gruplara ayrılmış ve bu gruplardan bir tanesini de dezavantajlı olarak tanımlanan gruplar oluşturmaktadır. Toplumda suça karışan kişiler de toplumun çoğunluğunun kolaylıkla ulaşabildiği imkânlarla ulaşmakta zorluk çekmesi nedeniyle dezavantajlı olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada denetimli serbestlik sistemi içerisinde saldırganlık, madde bağımlılığı, iletişim problemi yaşama, öfke kontrolü zayıf, yoğun intikam duygusu taşıma gibi özelliklerden bir veya birkaçına sahip olabilen bireylerin bulunması ve bu bireylerin dezavantajlı grup olarak tanımlanmaları nedeniyle denetimli serbestlik kapsamındaki dezavantajlı grupların siber zorbalık düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında denetimli serbestlikten yararlananların siber zorbalık düzeylerinin cinsiyete, sosyal ağ üyelik durumuna ve algılanan internet kullanım düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmaktadır. Araştırmaya 2018 yılında Konya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'nde bulunan ve haklarında denetimli serbestlik tedbirleri uygulanan ve 318'i erkek, 22'i de kadın olmak üzere toplam 340 kişi katılmıştır. Araştırmanın verileri "Siber Zorbalık Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır. Tarama modeline uygun olarak yürütülen bu araştırmanın verilerinin analizinde betimsel istatistikler, Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testi analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, denetimli serbestlikten yararlananların siber zorbalık düzeylerinin düşük olduğu, cinsiyete göre kadınlar lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı, sosyal ağ üyeliğine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, orta ve yüksek düzeyde algılanan internet kullanım becerisine sahip olanların düşük düzeyde algılanan internet kullanım becerisine sahip olanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Her toplumun en büyük sorunlarından bir tanesi bünyesinde fiziksel, sözel ve cinsel eylemleri barındıran zorbalıktır. Ülkelerin topluma zarar veren eylemlere yönelik önleyici tedbirleri ile ilgili politikalarında kendisine yer bulan zorbalık sorununa dördüncü bir alt başlık olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişiminin beraberinde getirdiği zorbalık türlerinden birisi olan siber zorbalık da eklenmiştir. Ülkemizde toplumsal yapı, nitelik ve niceliklerine göre gruplara ayrılmış ve bu gruplardan bir tanesini de dezavantajlı olarak tanımlanan gruplar oluşturmaktadır. Toplumda suça karışan kişiler de toplumun çoğunluğunun kolaylıkla ulaşabildiği imkânlarla ulaşmakta zorluk çekmesi nedeniyle dezavantajlı olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada denetimli serbestlik sistemi içerisinde saldırganlık, madde bağımlılığı, iletişim problemi yaşama, öfke kontrolü zayıf, yoğun intikam duygusu taşıma gibi özelliklerden bir veya birkaçına sahip olabilen bireylerin bulunması ve bu bireylerin dezavantajlı grup olarak tanımlanmaları nedeniyle denetimli serbestlik kapsamındaki dezavantajlı grupların siber zorbalık düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında denetimli serbestlikten yararlananların siber zorbalık düzeylerinin cinsiyete, sosyal ağ üyelik durumuna ve algılanan internet kullanım düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmaktadır. Araştırmaya 2018 yılında Konya Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'nde bulunan ve haklarında denetimli serbestlik tedbirleri uygulanan ve 318'i erkek, 22'i de kadın olmak üzere toplam 340 kişi katılmıştır. Araştırmanın verileri "Siber Zorbalık Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır. Tarama modeline uygun olarak yürütülen bu araştırmanın verilerinin analizinde betimsel istatistikler, Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testi analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, denetimli serbestlikten yararlananların siber zorbalık düzeylerinin düşük olduğu, cinsiyete göre kadınlar lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı, sosyal ağ üyeliğine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, orta ve yüksek düzeyde algılanan internet kullanım becerisine sahip olanların düşük düzeyde algılanan internet kullanım becerisine sahip olanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Siber zorbalık, Denetimi serbestlikten yararlananlar, Cinsiyet

Investigation Of Lifelong Learning Competencies Of Trainees Educated In Public Education Center In Terms Of Various Variables

Şirin Küçük Avcı¹, Aslıhan İstanbullu², Murat Topal³

¹*Akdeniz Üniversitesi*

²*Amasya Üniversitesi*

³*Sakarya Üniversitesi*

Abstract No: 185 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

With the acceleration of technological and scientific developments, the fact that education aims to prepare individuals for the age and society in which they live is a process that individuals should continue throughout their lives. In parallel to this fact, it is observed that the development of education systems and the activities to increase the quality of education have been increased in many developed countries. Lifelong learning has arisen due to the lack of formal education systems. It is based on components such as taking education services out of the school, seeing education as a tool that improves the quality of life, developing specialized education areas in line with the needs of developing life, and participating in educational decisions in society. The General Directorate of Lifelong Learning, which operates under the Ministry of National Education in our country, carries out activities in accordance with the mission of lifelong learning. In line with this mission, Public Education Centers also play the most active role in the provincial organization of the Ministry of National Education. In these centers, social and cultural courses, vocational and technical education courses and literacy courses can be organized for all those who demand without considering the criteria such as education and age. The aim of this study was to investigate the levels of individuals who attended various courses in Bartın Public Education Center in 2017-2018 fall term as a member of Lifelong Learning. In the studies conducted in the literature, the number of studies carried out regarding the lifelong learning competence of trainees receiving training in institutions such as Public Education Centers is quite limited. However, it is an important issue to determine the lifelong learning competencies of trainees receiving training in these institutions. Therefore, the aim of the study was to examine the lifelong learning competencies of trainees who were educated in various courses in Bartın Public Education Center in terms of various variables. For this purpose, 261 trainees who were educated in Bartın Public Education Center in the fall term of 2017-2018 formed the sample of the study. In this study, purposeful sampling method was preferred and in this direction, trainees who actively participated in the courses and volunteered to participate in the study were studied. The education level of the participants varies as primary, secondary, high school, associate degree and bachelor degree. The participants included teachers, self-employed, retired, students, housewives, farmers, workers, civil servants and unemployed individuals. Among the courses attended by the participants are courses such as wood carving, computer, sewing, language, handicrafts, photography, first aid, cookery, diction, courses for various sports and waitresses. The average age of the trainees is 37 and their educational level is at primary, secondary, high school, associate degree and undergraduate level. While 162 of the trainees are women, 99 are men. On the other hand, while the average computer experience of the trainees was 6.5 years, the weekly internet usage time was found to be 11.05 hours. In the study, Lifelong Learning Competences Scale (YBÖYÖ) developed by Uzunboylu and Hürsen (2011) was used as data collection tool. The scale consists of self-management competences, learning to learn competencies, initiative and entrepreneurial competences, information acquisition competence, digital competencies, decision making competence dimensions and 51 items. The Cronbach's alpha internal reliability coefficient calculated for all sub-dimensions of the scale ranged from .83 to .93. According to the results of the analysis, as the age of trainees increases, the mean scores obtained from the Lifelong Learning Competence Scale decrease in all sub-dimensions. As the computer usage time of the participants increased, self-management learning to learn, obtaining information, digital competencies, decision-making competences; As the internet usage time increases, their ability to obtain information, digital competencies and decision making increases. However, the Lifelong Learning Competencies of the participants vary according to the school and profession they graduated. The findings of the research were discussed based on the literature.

