



7th ICITS

www.icits2013.org

7th International Computer & Instructional Technologies Symposium

June 6-8, 2013 - Atatürk University, Erzurum-TURKEY

Abstracts



Microsoft





7. ULUSLARARASI BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU

Yayına Hazırlayanlar:

Prof. Dr. Abdulkadir ÇİLTAŞ
Doç. Dr. Abdullah TOGAY
Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ
Yrd. Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ
Yrd. Doç. Dr. Engin Kurşun
Araş. Gör. Burcu TOPU
Araş. Gör. Ömer ARPACIK
Araş. Gör. Özlem BAYDAŞ
Araş. Gör. Rabia M. YILMAZ
Araş. Gör. Sevdâ KÜÇÜK
Araş. Gör. Turgay Demirel
Araş. Gör. Zeynep TURAN

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları
Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. Ltd. Şti'ye aittir.
Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri,
kapak tasarımı, mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt
ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.
Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.
Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında
yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları
satın almamasını diliyoruz.

I. Baskı: Haziran 2013, Ankara

Yayın - Proje Yönetmeni: Şermin Yılmaz
Dizgi-Grafik Tasarım: Ahmet Resul Kaymakçı
Kapak Tasarımı: Gürsel Avcı

Yayıncı Sertifika No: 14749

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Yayınevi Belgeç: 0312 435 44 60
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Dağıtım Belgeç: 0312 431 37 38
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
E-ileti: pegem@pegem.net

TEŞEKKÜRLERİMİZLE

WITH THANKS TO

Milli Eğitim Bakanlığı

Ministry of National Education

Atatürk Üniversitesi

Ataturk University

Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi

Kazım Karabekir Faculty of Education

Atatürk Üniversitesi Sürekli Eğitim ve
Uygulama Merkezi

Atatürk University Directorate of
Continuous Education Centre

Microsoft

Microsoft

Bilgibim

Bilgibim

INFOTURK

INFOTURK

Nisan Bilgisayar

Nisan Computer

Ester Ltd. Şti.

Ester CO.

Pegem Akademi

Pegem Academy

Doğuport

Doğuport

Desni Grup

Desni Group

Çaykur

Çaykur

Kurukahveci Mehmet Efendi

Kurukahveci Mehmet Efendi



Ester Ltd. Şti.
Ester Co.

ONUR KURULU

Prof. Dr. Nabi AVCI, Millî Eğitim Bakanı

Prof. Dr. Hikmet KOÇAK, Atatürk
Üniversitesi Rektörü

Mustafa KOÇ, Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik
ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürü

Prof. Dr. Ali YILDIRIM, A.Ü. Kazım
Karabekir Eğitim Fakültesi Dekanı

HONORARY BOARD

Prof. Dr. Nabi AVCI, Minister of National
Education

Prof. Dr. M. Hikmet KOCAK, Rector of
Ataturk University

Mustafa KOC, Director General of the
Ministry of Education in Educational
Technology

Prof. Dr. Ali YILDIRIM, A.U. Dean of the
Faculty of Education

SEMPOZYUM BAŞKANI

Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ

PRESIDENT OF SYMPOSIUM

Assoc. Prof. Dr. Yuksel GOKTAS

PRESIDENT OF ORGANAZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Dr. Yuksel GOKTAS

MEMBERS OF ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Kursat CAGILTAY (METU)

Prof. Dr. Abdulkadir CILTAS (Ataturk University)

Assoc. Prof. Dr. Abdullah TOGAY (Republic of Turkey Ministry of National Education)

Assoc. Prof. Dr. Aslan GULCU (Ataturk University)

Assoc. Prof. Dr. Selcuk KARAMAN (Ataturk University)

Assist. Prof. Dr. Engin KURSUN (Ataturk University)

Assist. Prof. Dr. Turkan KARAKUS (Ataturk University)

Res. Assist. Fatma Burcu TOPU (Ataturk University)

Res. Assist. Omer ARPACIK (Ataturk University)

Res. Assist. Ozlem BAYDAS (Ataturk University)

Res. Assist. Rabia YILMAZ (Ataturk University)

Res. Assist. Sevda KUCUK (Ataturk University)

Res. Assist. Turgay DEMIREL (Ataturk University)

Res. Assist. Zeynep TURAN (Ataturk University)

COUNCIL OF SCIENCE & ADVISORY

Prof. Dr. İrfan KÜFREYOĞLU, Ataturk University

Prof. Dr. Münir OKTAY, Ataturk University

Prof. Dr. Hafize KESER, Ankara University

Prof. Dr. Yaşar DEMİR, Mehmet Akif ERSOY University

Prof. Dr. Ferhan ODABAŞI, Anadolu University

Prof. Dr. Hafize KESER, Ankara University

Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY, METU

Prof. Dr. M. Yaşar ÖZDEN, METU

Prof. Dr. Petek AŞKAR, TED University

Prof. Dr. Servet BAYRAM, Marmara University

Prof. Dr. Soner YILDIRIM, METU

Prof. Dr. Yavuz AKPINAR, Boğaziçi University

Prof. Dr. Zahide YILDIRIM, METU

Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege University

Doç. Dr. Abdullah KUZU, Anadolu University

Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ, Ataturk University

Doç. Dr. Abdullah TOĞAY, MEB

Doç. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK, Gazi University

Doç. Dr. Erdoğan TEZCİ, Balıkesir University

Doç. Dr. Ertuğrul USTA, Mevlana University

Doç. Dr. Feza ORHAN, Yıldız Teknik University

Doç. Dr. Hakan TÜZÜN, Hacettepe University

Doç. Dr. Hasan KARAL, Karadeniz Teknik University

Doç. Dr. İlhan VARANK, Yıldız Teknik University

Doç. Dr. Mustafa ARIK, Ataturk University

Doç. Dr. Nurettin ŞİMŞEK, Ankara University

Doç. Dr. Ömür AKDEMİR, Bulent Ecevit University

Doç. Dr. Selçuk KARAMAN, Ataturk University

Doç. Dr. Serçin KARATAŞ, Gazi University

Doç. Dr. Tolga GÜYER, Gazi University

Doç. Dr. Yavuz AKBULUT, Anadolu University

Doç. Dr. Yasemin GÜLBAHAR, Ankara University

Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ, Ataturk University

Yrd. Doç. Dr. Bahar BARAN, Dokuz Eylül University

Yrd. Doç. Dr. Cengiz S. AŞKUN, METU

Yrd. Doç. Dr. Engin KURŞUN, Ataturk University

Yrd. Doç. Dr. Ercan TOP, Abant İzzet Baysal University

Yrd. Doç. Dr. Erhan ŞENGEL, Uludağ University

Yrd. Doç. Dr. Erman YÜKSELTÜRK, Kırıkkale University

Yrd. Doç. Dr. Erol ÖZÇELİK, Atılım University

Yrd. Doç. Dr. Evrim BARAN, METU

Yrd. Doç. Dr. Eylem KILIÇ, Van 100. Yıl University

Yrd. Doç. Dr. Fethi İNAN, Texas Technical University

Yrd. Doç. Dr. Gamze ÖZOĞUL, Indiana State University

Yrd. Doç. Dr. Hamide ŞAHİNKAYASI, Mustafa Kemal Ü.
University
Yrd. Doç. Dr. Hasan ÇAKIR, Gazi University
Yrd. Doç. Dr. Hasan TINMAZ, Gelişim University
Yrd. Doç. Dr. Hatice SANCAR TOKMAK, Mersin University
Yrd. Doç. Dr. Levent DURDU, Kocaeli University
Yrd. Doç. Dr. Murat SARAN, Çankaya University
Yrd. Doç. Dr. Nergiz ÇAĞILTAY, Atılım University
Yrd. Doç. Dr. Neşe ZAYİM, Akdeniz University
Yrd. Doç. Dr. Nuray GEDİK, Akdeniz University
Yrd. Doç. Dr. Ömer DELİALİOĞLU, METU
Yrd. Doç. Dr. Özgen KORKMAZ, Mevlana University
Yrd. Doç. Dr. Özlem ÇAKIR, Ankara University
Yrd. Doç. Dr. Pınar ONAY DURDU, Kocaeli University

Yrd. Doç. Dr. Recep ÇAKIR, Amasya University
Yrd. Doç. Dr. Semiral ÖNCÜ, Uludağ University
Yrd. Doç. Dr. Serkan PERKMEN, Balıkesir University
Yrd. Doç. Dr. Serkan ŞENDAG, Mehmet Akif Ersoy University
Yrd. Doç. Dr. Sönmez PAMUK, Ondokuz Mayıs University
Yrd. Doç. Dr. Tuğba TOKEL, METU
Yrd. Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ, Ataturk University
Yrd. Doç. Dr. Uğur KALE, West Virginia University
Yrd. Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU, Karadeniz Teknik University
Yrd. Doç. Dr. Yunus ŞAHİNKAYASI, Mustafa Kemal University
Dr. Aslıhan Kocaman KAROĞLU, Gazi University
Dr. Ayşegül BAKAR, Kocaeli University

ÖNSÖZ

Merhaba Değerli Meslektaşlarım,

6-8 Haziran 2013 tarihleri arasında Erzurum’da düzenlediğimiz 7. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumuna katıldığınız için hepinize gönülden teşekkür ederiz. Türkiye’de öğretim teknolojileri alanında en temel sempozyum olan bu bilimsel organizasyonda Fatih projesinden mobil öğrenmeye, eğitsel oyunlardan insan bilgisayar etkileşimine kadar geniş yelpazede çalışmalar yer almaktadır.