Keywords: Lifelong learning, public education center, non-formal education, competence.

Halk Eğitim Merkezinde Eğitim Alan Kursiyerlerin Yaşam Boyu Öğrenme Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Şirin Küçük Avcı¹, Aslıhan İstanbullu², Murat Topal³

¹Akdeniz Üniversitesi

²Amasya Üniversitesi

³Sakarya Üniversitesi

Bildiri No: 185 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknolojik ve bilimsel gelişmelerin hızlanması ile birlikte amacı bireyleri yaşadıkları çağa ve topluma hazırlamak olan eğitim olgusunun, bireylerin yaşamları boyunca devam etmesi gereken bir süreç olduğu ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu gerçeğe paralel olarak birçok gelişmiş ülkede eğitim sistemlerinin geliştirilmesi ve eğitimde niteliği artırıcı faaliyetlerin artırıldığı gözlenmektedir. Yaşam boyu öğrenme örgün eğitim sistemlerinin yeterli olmaması nedeniyle ortaya çıkmıştır. Eğitim hizmetlerinin okul dışına çıkarılması, eğitimin yaşam kalitesini artıran bir araç olarak görülmesi, gelişen yaşamın ihtiyaçları doğrultusunda özelleşen eğitim alanlarının geliştirilmesi, eğitimle ilgili kararlara toplumunda katılması gibi bileşenler üzerine oturmaktadır. Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet gösteren Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü yaşam boyu öğrenme misyonuna uygun faaliyetler yürütmektedir. Bununla birlikte Halk Eğitim Merkezleri de bu misyon doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığı'nın taşra teşkilatında en aktif rolü üstlenmektedir. Bu merkezlerde, eğitim ve yaş gibi kriterler önemsenmeden talepte bulunan herkese, sosyal ve kültürel kurslar, mesleki ve teknik eğitim kursları ile okuryazarlık kursları düzenlenebilmektedir. Bu çalışmada ise Bartın Halk Eğitim Merkezi'nde 2017-2018 güz döneminde çeşitli kurslara katılan bireylerin Yaşam Boyu Öğrenmenin bir üyesi olarak düzeylerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Alan yazında gerçekleştirilen çalışmalarda Halk Eğitim Merkezleri gibi kurumlarda eğitim alan kursiyerlerin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ile ilgili gerçekleştirilen çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır. Bununla birlikte bu kurumlarda eğitim alan kursiyerlerin yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin belirlenmesi önemli bir konudur. Bu nedenle çalışmanın amacı da Bartın Halk Eğitim Merkezi'nde çeşitli kurslarda eğitim alan kursiyerlerin yaşam boyu öğrenme yeterliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemesi olarak belirlenmiştir. Bu amaçla 2017-2018 güz döneminde Bartın Halk Eğitim Merkezi'nde eğitim alan 261 kursiyer çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir ve bu doğrultuda aktif olarak kurslara katılım gösteren ve çalışmaya katılmada gönüllü olan kursiyerlerle çalışılmıştır. Katılımcıların eğitim durumları ilkökul, ortaokul, lise, önlisans ve lisans olarak değişmektedir. Katılımcıların arasında öğretmen, serbest meslek, emekli, öğrenci, ev hanımı, çiftçi, işçi, memur ve işsiz bireyler bulunmaktadır. Katılımcıların katıldıkları kurslar arasında ahşap oyma, bilgisayar, dikiş, dil, el sanatları, fotoğrafçılık, ilkyardım, aşçılık, dikisyon, çeşitli sporlara ait kurslar, garsonluk gibi kurslar bulunmaktadır. Kursiyerlerin yaş ortalaması 37 olup eğitim durumları ilkökul, ortaokul, lise, önlisans ve lisans düzeyindedir. Kursiyerlerin 162'si kadın iken 99'u erkektir. Bununla birlikte kursiyerlerin bilgisayar kullanım deneyimleri ortalaması 6,5 yıl iken, haftalık internet kullanım süreleri 11,05 saat olarak bulunmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak Uzunboylu ve Hürsen (2011) tarafından geliştirilen Yaşam boyu Öğrenme Yeterlikler Ölçeği (YBÖYÖ) kullanılmıştır. Ölçek öz-yönetim yeterlikleri, öğrenmeyi öğrenme yeterlikleri, inisiyatif ve girişimcilik yeterlikleri, bilgiyi elde etme yeterliği, dijital yeterlikleri, karar verebilme yeterliği boyutlarından ve 51 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ölçeğin tüm alt boyutları için hesaplanan Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı değerleri .83 ile .93 aralığında değişmektedir. Analiz sonuçlarına göre kursiyerlerin yaşları arttıkça Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri ölçeğinden elde edilen puan ortalamaları tüm alt boyutlarda azalmaktadır. Katılımcıların bilgisayar kullanım süresi arttıkça özyönetim öğrenmeyi öğrenme, bilgiyi elde etme, dijital yeterlikleri, karar verebilme yeterlikleri; internet kullanım süreleri arttıkça bilgiyi elde etme, dijital yeterlikleri, karar verebilme yeterlikleri artmaktadır. Bununla birlikte katılımcıların Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri mezun olunan okul ve mesleğe göre değişkenlik göstermektedir. Analiz sonuçlarına dayalı olarak elde edilen bulguların alana katkı sağlaması umulmaktadır. Bulgular alan yazına dayalı olarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaşam boyu öğrenme, halk eğitim merkezi, yaygın eğitim, yeterlik.

Investigation Of Internet Self-Efficacy And Information Pollution Attitudes Of Turkish Teacher Candidates In Terms Of Various Variables

Beril Ceylan¹, Gökse Çiçekli Koç¹

¹Ege Üniversitesi

Abstract No: 196 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Today, with the opportunities provided by technology, access to the Internet has become easier. However, individuals are exposed to a lot of information while using the Internet environment. They find it difficult to distinguish this information as unwanted, time-consuming or addictive. Most of the time, undesirable situations adversely affect individuals' self-efficacy to the Internet. The task of teachers and prospective teachers is to raise awareness of individuals about coping with information pollution and improving their self-efficacy towards the Internet. Therefore, it is important that they are aware of these issues. When the studies in the literature are examined, Internet self-efficacy; online information search strategies, educational social media use and educational self-efficacy. However, information pollution studies on the Internet are low. There is no study on the integration of information pollution with the Internet self-efficacy levels of individuals, which is integrated with problematic use and conscious use of the Internet. The aim of this study is to determine the relationship between Turkish teacher candidates' attitudes towards access to information and self-efficacy of internet use and to examine these variables in terms of gender, grade level, frequency of Internet use and Internet access points. The study, which was designed according to the screening model, was conducted in the spring semester of the 2018-2019 academic year. The study group consisted of 194 prospective teachers, 118 women and 76 men, who are continuing the undergraduate program of Turkish Language Teaching at a public university in the Aegean Region. Öz Internet Self-Efficacy uyar adapted to Turkish by Akin, Kaya, Akin, Şahranç and Uğur (2014) and Bilgi Information Pollution on the Internet geliştiril developed by Fırat and Kurt (2015) were used as data collection tools. The Internet self-efficacy scale is a 7-point Likert-type scale that measures between I Have No Confidence (1) and I Have Much Confidence (7). The scale consists of 17 items and has five sub-dimensions: creativity, discrimination, organization, communication and research. The reliability coefficient of the scale was 0.94. The Bilgi Information Pollution Scale on the Internet diğer, another data collection tool, is scaled between 5-point Likert type Never agree (1) and Completely agree (5). The scale, which consists of a total of 20 items, has two sub-dimensions: environmental problems and individual problems. The reliability coefficient of the scale was 0.88. In the analysis of the data, descriptive statistics, ANOVA, T-Test and correlation analysis were used. According to the findings of the research, it is seen that teacher candidates' attitudes towards information pollution and Internet self-efficacy are high. In addition, there is a significant correlation between information pollution attitudes and internet self-efficacy. There is a significant difference between the female teacher candidates and male teacher candidates in favor of female teacher candidates. There was no significant difference in the Internet self-efficacy in terms of gender variable. There was no significant difference in terms of internet usage times and Internet usage type variables. In terms of class variable, a significant difference was found between 1st and 4th grades and between 2nd and 4th grades and this difference was in favor of 4th grade. As a result, it can be said that department variable is effective in Internet self-efficacy and gender and department variables are effective in information pollution attitudes on the Internet. Frequency of internet usage and type of internet transportation did not have a significant effect. The effectiveness of the department variable can be determined by repeating the study in different teaching departments. The studies designed in accordance with qualitative research methods can determine the reasons for the ineffectiveness of internet usage period and Internet transportation type. It is thought that the results of the study will guide other studies in the literature.

Keywords: Internet information pollution, Internet self-efficacy, teacher candidates, survey model, Turkish education.

Türkçe Öğretmeni Adaylarının İnternet Öz Yeterliliği ve İnternette Bilgi Kirliliği Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Beril Ceylan¹, Göksu Çiçekli Koç¹