Özellikle Fatih projesinin ülke gündeminde olduğu bir dönemde, öğretmenlerden akademisyenlere, özel sektörden kamu kuruluşlarına proje ile ilgili birçok paydaşın bir araya geldiği böyle bir sempozyumun projenin daha iyi uygulanmasına katkı sağlamasını ümit etmekteyiz. Ayrıca sempozyumumuza davetli konuşmacı olarak katılan Prof. Dr. Myunghui HONG’un Kore eğitim sisteminde teknoloji entegrasyonu ile ilgili yapacağı konuşmasının da farklı ülkelerdeki uygulamaları görmek açısından önemli olacağı kanaatindeyiz.

Sempozyumumuzun bir diğer davetli konuşmacısı olan Prof. Dr. Metin BALCI, akademi dünyasının önemli sorunlarından biri olan bilimsel yayın ve etik konusunu konferans gündemimize taşıyarak bu konunun önemini bir kez daha vurgulayacaktır.

400’den fazla konuşun katılacağı ve yaklaşık 300 bildirinin sunulacağı sempozyumda bilgisayar oyunları üzerine bir panel gerçekleştirilecektir. İstatistiksel analiz, sosyal medyanın eğitimde kullanımı, dijital öyküleme, dijital ve fiziksel oyunların bütünleşmesi, bilgisayar destekli matematik, 3 boyutlu animasyon tasarımı ve uzaktan eğitimde materyal tasarımı konularında çalıştaylar düzenlenecektir.

Sempozyum süresince akademik bilgi alışverişinin yoğunluğunu düzenleyeceğimiz gala gecesi, şehir turu ve Uzundere/Tortum gezisi ile eğlenceli bir hale dönüştürmeye çalışacağız. Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü doktora, yüksek lisans ve lisans düzeyindeki öğrencilerimiz sempozyum boyunca sizlere her konuda yardımcı olmak için eşlik edeceklerdir.

Sempozyumun öğretim teknolojileri alanındaki mevcut bilgilerin uygulamaya geçmesini sağlayarak, gelecekteki çalışmalar için önemli bir sinerji oluşturması ümidiyle, esen kalın.

Düzenleme Kurulu Adına

Doç. Dr. Yuksel GOKTAS

Atatürk Üniversitesi

PREFACE

Dear Colleagues,

We want to express our sincere thankfulness for your participation in the 7th International Computer and Instructional Technology Symposium June 06-8, 2013 in the Erzurum, Ataturk University. As one of the main instructional technology symposium in Turkey, this scientific organization has various research topics such as Fatih project, mobile learning, educational games and human computer interaction.

Especially at a time when the Fatih Project is in the national agenda, we hope that this syposium which hosts various stakeholders for the Fatih project from teachers to academician and from corporate to public institutions contrubute to a better implemantation of the project. Additionally, it is important to see different countries experiences on technology integration. Fort this purpose, one of the keynote speakers of the syposium, Prof. Dr. Myunghui HONG, will give a speach on technology integration about Korean educational system. Another keynote speaker of the syposium, Prof. Dr. Metin BALCI, will emphasize one of the important problems of the academia once again with his speach about scientific publication and ethic.

More than 400 people will participate in the symposium and about 300 studies will be presented. In line with these oral presentations, we have a panel session about expectations, issues and concerns about games. Also we will be hosting various workshops related computer games, statistical analysis, social media in education, digital storytelling and using different multimedia authoring tools in developing course materials.

During the symposium, we will transform the academical information sharing intensity to the enjoyment with a gala night, a city tour and Tortum trip. Graduate and undergraduate students of Computer Education and Instructional Technology will accompany you to meet any of your requests and they will help whenever you need.

We believe that the symposium shall constitute a broad platform for the scientific communities to address future strategies on the advances in the area of education and development.

Assoc. Prof. Dr. Yuksel GOKTAS
Chairman of Organization Committee
Ataturk University

DAVETLİ KONUŞMACILAR/KEYNOTE SPEAKERS

Who / Kim?	From / Nereden?	Konu/ Topic
	SNUE, Seul Milli Eğitim Üniversitesi	Kore Eğitim sistemini ve Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Bir Bakış
Prof. Dr. Myunghui HONG	Full Professor in SNUE (Seoul National University of Education)	Overview of Korean Educational System and ICT
	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Türkiye'deki Bilimsel Dergiler ve Etik
Prof. Dr. Metin BALCI	Full Professor at the Department of Chemistry Middle East Technical University	Turkey Addressed Scientific Journals and Ethic

PANEL

Panel: Oyunlar: Beklentiler, Fırsatlar ve Kaygılar **Panel: Games: Expectations, Opportunities and Concerns**



Prof. Dr. Kürşat Çağıltay
Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Middle East Technical University



Yeşim Kunter, Oyun Uzmanı, Futurist

Game Expert, Futurist



Yrd. Doç. Dr. Yavuz Samur
Bahçeşehir Üniversitesi

Bahçeşehir University



Dr. Yavuz İnal
TÜBİTAK

The Scientific and Technological Research Council Of Turkey

ÇALIŞTAYLAR / WORKSHOPS

Çalıştay Düzenleme Ekibi/ Workshop Organization Team	Konu/ Topic
Prof. Dr. Soner Yıldırım Orta Doğu Teknik Üniversitesi	
Doç. Dr. Ayfer Alper Ankara Üniversitesi	Sosyal Medyanın Eğitimde Kullanımı / Using Social Media in Education
Araş.Gör. Tuğra Karademir Ankara Üniversitesi	
Doç. Dr. Aslan Gülcü Atatürk Üniversitesi	Matematica Yazılımı ile Matematik Öğretmenleri için E-Ders Materyali Hazırlama / Designing E- course Material in Mathematica for Math Teachers
Yrd. Doç. Dr. Semiral Öncü Uludağ Üniversitesi	Adobe Captivate Programı ile Uygulamalı ve Etkileşimli Uzaktan Eğitim Materyali Tasarımı / Designing Applied and Interactive Distance Education Materials with Adobe Captivate
Yrd. Doç. Dr. Erhan Şengel Uludağ Üniversitesi	
Yrd. Doç. Dr. Hasan Tınmaz İstanbul Gelişim Üniversitesi	Uygulamalı Temel İstatistik Analizleri: Korelasyon, Karşılaştırma ve Regresyon / Applied Basic Statistics Analyses: Correlation, Comparison and Regression
Dr. İlker Yakın Orta Doğu Teknik Üniversitesi	
Yrd. Doç. Dr. Fatih Saltan Amasya Üniversitesi	Cinema 4D ile Üç Boyutlu Modelleme ve Eğitsel Animasyon Hazırlama / 3D Modelling and Educational Animation Development with Cinema 4D
Yrd. Doç. Dr. Pelin Yüksel İnönü Üniversitesi	Eğitimde Dijital Öyküleme Kullanımı / Using Storytelling in Education
Yeşim Kunter, Futurist	Dijital ve Fiziksel Oyunların Bütünleşmesi / Integrating Digital ve Physical Games

İÇİNDEKİLER

HONORARY BOARD	4
DAVETLİ KONUŞMACILAR/KEYNOTE SPEAKERS.....	9
PANEL.....	10
ÇALIŞTAYLAR / WORKSHOPS	11
Tablet Bilgisayarlar için Epub Formatında Ders İçeriği Hazırlama.....	22
Dijital Dünyada Yeni Yönelişler, Yeni İhtiyaçlar.....	23
Artikülasyon Eğitimine Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyalinin Türk Halk Müziği Fonetik Notasyon Sistemi (THMFNS)’nde Kullanımı	24
An Innovative Approach: Web-based Grammar Instruction in EFL Students’ Academic Achievement	27
Anatomi Sınav Simülatorü.....	28
Weblogla Bütünleştirilmiş Yazma Öğretiminin Yazma Performansına Etkisi	30
Dinamik ve Statik Olarak Tasarlanmış Eğitim Materyalleri Arasındaki Farkın İncelenmesi	32
BÖTE Öğrencilerinin Bölümlerine Yönelik Algısı: ODTÜ BÖTE Örneği	34
Packet Tracer ile Ağ Simülasyonu Oluşturma	35
Akış Diyagramları Oluşturmak için Flowchart Kullanımı	37
Öğretmen Adaylarının Fen ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	39
VMware ile Sunucu Sanallaştırma.....	41
3D City Design With OPENGL	43
Peyzaj Tasarımı Eğitimine Bilişim Teknolojilerinin Entegrasyonu.....	45
Factors Affecting The Integration of Information and Communication Technology In English-medium Private Schools Of Pakistan	47
The Attitudes of Turkish High School Students toward the Internet	49
Mobil Öğrenme Teknolojilerinin Eğitim Stratejilerindeki Rolü: Araçlar ve Ortamlar	51
Web Tabanlı Ders Yerleştirme Programı	52
The Impact of Nature of Science Course Supported with Blogs on Preservice Science Teachers’ Educational Internet Use Self-Efficacy Beliefs.....	54
Mobil Öğrenme Uygulamalarında Yeni Trend: Mobil Bulut Teknolojisi.....	56
Öğrencilerin Sanal Sınıflardaki Sınıf Topluluğu Hissetme Düzeyleri	57
Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Alan Öğretmenlerin Deneyimlerinin İncelenmesi	59
Öğrenme Güçlüğü Çeken Çocukların Yazmayı Öğrenmesini Kolaylaştırıcı Bir Mobil Öğrenme Uygulaması Tasarımı.....	60
Türkçe Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisine İlişkin Tutumlarına Yönelik Bir Değerlendirme	62
Fen Eğitiminde Bilgisayar Destekli Ders Sunumları Hakkında Öğretmen Adaylarının Görüşleri	64
Bilgisayarın Okullarda Kullanımı: Ağrı İl Merkezi Örneği	67
Uzaktan Eğitim: Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri Üzerine Bir Araştırma	68
Ortaokul Öğrencilerinin Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	71
Gelişmiş Grafiksel ve İçeriksel Bileşenlere Sahip Yeni Çevrimiçi Anket Portalı	73
PHP Dersi İçin Çevrimiçi Sınav Yönetim Sistemi.....	75
Öğretmen Adaylarının Eğitsel Amaçlı İnternet Kullanım Düzeyleri ve Öz Yeterlik Algıları	77
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğretim Elemanlarının Bölüm Hakkındaki Düşünceleri.....	79

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları ile Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki	81
Öğretmen Adaylarının Sanal Sınıflara İlişkin Görüşleri	83
Matematik Öğretiminde Öğrenme Nesnelerinin Öğrencilerin Tutum ve Motivasyonuna Etkisi	85
Matematik Öğretiminde Dijital Sınıfın Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Çevrimiçi Teknoloji Öz Yeterlik Algılarına Etkisi	86
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ile Teknoloji Tutumlarının İncelenmesi	88
BÖTE Bölümü Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	90
Öğretmenlerin Fatih Projesindeki Hazır Bulunuşluk Düzeyleri ve Fatih Projesi Hakkındaki Düşünceleri	92
9. Sınıflar için Yeni Bir Özel Ders Yazılımı MAT9	93
The FATİH Project: Through the Lens of Computer Teachers and Classroom Teachers	95
Webquest ve Wiki Uygulamalarıyla Tasarlanmış Ders İçeriklerinin Moodle Üzerinden Gerçekleştirilmesi	97
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	99
Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci Algıları (Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği)	101
Öğretim Elemanlarının Etkileşimli Tahta Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi (Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği)	103
Uzaktan Eğitim Yoluyla Hemşirelik Lisans Tamamlama Eğitimi Alan Sağlık Çalışanlarının Uzaktan Eğitime İlişkin Deneyim ve Düşünceleri	105
Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Destekli Öğretim Materyalinin Öğrenci Gözüyle Değerlendirilmesi	106
Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Görüş ve Öneriler Bölümüne Gelen Kullanıcı İsteklerinin Analizi	107
Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çoklu Ortamdaki Materyallere Yönelik İnterneti Kullanma Düzeyleri ve Tutumları	108
Mathematics Teacher Candidates' Views on Criteria Required During the Educational Software Evaluation Process	110
Öğretmenlerin Nesne Ambarlarına Yönelik Farkındalık Durumlarının ve Düşüncelerinin İncelenmesi	112
Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları: Kafkas Üniversitesi Örneği	114
Beden Hareketleriyle Kontrol Edilen Kinect Teknolojisinin Zihinsel Engelli Öğrenciler Açısından Eğitimde Kullanım Potansiyeli	116
Matematik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Tezlerin İncelenmesi	119
İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinden “Ayrılıp Birleşme (Jigsaw) Tekniği”nin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi	121
Eğitim Fakültesi Akademisyenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Öz-Güvenlerinin İncelenmesi	123
İlkokul Bilişim Teknolojileri Dersinde Çevrimiçi Kaynakların Kullanımı	125
Ortaokul Öğrencilerinin Tablet Bilgisayar Kullanımı Hakkında Görüşleri: Öğretime Uygunluk ve Çekinceler	127
Öğretmenlerin Fatih Projesine Yönelik Görüş ve Önerileri	130
Bilişim Teknolojileri Öğrencilerinin İnternet Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak İncelenmesi	133
Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Hazırlanan Örnek Z-Kitabın Kullanılabilirlik Analizi	135
Öğretmen Adaylarının Perspektifinden Mobil Öğrenmenin Yüksek Öğretimde Potansiyel Kullanımı	137
Bir e-Sınav Platformu İçin İhtiyaç Analizi	139

Sınıflarımız Akıllanıyor: Akıllı Tahtaların İlk Okullarda Kullanımı Bir Durum Çalışması	141
Oyun Tabanlı Öğrenme Uygulaması: Hafıza Oyunu	143
Orta Öğretimde Görev Yapan Alan Öğretmenlerinin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri	145
Akıllı Tahta Kullanılabilirlik Çalışması	147
History Learning Throughout Computer Based Concept Maps: An Example of Ottoman Period	149
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Mesleki Benlik Saygılarının ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	151
Üniversite Öğrencilerinin İnternet Tabanlı Akademik Usulsüzlük Nedenlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	153
Klasik Kavram Haritaları ile Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları Kullanımın 6. Sınıf Öğrenci Başarısına Etkilerinin Karşılaştırılması: Dolaşım Sistemi	155
Fen Öğretiminde Bilgisayar Destekli Tahmin Et-Gözle-Açlıkla Stratejisi	157
Öğrenme Nesnelerine Dayalı Eğitimde Karşılaşılan Olası Problemler ve Fırsatlar	159
The Utilization of Social Media Tools for Informal Learning Activities: A Survey Study among CEIT Students	161
Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi	163
İnönü Üniversitesi Öğrencilerinin İnternet Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	165
Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları (Atatürk Üniversitesi Örneği)	167
Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Durumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi	169
İlkokul Ve Orta Okul Öğrencilerine Programlama Becerilerinin Öğretimi: Durumu ve Önemi	171
Öğrencilerin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	173
Üniversite Öğrencilerinin Yeniliğe Bakışı	174
Sanal Müzelerin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin İncelenmesi	176
İnsan Bilgisayar Etkileşimli Eğitsel Mobil Fotosentez Uygulaması	179
Öğretmen Adaylarının Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulamalarına Yönelik Görüşleri ve Eğitsel İçerikli Web Site Değerlendirme Yaklaşımları	181
Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Dersine İlişkin Görüşleri (Eskişehir Üniversiteleri Örneği)	184
Addie Tasarım Modeli ve 5E Öğretim Modeline göre Bilgisayar Destekli Öğretim (Bdö) Materyali Tasarımı	187
Özel Gereksinimli Üniversite Öğrencileri ve Yardımcı Teknolojiler	189
Fatih Projesi Sürecinde Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Kilis 7 Aralık Üniversitesi Örneği	192
Öğrencilerin Sosyal Ağlara Olan Tutumu ile Öğretim Teknolojileri Bilgisi Arasındaki İlişki	195
Sosyal Medyanın Eğitimde Kullanımı ile İlgili Türkiye'de Yapılan Araştırmaların Yönelimleri	196
Uzaktan Önlisans ve Lisansüstü Eğitimi Alan Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları	198
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretmen Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanımına Yönelik Öz-yeterliği İnançları	201
Fatih Projesi'nin Öğretmenler, Okul Yöneticileri ve YEĞİTEK Yöneticileri Görüşleri Kapsamında İncelenmesi	203
Fatih Projesi Kapsamındaki Pilot Okul Öğrencilerinin Proje Hakkındaki Tutumları	206
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Facebook Kullanım Durumları	208
Eğitim Bilişim Ağı (EBA): Paylaşım	211