¹Ege Üniversitesi

Bildiri No: 196 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Günümüzde teknolojinin sağladığı imkânlarla birlikte İnternete ulaşım daha kolay bir hale gelmiştir. Bununla birlikte bireyler İnternet ortamını kullanırken pek çok bilgiye maruz kalmaktadır. Bu bilgileri istenmeyen, zaman kaybı veya bağımlılık yaratan olarak ayırt etmekte zorlanmaktadırlar. Çoğu zaman istenmeyen durumlar bireylerin İnternete olan öz yeterliklerini olumsuz etkilemektedir. Öğretmenlere ve öğretmen adaylarına düşen görev bireyleri bilgi kirliliği ile başa çıkma ve İnternete yönelik öz yeterliklerini geliştirme konusunda bilinçlendirmektir. Bunun için bu konulardan haberdar olmaları önem taşımaktadır. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, İnternet öz yeterliliği; çevrim içi bilgi arama stratejileri, eğitsel amaçlı sosyal medya kullanımı ve eğitim amaçlı öz yeterlik konularıyla birlikte ele alınmıştır. Fakat, İnternette bilgi kirliliği çalışmalarının ise düşük düzeyde olduğu görülmektedir. İnternetin problemleri kullanımı ve bilinçli kullanımı konularıyla bütünleştirilen bilgi kirliliğinin bireylerin İnternet öz yeterlilik düzeyleri ile bütünleştirilmesine yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkçe öğretmeni adaylarının, İnternette bilgiye ulaşmadaki tutumları ve İnternet kullanma öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu değişkenleri cinsiyet, sınıf düzeyi, İnternet kullanım sıklıkları ve İnternet ulaşım noktaları değişkenleri açısından karşılaştırmalı olarak incelemektir. Tarama modeline göre desenlenen çalışma, 2018-2019 öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Ege Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği lisans programına devam etmekte olan 118 kadın ve 76 erkek olmak üzere toplam 194 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak Akın, Kaya, Akın, Şahranç ve Uğur (2014) tarafından Türkçeye uyarlanan "İnternet Öz yeterliliği" ve Fırat ve Kurt (2015) tarafından geliştirilen "İnternette Bilgi Kirliliği" ölçeği kullanılmıştır. İnternet öz yeterliliği ölçeği 7'li likert tipinde, Hiç Güven Duymuyorum (1) ile Çok Güven Duyuyorum (7) arasında ölçeklenen yapıdadır. Toplam 17 maddeden oluşan ölçeğin yaratıcılık, ayırma, organizasyon, iletişim ve araştırma olmak üzere beş alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin güvenirlik kat sayısı 0.94'tür. Bir diğer veri toplama aracı olan "İnternette Bilgi Kirliliği Ölçeği" 5'li likert tipinde Hiç Katılmıyorum (1) ile Tamamen Katılıyorum (5) arasında ölçeklenmektedir. Toplam 20 maddeden oluşan ölçeğin ortamdaki kaynaklanan problemler ve bireyden kaynaklanan problemler olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.88'dir. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerle birlikte ANOVA, T-Testi ve korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının İnternette bilgi kirliliği tutumları ve İnternet öz yeterliliklerinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca İnternette bilgi kirliliği tutumları ve İnternet öz yeterlikleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. İnternette bilgi kirliliği tutumlarında kadın öğretmen adayları ile erkek öğretmen adayları arasında kadın öğretmen adayları lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. İnternet öz yeterliğinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. İnternet kullanım süreleri ve İnternet kullanım türü değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Sınıf değişkeni açısından incelendiğinde ise 1. ve 4. sınıflar arasında ve 2. ve 4. sınıflar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ve bu farklılık 4. sınıf lehinedir. Sonuç olarak İnternet öz yeterliğinde bölüm değişkeninin etkili olduğu, İnternette bilgi kirliliği tutumlarında ise cinsiyet ve bölüm değişkenlerinin etkili olduğu söylenebilir. İnternet kullanım sıklığı ve İnternet ulaşım türü değişkenlerinin ise anlamlı etki etmediği görülmektedir. Çalışma farklı öğretmenlik bölümlerinde tekrarlanarak bölüm değişkeninin etkililiği belirlenebilir. Nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak tasarlanan araştırmalar ile İnternet kullanım süresi ve İnternet ulaşım türünün etkili olmama sebepleri belirlenebilir. Çalışma sonuçlarının alan yazındaki diğer çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnternette bilgi kirliliği, İnternet öz yeterliliği, öğretmen adayı, tarama modeli, Türkçe eğitimi.

Abstract No: 202 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

In the teaching-learning process, material is one of the important elements that make learning more permanent. As in other courses, learning becomes more permanent as more than one sensory organs are involved in the process of achieving the gains in the curriculum, using the materials provided by the instructional technologies. When the studies in the literature are examined, it is seen that the studies related to the use of technology and development of technology skills of prospective teachers are intense in relation to the material design issue. In addition to developing material design skills, prospective teachers also develop skills in preparing presentations on a computer and using and developing educational software technologies. For this reason, it can be said that it is generally evaluated together. It is expected that Turkish language teacher candidates who have to design and use appropriate materials in their courses throughout their professional lives will have high levels of material design self-efficacy. In this study, it is important to determine the material design self-efficacy of prospective teachers in terms of producing solutions in this field. From this point of view, the aim of the study was determined as a comparative analysis of the material design self-efficacy levels of prospective teachers studying in the undergraduate program of the Faculty of Education Turkish Language in terms of gender, class, mobile vehicle use, and participation in courses. The research questions are expressed as follows: 1) Do the Turkish teacher candidates' material design self-efficacy levels do not differ in terms of gender? 2) Doesn't the material design self-efficacy levels of Turkish teacher candidates differ in terms of grade levels? 3) Do the material design self-efficacy levels of Turkish teacher candidates do not differ in terms of participation in technology-oriented courses? 4) Do the material design self-efficacy levels of prospective Turkish teachers do not differ in terms of their use of mobile means to technology? The study, which was designed according to the screening model, was conducted in the spring semester of the 2018-2019 academic year. The study group consisted of 197 prospective teachers, 119 female and 78 male, who are currently attending the undergraduate program of Turkish Language Teaching at a public university in the Aegean Region. Tasarım Material Design Self-Efficacy Belief Scale geliştiril developed by Bakaç and Özen (2015) was used in the study. This scale is scaled in 5-point Likert type between Never Agree (1) and Completely Agree (5). The scale, which consists of 25 items, has three sub-dimensions: computer preparation, two-dimensional material design and three-dimensional material design. The reliability coefficient of the scale was 0.92. . In the analysis of the data, ANOVA, T-Test analyzes were used together with descriptive statistics. According to the findings of the study, it was found that the teacher candidates' material design self-efficacy levels were high. It was found that pre-service teachers' self-efficacy beliefs did not show significant differences in terms of gender and participation in the course. In terms of grade level variable, there is a significant difference between 1st and 3rd Grade in favor of 3rd Grade, between 1st and 4th Grade and 2nd and 4th Grade in favor of 4th Grade. In terms of mobile vehicle use, there was a significant difference for laptop users, but no significant difference was observed for mobile phone users. When the number of mobile vehicle usage is examined, there is a significant difference between the users of both vehicles and those using only one vehicle. As a result, it is seen that the material design self-efficacy belief is affected by the variables of department variable and number of mobile vehicles and not affected by gender, mobile vehicle type and technology course participation variables. The effectiveness of the department variable can be determined by repeating the study in different teaching departments. Qualitative data can be collected in order to determine the reasons for the increase in the use of mobile devices on the self-efficacy of prospective teachers. It is thought that this study will guide other studies in the literature.