Online Learners' Attitude, Aptitude and Readiness: Important Constructs for Prospective Online Education.....	212
Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Teknoloji ve İnternete Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	214
Özel Eğitim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin İnternet Kullanımına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi	216
Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Ağ Sitelerini Kullanma Amaçlarının İncelenmesi	218
Teknoloji Entegrasyonunda Öğretmenlere Yönelik Bir Kavram: Elektronik Performans Destek Sistemleri	221
Examining the Village Institutions from the Aspect of Instructional Technology: Literature Review	224
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Bilgilerinin Geliştirilmesi ve Pedagojik Bilgileri ile Bütünleştirmelerinin Sağlanması	226
Aktif Yaşlanma Temelli Bir Yaşam Algısının Oluşmasında Birey Spor ve Bilgisayar Kullanım Alışkanlığı Arasındaki Etkileşim	229
Fatih Projesi Hizmetiçi Kursuna Katılan Öğretmenlerin Teknopedagojik Eğitim Özyeterliklerin İncelenmesi: Erzurum İli Örneği.....	231
Yazarlık Araçlarının Kullanılabilirlik Test Süreci: Bir Durum Çalışması	233
Redefining a Teacher Education Program: CSM and UludagKDM	236
İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Okuryazarlığına İlişkin Özyeterlik Algıları	238
Türkiye, Finlandiya ve Güney Kore'nin Eğitime ve Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Temel Göstergeleri: Bir Karşılaştırma	240
Pre-service Teachers' Experiences about the Use of QR (Quick Response) Codes in Education	242
Proje Tabanlı ve Proje Destekli Öğretim Yöntemlerinin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi	243
Effectiveness of Instructional Videos on the EBA portal from the Perspective of Teachers and Students: A Case Study	245
Engaging Attributes of Educational Games	247
Will Teachers Use Digital Educational Games in Future?.....	248
A Descriptive Study of Undergraduate Students' Game-Playing Characteristics and Their Perceptions of Video Games	249
Lise Öğrencilerinin Siber Zorbalık Duyarlılığının Riskli Davranış, Korumacı Davranış, Suça Maruziyet Ve Tehlike Algısı İle İlişkisi.....	251
Göz İzleme Yöntemi ile Bir Öğrenme Ortam Tasarımı Önerisi	253
Öğretim Elemanlarının Mesleki Eğitime Dair Düşünceleri	254
Üniversite Öğrencilerinin Derslerde Mobil Teknoloji Kullanımı ile İlgili Görüşlerinin İncelenmesi	256
Öğrenme Yönetim Sistemi ve Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüş ve Önerileri	258
Difficulties of Pre-Service Teachers' to Design Instructional Materials	260
Tablet PC in Education: A Literature Review.....	262
Multimedia and Human Brain Processing.....	264
Pros and Cons of Multimedia in Education.....	265
Uzaktan Eğitim Sistemlerinde Bulut Bilişimin Kullanımı	266
Joomla 2.5 Alt Yapısıyla Oluşturulan Kunena Forum Modülü Sayesinde Ortaokul Öğrencilerinin Performanslarını Belirleme	268
CEIT Students' Perceptions and Preferences for Formative Feedback on Term Projects: Relationships with Learning Approaches	270
Orta Öğretimde Görev Yapan Öğretmenlerin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri	272
Internet Dependence in Undergraduate Population: The Role of Coping with Stress, Self-Efficacy Beliefs, and Sex Role Orientation	273

Can Syntax in Computer Algebra System Promote Mathematical Thinking in Differential Equations?.....	275
How is Trust Affected by Student Beliefs and Collective Orientation in an Interdisciplinary Teamwork Activity	276
Uzaktan Eğitim Uygulamalarında Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemlerinin Yeniden Yapılandırılmasının İncelenmesi.....	279
Learner Perspectives on Mobile Phone İntegration in Translation Classes.....	280
Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mesleki Kaygılarının İncelenmesi	282
Eğitimde Mobil Cihazlar ile Anlık Geri Bildirim Sistemi	284
Fen ve Teknoloji Dersinde Oyun Tabanlı Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi	286
Tablet Bilgisayarlar İçin Oluşturulmuş Müzik Üretimi Programlarından Nota Yazım Editörlerine İlişkin Öneriler	288
İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji Dersinde Öğretim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri	289
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Müfredat ve Öğretim Elemanlarından Beklentileri.....	292
Comparing Two Open Source Virtual Worlds In Terms Of Educational Purposes: Open Sim And Open Wonderland.....	293
Yabancı Dil Öğretiminde Second Life Uygulaması: Eğitim Fakültesi Örneği	295
Öğrencilerin Fatih Projesinin Sağladığı Donanım ve Eğitsel İçeriklere Ait Görüşleri ve Kullanım Düzeyleri: Gebze Örneği.....	297
Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Cerrah Eğitimi: Gereksinimler.....	299
Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mobile Öğrenmeye Yönelik Görüşleri	301
Webquest’ in Bilgisayar I Dersine Etkisi, Powerpoint Öğretiminde Webquest’ in Kullanımının Geleneksel Yöntemler ile Karşılaştırılması.....	303
ÇATM: Üniversite için Çevrimiçi Destek Sistemi.....	304
BÖTE Bölümü Öğrencilerin Bilimsel Araştırma Kavramına İlişkin Metaforları: Anadolu Üniversitesi Örneği	306
Öğretmen Adaylarının Mobil Teknolojileri Kullanım Biçimleri ve Öğrenme Süreçlerine Engel Olma Durumları Hakkındaki Görüşleri	308
Bulut Teknolojisi Destekli Bir Web Tabanlı Çevrimiçi Ders Yönetim Sistemi	310
AB Tarafından Çevrimiçi Eğitimde Kaliteye Yönelik Geliştirilen E-xcellence Projesi	312
Zenginleştirilmiş Gerçeklik Öğelerinin Eğitim Teknolojisi Olarak Kullanılması: Bilgisayar Donanımları Örneği	314
Students’ and Teachers’ Reflections on Using Learning Objects in Social Studies Lesson	316
Excel’ de Makro Programlama ile Kimlik Kartı Oluşturulması ve Bir Uygulama	318
Web Sayfası Kullanılabilirliğinin Ölçülmesi: Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci Otomasyon Sistemi Örneği.....	320
Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar	322
Bilgisayar Tabanlı Bir Otomatik Değerlendirme ve Geribildirim Sistemi Modeli: ODES Örneği.....	324
Massive Open Online Courses (MOOCs) and the Potential for Teacher Preparation on a Planetary Scale.....	326
21. Yüzyıl Becerilerinin Ders Tasarımlarına Eklenmesi İçin K12 - Üniversite İşbirliği: Örnek Çalışma ve Değerlendirmeler.....	327
İlköğretim Okullarında Görev Yapan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi (Gaziantep ve Kilis İlleri Örnekleme)	329
Webquest ve Wiki Uygulamalarıyla Tasarlanmış Ders İçeriklerinin Moodle Üzerinden Gerçekleştirilmesi	332
Teknoloji Destekli Matematik Öğretimi ile İlgili Makalelerinin İncelenmesi	334

Branş Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Öz-yeterlikleri ve Bilgisayar Öğretmenliği Öz-yeterliklerinin Araştırılması	336
Use of Student Response Systems in Higher Education: A Review of Literature	338
İlköğretimde Eğitsel Matematik Oyunlarının Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşleri	340
Klasik Öğretim İle Çoklu Ortam Destekli Eğitim Yazılımının İngilizce Öğretiminde Öğrenci Erişimine Etkisi	342
Öğretim Elemanlarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	344
Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Eğitim-Öğretim Sürecine Entegrasyonuna Yönelik Çalışmaların İçerik Analizi	345
İnternet Tabanlı E-Öğrenme Sistemlerinde Web 3.0 Teknolojisinin Kullanımı	348
Arayüz Tasarımlarının Kullanılabilirlik Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Ziraat Bankası Online İşlemler Örneği.....	350
Facebook Sosyal Ağında Eğitsel Uygulama Geliştirme ve Öğrenciler Üzerinde Etkisi	352
Karma Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Öz- Düzenleme ve Öz-Yönetim Becerileri Üzerindeki Etkisi.....	354
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Blog Tasarımları Arasındaki İlişki: Anadolu Üniversitesi Örneği	356
Examining Classroom, Learning, and Assessment Benefits of Student Response Systems: Active Expression	358
Çoklu Ortam Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Derse Yönelik Öz-yeterliliklerine Etkisi.....	359
Eğitici Facebook Kullanımının Facebook Bağımlılığı ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi	361
Determination of Teachers’ and Students’ Usage Index of e-Content Developed for F@TIH Project and Published on EBA Based on Subject Areas.....	363
Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Doyumlarının İncelenmesi	365
Eğitimsel Arayüzlerde Göz İzleme Yöntemi ile Kullanılabilirlik Değerlendirme Örnekleri.....	367
Elektronik Dönüşüm Sürecinde Mobil Teknolojiler ve Eğitim (Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Teknolojileri Eğitim Amaçlı Kullanım Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma).....	368
6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi için Geliştirilen Etkileşimli Elektronik Kitabın Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi.....	370
Farklı Kavram Değişim Yaklaşımlarının Öğrencilerin Kavramsal Değişim Süreçlerine Etkisi: “Yüzme ve Batma”	372
Okul İdarecilerinin Okul Web Sitesi Yönetim Paneline Yönelik Kullanılabilirlik Değerlendirmesi.....	373
Bir Web Tabanlı Mobil Öğrenme Sisteminin Geliştirilme Süreci: Fırat Mobile (Fumoo)	375
E-Çalışma Yapağı	376
Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Tutumları: Erzurum Örneği	377
Perceptions of Pre-service Teachers towards Online Games and Use of Online Games with Educational Features in Education	378
Tablet Pc Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri.....	380
Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitiminde Kullanılan Beceri Öğretimi ve Davranış Takip Yazılımına Yönelik Kullanıcı Görüşleri	382
Üniversite Öğrencilerinin Sanal-Zorba Davranışlarda Bulunma ve Maruz Kalma Durumlarının İncelenmesi ..	385
Uyarlanabilir Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Uygulamalarının Öğretmen Başarısı ve Görüşlerine Etkisi	387
FATİH Projesi Kapsamında Kurulan LCD Panelli Etkileşimli Tahtaların Kullanılabilirlik Problemlerinin Tespiti.....	388

Kutupsal Koordinat Sisteminde Belirli İntegral Konusunda Mathematica Yazılımı Kullanılarak Çalışma Yapraklarının Geliştirilmesi	391
The Importance of Acceptance of Electronic Performance Support Systems in Their Success.....	393
A Review of FATİH Project: Critiques of Turkish Academicians in Educational Technology and Comparison with Similar Worldwide Known Projects	395
Web Destekli Öğretim Sisteminin Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerini Nasıl Etkilediğinin Veri Madenciliği Kullanılarak İncelenmesi	396
Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerine göre Fatih Projesine Yönelik Hizmetiçi Eğitim Gören Öğretmenlerinin Yeterliklerinin ve İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi: Erzurum İli Örneği.....	399
Uzak Eğitimde Video Konferans Aracı İle Yapılan Ders Hakkındaki Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi.....	403
Öğretmen Adaylarının Problemlı İnternet Kullanımlarının İncelenmesi	405
Fatih Projesi Eğitimcilerinin Proje Kapsamındaki Hizmet İçi Eğitim Programlarının Uygulanmasına Dair Görüşleri	407
Büyük Ölçekli Yazılım Geliştirme Projelerinin Kullanıcı Eğitimlerinde Farklı Eğitim Modellerinin Eğitim Memnuniyetine Etkisi	410
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Ders Kayıtlanma Süreçlerini Erteleme Davranışlarıyla Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	412
AKTS Etiketi Ödülü Almış Üniversitelerdeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinin Program Çıktılarının Analizi.....	414
Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesi ve Proje Kapsamında Dağıtılacak Tablet Bilgisayarlara İlişkin Görüşleri	416
Engage the Disengaged: Strategies for Addressing the Expectations of Today's Online Millennials.....	418
A New Method in Simulation Based Computer Networks Education	419
Evolution of Distance Education from Asynchronous Model to Adaptive Mobile Model	420
Online Kavram Haritası Programlarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi ve Karşılaştırılması.....	421
Ortaöğretim Öğrencilerinin E-Kitap Kullanımına Yönelik Görüşleri	422
Awareness of the Use of Facebook by Young Students.....	423
Exploring M-learning Readiness of Pre-Service Teachers.....	424
Bilişim Teknolojileri Konusunda Yapılmış Hizmet İçi Eğitimlerin Niteliğini Etkileyen Faktörler.....	426
Exploring the Pre-service Teachers' Knowledge of FATİH Project and Touch Screen Smart Devices: Addressing Future Directions for Teacher Preparation.....	427
Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Ortamlarında Bulut Teknolojilerini Kullanım Deneyimleri	429
İnternet Tabanlı İşbirlikli Kavram Haritası Programları ile Tek Kullanıcılı Kavram Haritası Programlarının İşletim Sistemi ve Uygulamaları Dersinde Kullanımının Öğrencilerin Dersine Karşı Tutumlarına ve Motivasyonlarına Etkisi	431
Sanal Ortamlarda Bireylerin Güvenirliğinin, İnternet Bağımlılık Durumlarına Göre İncelenmesi	433
FATİH Projesi ile Sınıflara Kazandırılan Etkileşimli Tahtaların Kullanılma Düzeyleri	435
Bilgisayar Cebiri Sistemlerinin Matematik Öğretmen Adaylarının Düzlemsel Kesit Alma Başarısına Etkisi.....	437
May Technology and Audio-Visual Aids Contribute to Democracy Education?: A Cross-Cultural Case Study	439
How Should Student-Teacher Interaction in Social Media Be?.....	441
Fatih Projesi E-İçerik: 9.-12.Sınıf Kazanım Bazlı Coğrafya Videolarına İlişkin Öğrenci Görüşleri	442
Bir 3 Boyutlu Sanal Öğrenme Ortamı Tasarımı: Karar Verme Süreçleri	444
Bologna Sürecinde Türkiye.....	447
Ders Etkinliklerinde Kısa Mesaj (Sms) Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri	450

Fonksiyonların Grafik Çiziminde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı	451
Mutlak Değer İçeren Eşitsizliklerin Çözümünün Dinamik Bir Ortamda İncelenmesi	454
Dinamik Bir Yazılım Öğretmen Adaylarının Etkileşimli Tahta ile İlgili Görüşlerini Nasıl Etkiler?	457
Comparison of Turkish and South Korean ICT use in Education	459
A Qualitative Study on Social Networking Websites in Education: Perspectives from Learners and Instructors	461
Mobil Yaşam: Akıllı Telefonlar ve Mobil Trendler	464
Öğrenci Yanıtlama Sistemleri Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması: 2007-2013 Arası Seçilmiş Makaleler	465
İlköğretim Öğrencilerinin 3B Sanal Ortamda Kış Sporlarını Öğrenmeye Yönelik Algıları	466
Problem Çözme Aktivitelerinde Problem ve Öğrenci İçin Akıllı Puanlama Sistemi	468
Çoktan Seçmeli Testlerin Dekoratif Resimlerle Desteklenmesinin Testin Puanına ve Tamamlanma Süresine Etkisi	469
Motivasyonel İfadelerle Zenginleştirilmiş Metinlerin Öğrencilerin Anlama ve Öz Yeterlilik Düzeylerine Etkisi	470
Uzaktan Eğitimde Öğrenme Stratejileri ve Akademik Başarı: Bir Karma Çalışma	471
İnsan Performans Teknolojisi Uygulamalarındaki Teknolojik Müdahaleler	472
Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejilerinin İncelenmesi	473
Experiences of Graduate Students: Using Cabri as a Visualization Tool in Math Education	475
Yetişkin Eğitime Yönelik Uzaktan Eğitim Alanındaki Eğitim Politikalarının İncelenmesi	477
Böte Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımlarına Yönelik Algıları: İnönü Üniversitesi Böte Bölümü Örneği	479
3 Boyutlu Sanal Dünyalarda Prosedür Öğretiminin Farklı Tasarlanan Ortamlara Göre İncelenmesi	480
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Denetim Odağı ile Akademik Başarıları ve Görüşleri Arasındaki İlişki: Anadolu Üniversitesi Örneği	483
Bulut Bilişim Üzerinde Proje Tabanlı Öğrenme: Office 365	485
İnternet İçin Bir Dakika	487
İlköğretim Okullarının Öğrenen Örgüt Olarak Değerlendirilmesi: Teknolojinin Katkısı ve Meslektaşlık	488
Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Etkinliklerinin Bilgi Grafik Analizi	490
3 Boyutlu Sanal Ortamda Kullanılabilir Ortam Tasarlamak: OpenSim Örneği	492
E-Kitaplarda Metin Yönetim İşlemleri: Geliştirme Deneyimi	494
Does the Use of Question Prompts in a Web-based Peer Evaluation System have an Effect on Pre-service Teachers' Self-Efficacy?	495
Fen Öğretmen Eğitiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi: Türkiye’de Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi	497
Türkiye’deki Üniversitelerin Web Sitelerindeki Engelli Öğrenci Birimleri Üzerine Bir Araştırma	498
Fatih Projesi ve Ders Yönetim Sistemleri “Moodle”	499
Mekansal Bilgi Sistemleri İçin Bulut Tabanlı, Performanslı, Erişilebilirliği Yüksek, Yeni Nesil Bir Sistem Tasarımı, Altyapısı ve Uygulaması	500
Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Hakkındaki Görüşleri	501
Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımının Kavram ve İşlem Öğretimine Etkisi	502
Eğitimde Fatih Projesi ve Engelli Bireyler	503
Teknoloji ve Etik	505
Türkçe Öğretmen Adaylarının Derslerde Video Blog Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi	506
Simülasyonların Eğitimde Kullanımına Yönelik Uygulamalı Çalışmaların İçerik Analizi	508