Keywords: Material design, teacher candidates, survey model, Turkish education

Bildiri No: 202 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Öğretme-öğrenme sürecinde materyal öğrenmenin daha kalıcı olmasını sağlayan önemli unsurlardan biridir. Diğer derslerde olduğu gibi Türkçe dersinde de öğretim programında yer alan kazanımları gerçekleştirme aşamasında, öğretim teknolojilerinin sağladığı imkânlardan yararlanılarak hazırlanan materyallerin kullanılması ile birden fazla duyu organı sürece dâhil olduğu için öğrenme daha kalıcı hale gelmektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, materyal tasarımı konusuyla ilişkili olarak öğretmen adaylarının teknoloji kullanımlarına, teknoloji becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Öğretmen adayları materyal tasarımı becerilerini geliştirirken bilgisayar ortamında sunum hazırlama ve eğitsel yazılım teknolojilerini kullanma ve geliştirme becerilerini de geliştirmektedirler. Bu sebeple genellikle birlikte değerlendirmesinin yapıldığı söylenebilir. Meslek hayatları boyunca alanlarına uygun materyaller tasarlayıp, bunları derslerinde kullanmak durumunda olan Türkçe öğretmeni adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeylerinin yüksek olması beklenmektedir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının materyal tasarım öz yeterliliklerini belirleyerek bu alanda çözüm üretme açısından önemlidir. Bu noktadan hareketle araştırmanın amacı Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeylerinin cinsiyet, sınıf, mobil araç kullanımı, kursa katılma değişkenleri açısından karşılaştırmalı incelenmesi olarak belirlenmiştir. Araştırma soruları şu şekilde ifade edilmektedir: 1) Türkçe Öğretmeni adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeyleri cinsiyet açısından farklılaşmamakta mıdır? 2) Türkçe Öğretmeni adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeyleri sınıf düzeyleri açısından farklılaşmamakta mıdır? 3) Türkçe Öğretmeni adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeyleri teknolojiye yönelik kursa katılım açısından farklılaşmamakta mıdır? 4) Türkçe Öğretmeni adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeyleri teknolojiye mobil araç kullanımları açısından farklılaşmamakta mıdır? Tarama modeline göre desenlenen çalışma, 2018-2019 öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Ege Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği lisans programına devam etmekte olan 119 kadın ve 78 erkek olmak üzere toplam 197 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada Bakaç ve Özen (2015) tarafından geliştirilen "Materyal Tasarımı Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek 5'li likert tipinde, Hiç Katılmıyorum (1) ile Tamamen Katılıyorum (5) arasında ölçeklenmektedir. Toplam 25 maddeden oluşan ölçeğin bilgisayarda materyal hazırlama, iki boyutlu materyal tasarımı ve üç boyutlu materyal tasarımı olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,92'dir. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerle birlikte ANOVA, T-Testi analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz yeterlilik inancının cinsiyet ve kursa katılım değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde 1. Sınıf ile 3. Sınıf arasında 3. Sınıf lehine, 1. Sınıf ile 4. Sınıf arasında ve 2. Sınıf ile 4. Sınıf arasında 4. Sınıf lehine anlamlı bir farklılık söz konusudur. Mobil araç kullanım değişkeni açısından incelendiğinde dizüstü bilgisayar kullananlar açısından anlamlı bir farklılık söz konusu iken cep telefonu kullananlar açısından anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Mobil araç kullanım sayısı açısından incelendiğinde ise her iki aracı kullananlar ile sadece bir araç kullananlar arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur. Sonuç olarak materyal tasarımı öz yeterlilik inancının bölüm değişkeni ve mobil araç sayısı değişkenlerinden etkilendiği, cinsiyet, mobil araç türü ve teknoloji kursuna katılım değişkenlerinden etkilenmediği görülmektedir. Çalışma farklı öğretmenlik bölümlerinde tekrarlanarak bölüm değişkeninin etkililiği belirlenebilir. Mobil araç kullanım türünün artmasının öğretmen adaylarının öz yeterlilikleri üzerinde etkili olmasının sebeplerini belirlemek amacıyla nitel veriler toplanabilir. Çalışmanın alan yazında diğer çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Materyal tasarımı, öğretmen adayı, tarama modeli, Türkçe eğitimi

Abstract No: 233 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Countries are trying to promote education for all individuals of all ages within the scope of lifelong learning. Adult literacy education, which forms the basis of lifelong learning, has a special importance. Because individuals who cannot benefit from the right to education and who cannot complete basic literacy education are not aware of the rights and freedoms given to them by the law and cannot benefit from these rights. For this reason, the Ministry of National Education General Directorate for Lifelong Learning initiated the basic literacy mobilization in early 2018.

Teaching literacy is one of the issues on the agenda both in Turkey and in the world. Although education standards are constantly increasing, the ratio of literate to total population in societies has not been as expected, a significant number of adults were left out of formal education without acquiring literacy skills, which is one of the basic skills. Therefore, the promotion of literacy is an ongoing effort in both developed and developing countries.

In this research, we asked trainees opinions to increase the quality of “Intensive Basic Literacy Program en organized by Public Education Centers within the scope of literacy mobilization and to ensure the effectiveness and efficiency of the courses.

Data were collected through interview forms prepared by primary school teachers working in the related units of the General Directorate of Lifelong Learning. The interview form was applied primarily to the trainees attending the Intensive Basic Level Literacy Program opened by the Çankaya Baskent Public Education Directorate in Ankara. The questions in the interview form are as follows:

1. What are the positive effects of literacy learning in your life?
2. How do you think learning of reading and writing will change your life?
3. Do you plan to attend the second level literacy course? Why?
4. Would you like to attend another course? Why?

The data were analyzed with descriptive analysis method, which is one of the qualitative data analysis methods.

The research was carried out with 35 trainees among the trainees attending the Intensive Basic Level Literacy Program in Public Education Directorates in Adana, Mersin, Giresun, Trabzon, Diyarbakır, Mardin, Kocaeli and Sakarya provinces.