3 Boyutlu Sanal Eğitim Ortamlarının Akış Kuramına Göre İncelenmesi:	510
Second Life Çalışması	510
Matematik Eğitimi Alanındaki Öğretim Elemanlarının Açık Ders Malzemeleri Kullanımına Yönelik Görüşleri.....	512
Etkileşimli Tahta Kullanımının 7. Sınıf Matematik Dersindeki Başarıya ve Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Etkisi.....	514

BİLDİRİ
ÖZETLERİ

ABSTRACTS

Tablet Bilgisayarlar için Epub Formatında Ders İçeriği Hazırlama

Feyzi KAYSI

İstanbul Üniversitesi

ÖZET

Bilgisayar ve bilgisayar ürünlerinin veya internet kullanımının her geçen gün daha da artması ve kişilerin zamanlarının belli kısımlarını veya çoğunu bilgisayar başında geçirmeleriyle beraber bilgisayarlar, kullanıcıların hayatlarının kopmaz bir parçası haline gelmiştir. Yapılan bazı araştırmalara göre dünyada kişisel bilgisayarlardan hariç olarak, tablet bilgisayar kullanımının yüz milyonları aşması ve elde edilen araştırma verilerine göre gelecek yıllarda da bu hızın devam etmesi neticesinde, tablet bilgisayarların hemen hemen her alanda kullanıldığından bahsedilebilir. Dünyada eğitim alanlarında da kullanılmaya başlanan tablet bilgisayarlar için; Ülkemizde FATİH projesi çerçevesinde, bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki öğretmen ve her öğrenciye tablet bilgisayar verilmesi planlanmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak tüm ders içeriklerinin hızlı bir şekilde dijital ortamlara taşınması ve kullanılan tablet bilgisayarın destekleyebileceği formatta ders içeriklerine dönüştürülmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin şahsi olarak hazırlamış oldukları ve kullandıkları bazı ders içeriklerini veya ödevlerin tablet bilgisayarların destekleyebileceği formatlara çevrilmesi ihtiyacı başka problemi ortaya çıkarmıştır. Ders içeriklerinin başarılı bir şekilde dijital ortama aktarılması sayesinde; ders içerikleri, istenildiği zaman düzenlenebilecek ve görsel-işitsel öğelerle zenginleştirilerek öğrenmedeki niteliğin artırılması sağlanabilecektir. Dijital ders içeriklerinin dönüşümü esnasında; dağıtılacak tablet bilgisayarların işletim sistemlerinin Android tabanlı olmasından dolayı dünyaca kabul gören ve tüm tablet bilgisayarlarda kullanılabilen EPUB formatını akla getirmektedir. ePub formatındaki ders içeriklerinin oluşturulması farklı işletim sistemli tablet bilgisayarlar için de kolaylıklar sağlayacaktır. ePub'ın güncel olarak kullanılan 2,0 ve 3,0 olmak üzere 2 adet sürümü mevcuttur. ePub 3,0'ın önceki sürümüne göre üstünlükleri arasında; HTML5, CSS3, Çoklu CSS, SVG, Metadata, MathML, Scripting, ses ve video desteği sunması, ePub 3,0'ı daha cazip hale getirmektedir. Ders içeriklerinin hızlı bir şekilde ePub formatına dönüştürülmesinde kullanılabilecek yazılımlar arasında; Sigil, Calibre ve Adobe InDesign gibi bazı araçlar sayılabilir. Kullanılacak araçlar sayesinde, hazır taslak formatlar üretilip veya kullanılarak hızlı içerikler sağlanabilir. Ayrıca üst biliş düşünme becerilerinin günümüz eğitim hedefleri arasında olması ve yapılan bazı araştırmalarda bilgisayar kullanma becerisi yüksek olan kişilerin Üst biliş düşünme becerilerinin daha gelişmiş olduğu düşünüldüğünde, kullanıcı-tablet bilgisayar etkileşiminin en üst düzeyde sağlanması, eğitimin niteliğini arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: *Fatih Projesi, Epub, Ders içeriği, Tablet bilgisayar*

Dijital Dünyada Yeni Yönelişler, Yeni İhtiyaçlar

Feyzi KAYSI

İstanbul Üniversitesi

ÖZET

İnternet kullanım oranının ve internete bağlı cihaz kullanımının hızlı bir şekilde artması sonucunda, internetin etkin bir şekilde kullanılmasına yönelik farklı beklentiler ve ihtiyaçlar eğitim alanında da ortaya çıkmıştır. Eğitimde sıkça karşımıza çıkan grup ve proje çalışmalarında; zaman, mekan, bilgi, belgelerin güvenli bir şekilde saklanma ve bozulmaması ihtiyacı sınırlılığı yüzünden gruptaki kişiler çeşitli problemlerle karşı karşıya gelebilmektedir. Grup üyelerinin veya proje çalışanlarının fiziksel olarak bir araya gelememesi ve aynı anda tek doküman üzerinde çalışmak zorunda kalabilmeleri, diğer üyelerin çalışmaya etkin olarak katılmasını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durum, dijital ürünlere erişimde farklı bir altyapının oluşturulmasını günümüz ihtiyaçları içerisine sokmuştur. Kullandığımız dijital bilgilerimizin her geçen gün artıyor olması sonucu bunları güvenli, bozulmadan ve istediğimiz zaman diliminde erişerek düzenleme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bulut bilişim alt yapısı kısaca, internet tabanlı ve bilgilerimizin güvenli bir şekilde saklanması ve yedekleme imkanları sayesinde bozulmasını engelleyebilen bir hizmet olarak karşımıza çıkmaktadır. Bulut bilişim alt yapı hizmetini kullanan ve ücretsiz olarak elde edilebilecek bazı uygulamaların kullanılması sayesinde, büyük dosyaların saklanması ve erişimi daha kolay hale gelecektir. Bulut bilişim alt yapı hizmetinin kullanılmanın avantajları arasında; harici disk kullanmaya gerek kalmadan tüm dokümanlara erişme ve düzenleme yapabilme, kullanılan dokümanın bozulmasını veya kaybolmasını engellemek, aynı doküman üzerinde farklı kişilerin de düzenleme yapabilmesine olanak tanımak gibi bazı avantajlar sayılabilir. Dezavantajları arasında ise, internete karşı artan bir bağımlılık, dizinleme hatası sonucu dokümanlara erişimde sıkıntı ve yanlış bir sürüm üzerinde düzenleme yapmak gibi maddelerden bahsedilebilir. Sonuç olarak bulut bilişim alt yapısı, masaüstü uygulamalar dahil olmak üzere pek çok farklı uygulamaların kullanılmasını sağlayabilen bir hizmettir. Bulut bilişim kullanımının, eğitimde çeşitli projelerin yürütülmesi veya grupla çalışmanın gerekli olduğu zamanlarda kullanılması, bazı sınırlılıkları ortadan kaldırabilir ve eğitimin niteliğini arttırabilir. Bulut bilişim uygulamaların kendilerine göre her ne kadar da farklı avantajları olsa da, proje veya grup çalışmalarının bulut bilişim alt yapısını destekleyen uygulamalarda barındırılması, aynı anda farklı mekanlardan ve zamanlarda erişimi sayesinde, kullanıcılar için internette geçirilen zamanı da daha etkin bir şekilde kullanmaya yarayabilir. Son olarak, Proje yöneticisinin veya grup başkanının, diğer kullanıcılardan hariç bir şekilde; kontrol, düzenleme ve ekleme yapmasına olanak tanıyan uygulamalar sayesinde, sosyal medyanın veya internet kullanımının çok hızlı bir şekilde arttığı günümüzde, bireylerin internet başında geçirdikleri zamanını daha nitelikli kılabilir.

Anahtar Kelimeler: Bulut bilişim, Yeni ihtiyaçlar, Veri güvenliği

Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyalinin Türk Halk Müziği Fonetik Notasyon Sistemi (THMFNS)’nde Kullanımı

Gonca DEMİR

İstanbul Teknik Üniversitesi

ÖZET

Türkiye’de konuşma eğitimi alanında uzman yetiştiren akademik birimlerin sayısının oldukça sınırlı olduğu, uluslararası literatür incelendiğinde konuşma eğitimi alanındaki çalışmaların uzmanlaşmış kadrolarla yürütüldüğü, yaygın bir şekilde bilgisayar destekli eğitim uygulamalarından yararlanıldığı, ulusal literatür incelendiğinde ise Türkçe için geliştirilmiş bilgisayar destekli bir artikülasyon materyalinin bulunmadığı, teknolojiyle birlikte yaşanan değişimlerin eğitim anlayışındaki değişimleri de beraberinde getirdiği ve geleneksel eğitim anlayışının yerini teknoloji desteğiyle yapılan eğitim anlayışına bıraktığı bilinmektedir. Konuşma eğitiminde bilgisayar destekli sistemlerin kullanımının; dil ve konuşma problemlerinin iyileştirilmesi-düzeltilmesine yönelik geleneksel terapi uygulamalarının destekleyicisi olarak kabul gördüğü, uygulayıcının üzerine düşen görevi azalttığı ve terapi uygulamalarının elde edilebilirliğini arttırdığı, görsel-işitsel veriler sunma, kullanıcıdan aldığı verileri kullanarak değerlendirmeler yapma ve net geribildirimler oluşturma imkanı sunduğu vurgulanmıştır. Türkiye’de konuşma eğitiminde bilgisayar destekli eğitim (BDE) prosedürlerinin kullanılması alanında yürütülen çalışmalar incelendiğinde; yürütülen faaliyetlerin uluslararası standartlara uygunluk göstermediği, konuşma eğitimi alanında kullanıma sunulmuş söz konusu sistemleri temel alan, özellikle artikülasyonun nasıl düzenlenmesi gerektiği ile ilgili net görsel-işitsel bilgiler sunan herhangi bir çalışma bulunmadığı, bilgisayar destekli sistemlerin geleneksel eğitim uygulamalarında var olmayan birçok üstünlüğü bünyesinde barındırdığı, son yıllarda teknolojiyle paralel web tabanlı eğitim uygulamalarının ve mobil öğrenmenin yaygınlaşması aracılığıyla Türkçe için yürütülen konuşma eğitimi faaliyetlerinin uluslararası standartları yakalayabileceği bilimin tespitleri arasında yer almaktadır (Aydın, 2008: v, 4-7) & (Karal, 2009: 55-74) & (Şimşek, 2008: 1). Müzik türleri içerisindeki ayrıcalıklı yerini kaynağını yöresel ağız farklılıklarında bulan kişiliğinden alan, yarınları ağız farklılıklarından doğan tavrını korumasına ve farklılaşmaya karşı direnebilmesine bağlı olan Türk halk müziği verimlerinde varlığını sürdüren yöresel ağız özelliklerinin dilbilimsel yasalara bağlı olarak ses-şekil bilgisi ve söz varlığı ölçütleri ekseninde TDK Çeviriyazı İşaretleri’nin yanı sıra Anadolu ağız araştırmalarında çeviriyazı sistemleri: standart yazım (standart alfabe ile transkripsiyon) yöntemi aracılığıyla da yazıya/notasyona aktarılabilirdiği dilbilimin tespitleri arasında yer almaktadır (Demir, 2012: 1-8) & (Demir, 2010: 93-106). Dilbilimsel gelişmelere paralel bir uygulama başlatan müzikologlarca yerel müziklerin yazıya geçirilmesinde birbirinden farklı yazım teknikleri kullanıldığı, halk müziği notalama tekniklerinden biri olan çeviriyazım tekniğinin ise yerel müzikleri yazıya geçirme sürecinde pek çok imkân tanıdığı ve standart alfabe içerisinde bulunan 29 Latin harfin Türk halk müziği verimlerinin kuramsal/icrasal altyapısında varlığını

sürdüğü de müzikolojinin tespitleri arasında yer almaktadır (Duygulu, 2006: 210). “7. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu” kapsamında sunulacak bildiri aracılığıyla; dilbilimsel ve müzikolojik yasalara bağlı olarak; Anadolu ağız araştırmalarında çeviriyazı sistemleri: standart yazım (standart alfabe ile transkripsiyon) yöntemi ekseninde; Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyali’nin Türk Halk Fonetik Notasyon Sistemi (THMFNS)’nde kullanılabilirliği üzerinde ayrıntılarıyla durulacaktır.

KTU FBE Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak; KTÜ 2006.116.004.1 kodlu “Dil Öğrenme Ortamlarının Bilgisayar Destekli Modellemeler ve Ortamlar Kullanılarak Geliştirilmesi ve Zenginleştirilmesi” adlı bilimsel araştırma projesi kapsamında Doç. Dr. Hasan Karal’ın danışmalığında yürütülen, “Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim Materyalinin Değerlendirilmesi” başlığı adı altında Yasemin Aydın tarafınca Türkçenin doğru ve akıcı konuşulmasını destekleme, artikülasyon eğitimi kapsamında kullanılabilecek bilgisayar destekli bir öğretim materyali geliştirme, geliştirilen materyalin kullanılabilirliğini irdeleme ve bilgisayar destekli materyalin farklı artikülasyon problemlerine sahip bireylerin artikülasyon problemlerini çözmedeki etkililiğini ortaya koyma amacıyla hazırlanan araştırma kapsamında; Türk dili alfabesinde bulunan 29 sesi ve rakamları temsil eden kafa modeli üzerine odaklı bir materyal kullanılarak 2-boyutlu ortamda geliştirilmiş olan materyalde konuşma sırasında kontrol edilebilen dil, dudak, çene hareketleri vurgulanmıştır. Her bir ses ve rakamın artiküle edilmesi sırasında dil, diş ve çenenin yan profilleri, dudak ve dişlerin ön profilleri canlandırılmıştır. Türkçenin doğru ve akıcı konuşulmasını desteklemek amacıyla daha iyi bir eğitim modeli sunma noktasından hareket edilerek artikülasyon eğitimi için Macromedia Flash MX yazılımı kullanılarak geliştirilmiş olan bir materyaldir (Aydın, 2008: 17-24). Materyal artikülasyon problemlerine sahip 6 öğrenci üzerinde 36 haftalık bir süreçte yürütülen özel durum çalışmalarıyla test edilmiş, artikülasyon problemlerinin düzeltilmesine yönelik geliştirilen bilgisayar destekli materyalin etkisini derinlemesine gözleyebilmek için öğrenciler haftalık seanslarda takip edilmiş, tüm deneyimler kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin sahip oldukları artikülasyon problemlerinin iyileştirilmesi, düzeltilmesi veya ortadan kaldırılması amacıyla tasarlanan ve kullanılması öngörülen, ses animasyonlarının üretimiyle görsel-işitsel olarak sunulan bilgiler ile desteklenen, Türk dilinin kendine özgü özelliklerini ve tınısını öğrencilere kazandırmak amacıyla geliştirilen “Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyali” aracılığıyla; ses ve rakamlar söylenirken dilin ağız içerisindeki değme noktaları gözlenebilmekte ve soyut kabul edilebilecek artikülasyon süreçleri somutlaştırılabilmektedir. Gözlem ve mülakat çalışmalarından elde edilen veriler ekseninde; değerlendirmeciler algıları doğrultusunda kalitedeki değişimi oranlamış, sonuçlar değerlendirmecilerin bulunduğu akademik birimler temel alınarak ayrı ayrı analiz edilmiş, grafiksel dökümler çıkarılmış, uluslararası literatürde yaygın bir şekilde kullanılan bilgisayar destekli konuşma eğitim materyallerinin Türk dili örneği sınanmış ve konuşma eğitmeni, akademisyen ve tüm öğrencilerin dönütleri üçgenleme (triangulation) yöntemiyle karşılaştırılarak yorumlanmış ve yüksek oranda başarı elde edilmiştir (Aydın, 2008: v, 24, 33, 45-50) & (Karal, 2009: 55-74).

Uluslararası literatürdeki gelişmelere paralel bir uygulama başlatmak amacıyla oluşturulan, ulusal standartlarca varlığı-kullanılabilirliği çeşitli kullanım alanları üzerinde tesçillenmiş olan Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyali; uygulayıcının üzerine düşen görevi hafifletme, terapi uygulamalarının elde edilebilirliği artırma, görsel-işitsel veriler sunma, kullanıcıdan aldığı verileri kullanarak değerlendirmeler yapma, net geribildirimler oluşturma, bireysel öğrenmeye olanak verme, soyut kabul edilebilecek süreçleri somutlaştırabilme, terapi hizmetlerinin elde edilebilirliğini artırma, geleneksel eğitim uygulamalarında var olmayan birçok üstünlüğü üzerinde toplama; Türkçe için yürütülen artikülasyon eğitimi faaliyetlerinin uluslararası normları yakalaması bakımından daha hızlı ve daha kesin bir çözüm yolu olacağını düşündürmesi dolayısıyla dikkatleri üstüne çekme, özellikle artikülasyon eğitimi kapsamında artikülasyonun nasıl düzenlenmesi gerektiği ile ilgili net bilgiler sunma, ağzın içinde bulunan ve normal bir konuşmacıda görülemeyen iç parçaların görülebilmesine olanak verme; Türkçenin doğru ve akıcı konuşulmasını destekleme amacıyla daha iyi bir eğitim modeli sunma, konuşma sırasında (kafa modeli: her bir ses ve rakamın artiküle edilmesi) kontrol edilebilen dil, dudak, çene hareketlerini ve yan profillerini gözlemleyebilme; ses animasyonlarının üretimi ve görsel-işitsel olarak sunulan bilgiler ile öğrencilerin yöresel söyleyiş-ağız özelliklerinden veya farklı alışkanlıklarından kaynaklanan artikülasyon problemlerini iyileştirme, Türk dilinin tınısını öğrencilere kazandırma, anlaşılır, inandırıcı, etkileyici konuşabilen bireyler yetiştirme için temel oluşturma; öğrencilerin öğrenme becerilerini arttırılabilme, yürütülen eğitim ve öğretim aktiviteleriyle öğrencilere daha nitelikli becerileri kazandırabilme, öğrenci, öğretmen ve öğrenme ortamlarından kaynaklanan problemlerin etkisini azaltabilme, eğitimdeki kalitenin daha da artmasını ve öğrencilere kazandırılması hedeflenen öğrenme becerilerinin daha kolay ve hızlı oluşmasını sağlayabilme vb. gibi özellikleri dolayısıyla Türk Halk Müziği Fonetik Notasyon Sistemi (THMFNS)’nin eğitsel-öğretisel uygulamalara aktarım süreçlerinde kullanılması öngörülen materyallerden biridir.