The expectations of the trainees from the Intensive Basic Literacy Course were evaluated in terms of how the courses affect their lives, how they will change their lives in the future, and whether or not they wish to continue the second level literacy course and / or another course which is carried out in the Public Education Centers.

It is understood from the statements of the trainees that their lives began to change since they came to the literacy course. The trainees stated that they gained some skills, their communication with the people around them, especially with their children, was better than the previous and their children started to trust them. They stated that although this progress was slow, they would see the effect better over time.

The trainees attending the literacy course have future expectations and dreams. When the expectations of the trainees are examined, it can be said that: They want to have the skills to make their lives easier, to have citizenship skills, to have digital skills, to be able to communicate correctly with people, especially with their children, and thus to gain self-confidence.

It is understood that the positive effects of trainees on their lives of literacy courses coincide with their expectations.

Most of the female attendants (30) reported that they wanted to attend the second level course. Male attendants stated that they do not want to attend the course. The reasons that the attendants want to continue the second level literacy courses are similar to their expectations from basic level literacy courses. It can be said that if the trainees attending the basic level literacy course are supported, if they are informed about the content and scope of the second level literacy course, they will increase their belief in the benefit of literacy. In addition, if participants are informed about the information they will gain from their education starting with literacy, this will make them willing to continue their education.

The trainees wish to attend the courses other than literacy for reasons such as socializing in order to have a profession in the future, to improve themselves. It is understood that computer courses and hairdressing courses are the most preferred courses. This result is in line with the expectations of the trainees from the basic literacy course and their reflections on their lives. The course attendents stated that literacy courses are reflected in their lives especially as effective

use of technology and mobile phones. It is noteworthy that personal care courses are the most preferred because of the majority of female trainees.

In the light of the results of the research, non-formal education course programs should be updated according to the needs, especially the intensive basic literacy courses.

Keywords: lifelong learning, literacy, basic skills

Bildiri No: 233 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Ülkeler yaşam boyu öğrenme anlayışı ile her yaştan her birey için eğitimi yaygınlaştırma çabasındadırlar. Özellikle yaşam boyu öğrenmenin temelini oluşturan yetişkin okuma yazma eğitimi büyük önem taşımaktadır. Çünkü eğitim ve öğretim hakkından yararlanamayan ve temel okuma yazma eğitimi tamamlayamayan bireyler yasaların kendilerine verdiği diğer hak ve özgürlüklerin farkında olmayıp bu hak ve özgürlüklerden yararlanamamaktadırlar. Bu nedenle Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü 2018 yılı başlarında okuma-yazma seferberliği başlatmıştır.

Okuma-yazma öğretimi hem Türkiye’de hem de dünyada gündemde olan konulardan biridir. Eğitim standartları sürekli yükselmesine rağmen toplumlarda okuryazarların toplam nüfusa oranı beklenen iyileşmeyi gösterememiş, önemli sayıda yetişkin temel becerilerden biri olan okuryazarlık becerisini edinmeden örgün eğitimin dışında kalmıştır. Bu nedenle okuryazarlığın yaygınlaştırılması hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde devam eden bir çabadır.

Bu araştırmada okuryazarlık Seferberliği kapsamında Halk Eğitimi Merkezleri tarafından düzenlenen “Yoğunlaştırılmış Temel Düzey Okuma Yazma Programı”nın niteliğini arttırmak, kursların etkili ve verimli olmasını sağlamak amacıyla kursiyerlerin görüşlerine başvurulmuştur.

Veriler Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğünde ilgili birimlerde çalışan sınıf öğretmenleri tarafından görüşme formları yoluyla toplanmıştır. Görüşme formu öncelikle Ankara’da Çankaya Başkent Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından açılan Yoğunlaştırılmış Temel Düzey Okuma Yazma Programına devam eden kursiyerlere uygulanmış olup üzerinde gerekli düzenlemeler yapılarak geçerliği sağlanmıştır. Görüş formunda yer alan sorular şu şekildedir:

1. Okuma yazma öğrenmenin hayatınızda yaptığı olumlu etkiler nelerdir?
2. Okuma yazma öğrenmenin hayatınızı nasıl değiştireceğini düşünüyorsunuz?
3. İkinci kademe okuma yazma kursuna devam etmeyi düşünüyor musunuz? Neden?
4. Başka bir kursumuza katılmak ister misiniz? Neden?

Veriler nitel veri analiz yöntemlerinden biri olan betimsel analiz yöntemi ile çözümlenmiştir.

Araştırma Adana, Mersin, Giresun, Trabzon, Diyarbakır, Mardin, Kocaeli, Sakarya illerindeki Halk Eğitim Müdürlüklerinde açılan Yoğunlaştırılmış Temel Düzey Okuma Yazma Programına katılan kursiyerlerden toplam 35 kursiyer ile gerçekleştirilmiştir.

Kursiyerlerin Yoğunlaştırılmış Temel Düzey Okuma Yazma Kursundan beklentileri, görüş formunda yer alan sorular çerçevesinde kursların yaşamlarını nasıl etkilediği, ilerleyen zamanda yaşamlarını nasıl değiştireceği, ikinci kademe okuma yazma kursuna ve/veya Halk Eğitimi Merkezlerinde açılan başka bir kursa devam etmek isteyip istememe durumları ve gerekçeleri açısından değerlendirilmiştir.

Kursiyerlerin ifadelerinden okuma yazma kursuna geldiklerinden itibaren yaşamlarında değişimin başladığı anlaşılmaktadır. Kursiyerler bir takım beceriler kazandıklarını, özellikle çocuklarıyla olmak üzere çevrelerindeki insanlarla iletişimlerinin öncekine göre daha iyi olduğunu, çocuklarının kendilerine güven duymaya başladıklarını belirtmişlerdir. Bu ilerlemenin yavaş olmasına karşın zamanla etkisini daha iyi göreceklerini ifade etmişlerdir.

Okuma yazma kursuna devam eden kursiyerlerin geleceğe ilişkin beklentileri ve hayalleri bulunmaktadır. Kursiyerlerin beklentileri incelendiğinde yaşamlarını kolaylaştıracak becerilere, vatandaşlık becerilerine, dijital becerilere sahip olmayı, başta çocuklarıyla olmak üzere insanlarla doğru iletişim kurabilmeyi, böylece özgüven kazanarak kendilerini gerçekleştirmek istedikleri söylenebilir.

Kursiyerlerin açıklamalarından okuma yazma kursunun yaşamlarındaki olumlu etkilerinin kurslardan beklentileri ile uyumlu olduğu anlaşılmaktadır.

Kadın kursiyerlerin çoğu (30) ikinci kademe kursuna katılmak istediklerini bildirmişlerdir. Erkek kursiyerlerin ise katılmak istemedikleri anlaşılmaktadır. Kursiyerlerin 2. kademe okuma yazma kurslarına katılmak isteme gerekçeleri temel düzey okuma yazma kurslarından beklentileri ile örtüşmektedir. Bu durumda halen temel düzey okuma yazma kursuna devam eden kursiyerlerin desteklendiklerinde, 2. kademe okuma yazma kursunun içeriği ve kapsamı konusunda bilgilendirildiklerinde okuma yazmaya, öğrenmeye isteklerinin ve bunun yararlarına olan inançlarının artacağı söylenebilir. Ayrıca okuma yazma ile başlayan eğitimin devamında elde edilecek bilgilerin yaşamlarına kazandıracakları hakkında da bilgilendirilmeleri öğrenimlerine devam etme isteklerini artırabilir.

Kursiyerler ileride bir meslek sahibi olabilmek için, kendilerini geliştirebilmek için, sosyalleşebilmek gibi gerekçelerle okuma yazma dışında başka kurslara devam etmeyi istemektedirler. Bilgisayar ve Kuaförlük ile ilgili kursların en çok tercih

edilen kurslar olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç kursiyerlerin temel okuma yazma kursundan beklentileri, kursun yaşamlarına yansımalarına ilişkin görüşleri ile de uyumlu görünmektedir. Kursiyerler okuma yazma kurslarının yaşamlarına özellikle teknolojiyi, cep telefonunu etkin kullanmak gibi yansımaları olduğundan bahsetmişlerdir. Kadın kursiyerlerin çoğunlukta olması nedeniyle tercih edilen kurslar arasında kadınların kişisel bakımlarında işe yarayabilecek kursların olduğu dikkat çekmektedir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda yoğunlaştırılmış temel düzey okuma yazma kursları başta olmak üzere yaygın eğitim kurs programları ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmelidir.

Anahtar Kelimeler: yaşam boyu öğrenme, okuma-yazma, temel beceriler

Primary School Teachers' State Of Utilizing Digital Contents In The Process Of Technology Integration Into Learning-Teaching Settings

Eylem Öztürk¹, İbrahim Gökdaş²

¹Aydın Milli Eğitim Müdürlüğü

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Abstract No: 335 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Technology has taken a significant place in our lives and has become indispensable in making our lives easier. The fact that the cost, performance and dimensions of information technologies have become effective, the bandwidth of the internet, the expansion of its speed and network coverage, and that mobile technologies have become widespread have made the integration of information technologies into education inevitable just as it is in every aspect of life. In this regard, the necessity of the integration of technology to education in Turkey has taken place in the five-year development plans prepared by the State Planning Organization since the 1980s. The Ministry of National Education has begun to develop parallel projects. FATİH project is, in this context, the most comprehensive of these projects.

The Education Information Network (EİN), which was developed together with the FATİH project, an important component of technology integration into education, provides its stakeholders with a variety of visual, auidial and written digital content on various topics. In addition to this, digital contents are produced by the private sector and educators in order to be used in learning-teaching settings. The fact that such big budget investments as EİN Platform and FATİH project, which are the widest object repository in Turkey, achieve their goals requires accurate and goal-oriented realization of the integration of education technology. In this context, the achievement of the goals of the hardware installed necessitates the development and utilization of digital contents.

The contribution of digital contents in the context of accessing to information, embodying, designing learning settings specific to individual differences and increasing academic achievement are frequently emphasized in the literature. However, there is uncertainty about teachers' use of digital contents, especially at primary school level. In this regard, the main purpose of the research was to describe primary school teachers' level of utilizing digital contents in their classes, the reasons why they use them and the contributions to their students. The study group of the research was composed of 1st and 2nd grades and their teachers in 9 fully equipped primary schools in the central district of Aydın province. Structured observation technique was used to collect the data of the research and an observation form was created for this purpose. 48 pre-service teachers studying at the 4th grade of the Department of Classroom Teaching and taking the School Experience Course were used to fill the observation forms. For this purpose, 48 pre-service teachers were provided with a 4-course hour-training by using the observation forms, sample digital contents on how to make observations and videos taken during the pilot application process. Pre-service teachers made observations in the role of "observer without participant" for three weeks in the classes they attended in the schools they went. As a result of the observations made, 219 observation forms were taken into evaluation. The quantitative data in the observation form was analyzed and interpreted by using percentages and frequencies, while the qualitative data was analyzed and interpreted by using descriptive analysis method. As a result of the research, it was determined that more than half of the 1st grade and 2nd grade teachers in the primary schools did not utilize digital contents for educational purposes in their courses and that the digital contents used by the teachers did not generally allow interdisciplinary cooperation and cooperative learning.

It was also revealed that mostly visual contents used in the courses contributed to the students in getting information about the subject, enhanced the interest and participation in the course and attracted the attention of the students. However, it was observed that the digital contents used focused mostly on individual learning, prevented collaboration and group work, and did not support student-student communication. On the other hand, it was noticed that student-teacher communication was supported in the contents where exercise and reinforcement opportunities were offered. Furthermore, it was determined that half of the digital contents used by the teachers was generally correlated with real life and generally designed to provide feedback to the students, whereas they did not contribute to the teacher in giving feedback to the students in terms of their learning levels. In addition to this, it was observed that the digital contents used were not designed in a structure taking individual differences into consideration. Nonetheless, it was also observed that the digital contents used were in such a structure that provided motivation and were entertaining but they were not preferably used it for the summarizing purposes.

Keywords: Digital contents, Technology integration to education, Instructional technologies

Öğrenme-öğretme Ortamlarına Teknoloji Entegrasyonu Sürecinde İlkokul Öğretmenlerinin Dijital İçeriklerden Yararlanma Durumları

Eylem Öztürk¹, İbrahim Gökdaş²

¹Aydın Milli Eğitim Müdürlüğü

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Bildiri No: 335 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Teknoloji, hayatımızda önemli yer edinmiş ve yaşamımızı kolaylaştırmada vazgeçilmez olmuştur. Bilişim teknolojilerinin maliyet, performans ve boyutlarının efektif hale gelmesi, internet bant genişliği, hız ve kapsam alanının genişlemesi, mobil teknolojilerin yaygınlaşması bilişim teknolojilerin yaşamın her alanında olduğu gibi eğitime entegrasyonunu da kaçınılmaz kılmıştır. Bu bağlamda Türkiye’de eğitime teknoloji entegrasyonunun gerekliliği Devlet Planlama Teşkilatı tarafından 1980’li yıllardan itibaren hazırlanan beş yıllık kalkınma planlarında yerini almıştır. MEB tarafından da buna paralel projeler geliştirilmeye başlanmıştır. FATİH projesi bu bağlamda en kapsamlı projedir.

Eğitime teknoloji entegrasyonun önemli bir ayağı olan FATİH projesi ile geliştirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA), paydaşlarına çeşitli başlıklarda birçok görsel, işitsel ve yazılı dijital içerik sunmaktadır. Ayrıca özel sektör ve eğitimciler tarafından da öğrenme-öğretme ortamlarında kullanılması amacıyla dijital içerikler üretilmektedir. Türkiye’nin en geniş nesne ambarı olan EBA Platformu ve FATİH projesi gibi büyük bütçeli yatırımların hedefine ulaşması eğitime teknoloji entegrasyonunun doğru ve amacına dönük gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda kurulan donanımın amacına ulaşması da dijital içeriklerin geliştirilmesi ve kullanılmasını zorunlu kılmaktadır.

Bilgiye ulaşma, somutlaştırma, bireysel farklılıklara özgü öğrenme ortamlarının tasarlanması, akademik başarının artırılması bağlamında dijital içeriklerin katkısı alan yazında sıkça vurgulanmaktadır. Fakat öğretmenlerin özellikle ilkökul düzeyinde derslerinde dijital içeriklerden yararlanma durumlarına ilişkin belirsizlik söz konusudur. Bu bağlamda ilkökul öğretmenlerinin derslerinde dijital içeriklerden ne düzeyde yararlandıkları, yararlanma amaçları ve öğrencilere sunduğu katkıların betimlenmesi gerekliliği araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu, Aydın il merkezindeki tam donanımlı 9 ilkökulda bulunan 1. ve 2. sınıflar ile öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında yapılandırılmış gözlem tekniğinden yararlanılmış ve bu amaçla gözlem formu oluşturulmuştur. Gözlem formlarının doldurulmasında Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 4. sınıfında öğrenim gören ve Okul Deneyimi Dersini alan 48 öğretmen adayından yararlanılmıştır. Bu amaçla 48 öğretmen adayına gözlem formları ve nasıl gözlem yapacaklarına ilişkin örnek dijital içerikler ve pilot uygulama sürecinde sınıflarda çekilen videolar da kullanılarak 4 ders saati yetiştirme eğitimi verilmiştir. Öğretmen adayları gittikleri okullarda katıldıkları sınıflarda üç hafta süreyle “katılımcı olmadan gözlemci” rolünde gözlem yapmışlardır. Yapılan gözlemler sonucunda 219 gözlem formu değerlendirmeye alınmıştır. Gözlem formunda yer alan nicel veriler Yüzde ve Frekansları alınarak, nitel veriler ise betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Araştırma sonucunda ilkökul birinci ve ikinci sınıf öğretmenlerinin yarıdan fazlasının derslerinde dijital içeriklerden eğitsel amaçlı yararlanmadıkları, öğretmenlerin kullandıkları dijital içeriklerin genel olarak disiplinler arası işbirliğine ve işbirlikli öğrenmeye olanak tanımadığı belirlenmiştir.

Derslerde kullanılan görsel ağırlıklı içeriklerin öğrencilerin konuyla ilgili bilgi edinmelerine katkı sağladığı, derse karşı olan ilgiyi, katılımı arttırdığı ve öğrencilerin dikkatini çektiği belirlenmiştir. Ancak kullanılan dijital içeriklerin daha çok bireysel öğrenmeyi ön plana çıkardığı, işbirliği ve grup çalışmasını engellediği, öğrenci-öğrenci iletişiminin desteklemediği gözlenmiştir. Diğer taraftan alıştırma, pekiştirme olanağı sunulan içeriklerde öğrenci-öğretmen iletişiminin desteklendiği görülmüştür.


Öğretmenlerin kullandıkları dijital içeriklerin genel olarak yarısının gerçek yaşamla ilintili ve daha çok öğrenciye geri bildirim verecek şekilde tasarlandığı ancak öğretmene öğrencilerin öğrenme düzeyi ile ilgili geri bildirim vermede katkı sağlamadığı belirlenmiştir. Ayrıca kullanılan dijital içeriklerin bireysel farklılıkları dikkate alan bir yapıda tasarlanmadığı gözlenmiştir. Diğer taraftan kullanılan dijital içeriklerin motivasyon artışı sağlayan yapıda ve içeriklerinin eğlenceli olduğu fakat özetleme amaçlı kullanımının pek tercih edilmediği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital içerikler, Eğitime teknoloji entegrasyonu, Öğretim teknolojileri

ITTES 2019 Sponsors



TURKISH AIRLINES

A STAR ALLIANCE MEMBER 



kliksoft
www.kliksoft.net

Trabzon University
Distance Education
Application and Research Center



Karadeniz Technical University
Distance Education
Application and Research Center