Anahtar Kelimeler: Artikülasyon Eğitime Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Materyali, Ağız Araştırmalarında Standart Yazım/Transkripsiyon, Türk Halk Müziği Fonetik Notasyon Sistemi (THMFNS)

An Innovative Approach: Web-based Grammar Instruction in EFL Students' Academic Achievement

M. Naci KAYAOĞLU, Şakire ERBAY, Raşide DAĞ AKBAŞ

Karadeniz Technical Technical University

ABSTRACT

Recent technological advances have raised the issue of how to integrate the technology into language classrooms. Especially, the use of computers, either offline or online use, has contributed to the teaching of language skills. With their emphasis on student-centered learning, the applications of the computer have enhanced not only the input but also the output in language teaching and learning.

This experimental study aims to find out whether EFL students having supplementary web-based grammar instruction show better/less academic achievement as compared to those who get only traditional whole-class instruction.

Web-based grammar instruction was provided via an online grammar lab which serves as a blend of the course book, online, and mobile sources. With their one-time access code, students register in the system, and have a password and user name to sign in the system. With its various tests such as diagnostic, progress, catch-up and exist tests; grammar videos pronunciation exercises, listen-and-check parts, and practice exercises aiming at practicing topics in writing, the system prepares students for internationally recognized exams within the framework of Common European Framework. The system allows teachers to select whichever assignment they want to assign, select the target student, and set the due dates. With its countdown, the timer helps students to manage their time. In addition, the message function enables a two-way communication between the teacher and students. The system provides the users with immediate feedback, automatic grading, and detailed report of students' performance.

For the current study which has been conducted at the Department of English Language and Literature at a major university in northeastern Turkey in the academic year 2012-2013, English-majoring students with access to this online grammar lab were selected as the experimental group (n=75), and the students who take grammar instruction in traditional whole-class environment as control group (n=64). Four achievement exams throughout the year and a holistic exam, prepared by the experts in the field, at the end of the year will serve as the quantitative data gathering instrument of this one-year experimental study. To gain more insights into the use of web-based grammar instruction, a semi-structured interview will be held with ten randomly selected students.

Keywords: *Web-based instruction, Grammar, Language learning, Achievement*

Anatomi Sınav Simülatörü

Nihat Burak ZİHNİ, Kemal TURHAN, Mehmet Ali ÇAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Görsel bir bilim dalı olan anatomi, tıp fakültelerinde temel bilimler başlığı altındaki eğitim öğretim programları içerisinde önemli bir yere sahiptir. Öğretme-öğrenme sürecinde görsel yöntemlerin işitsel ve diğer yöntemlere oranla etkinliği, anatomi öğreniminde uygulamaların önemini ortaya koymaktadır. Uygulama salonlarında yeterli sayıda kadavra ve diğer materyal kullanılarak ve az sayıda tutulan öğrenci sayısı ile gerçekleştirilen anatomi öğretiminin daha verimli olacağı kuşkusuzdur.

Avrupa’da kadavra başına 10 tıp öğrencisi düşerken, Türkiye’de bu oranı yakalayabilen fakültelerin sayısı birkaç taneyi geçmemektedir. 2002 yılı verilerine göre, bazı fakültelerde kadavra başına düşen öğrenci sayısı 90’ı geçmektedir. Sayıları her geçen gün artan tıp fakültelerinde okuyan yaklaşık 5 bin öğrenciye yetecek sayıda kadavra bulunamamaktadır.

Benzetim olarak da isimlendirilen simülasyon, gerçekte var olan görevlerin, ilişkilerin, fenomenlerin, ekipmanların, davranışların ya da bazı bilişsel aktivitelerin taklit edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Her tip simülasyonda “fidelity” olarak bilinen “gerçek yaşama olan uygunluk” diğer bir deyişle “aslına uygunluk” özelliği bulunmak zorundadır. Bu özellik deneyimlerin gerçekliğini yansıtmaktadır.

Bu çalışmada anatomi eğitimi verilen tıp fakültelerinde kullanılan sınav değerlendirme metotlarından biri olan sözlü sınavını simüle eden bir bilgisayar destekli eğitim materyalinden bahsedilecektir. Çalışma KTÜ Anatomi AD öğretim üyelerinin desteği ve bilgisi dahilinde gerçekleştirilmiştir.

Bilgisayar destekli animasyon yazılımlarının gelişmesi ile birlikte bu tür yazılımlar ile yapılan eğitim materyallerinin sayısı giderek artmaktadır. Bu çalışmada kullanılan yazılım ile amaçlanan eldeki anatomi dersine ait görsellerde öğrenciler tarafından bilinmesi gereken noktaların kodlanması, bu verilerin bilgisayar ortamına aktarılması ve gerekli kodlamaların yapılarak öğrencilere ilgili resim üzerinde yer alan noktaları karışık bir sıra ile soran bir simülasyon ortamının yaratılmasaydı.

Adobe Flash CS3 yazılımı kullanılarak internetten ücretsiz olarak elde edilen anatomi resimleri üzerinde bilinmesi gereken noktalar KTÜ Anatomi AD Öğretim Üyesi Mehmet Ali Çan tarafından tespit edildi. Bu noktalara etkileşim vermek için resim üzerinde karesel alanlar oluşturuldu ve bu noktaların sırası ve karşılık geldiği anatomi teriminin adı bir veritabanına kayıt edildi. Sınav ortamını oluşturmak için rastgele soru sorma kodları yazıldı ve öğrencilerin cevap verebilmesi için anatomi terimlerinin yer aldığı bir “listbox” ekrana yerleştirildi.

Bilgisayar destekli eğitim materyallerinde bulunması gereken önemli bir özellikte kullanıcıya dönüt verme işlemidir. Benzetimi yapılmaya çalışılan anatomi sınavında bu işlem genelde öğrencilerin sınav sonrasında birbirlerine sordukları sorular ile olmaktadır. Ancak sınav

heyecanı ve yanlış bilgiler nedeniyle öğrenciler arasında yapınla bu işleme tam olarak düzgün bir dönüt alma işlemi olarak kabul edilmemektedir. Bu nedenle bu çalışmada dikkat edilen bir noktada öğrencilerin sınav sonunda eksiklerini gidermek ve olası yanlış öğrenmelerini düzeltmektir.

Bu amaçla tüm soruları cevaplandıran öğrencinin karşısına bir “Sonuç Gör” düğmesi konulmuştur. Bu düğmeye basan öğrencinin karşısına kendi cevapları ile doğru cevapların yer aldığı bir liste çıkmaktadır. Bu listede kırmızı renk ile renklendirilen satırlar öğrencinin yanlış cevaplarına karşılık gelmektedir. Öğrenci burada o satırın üzerine tıkladığı anda resmin üzerinde kendi cevabına karşılık gelen nokta veya noktalar ile doğru cevaba karşılık gelen nokta veya noktalar gözükecektir. Böylece öğrenci doğru cevabın yerini görüp bilgisini düzeltmekte ayrıca kendi cevabının yerini de görerek neden yanlış yaptığını anlayabilecektir.

Bu çalışma anatomi eğitiminde kullanılması planlanan ve faydalı olması düşünülen bir çalışmadır. Bire bir sınav ortamını simule etme olanağı olmasa da özellikle maketler üzerinden yapılan sınav yöntemine olabildiğince benzetilmeye çalışılmıştır.

İlerki çalışmalarda hedeflenen üç boyutlu görseller ile daha gerçekçi ortamların oluşturulmasıdır. Böylece öğrencilerin bir kadavra da görmüş olduğu detayları bilgisayar üzerinden de görebilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tıp Eğitimi, Simulasyona Dayalı Sınav, Anatomi

Weblogla Bütünleştirilmiş Yazma Öğretiminin Yazma Performansına Etkisi

H.Gülhan ORHAN^a, Seval FER^b, Feza ORHAN^c

^aMilli Eğitim Bakanlığı

^bTrakya Üniversitesi

^cYıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Duygu ve düşünceleri etkili biçimde yazabilmek, kendini ifade edebilmede ve verimli iletişim kurmada oldukça önemlidir. Bireyler yazılarıyla çevrelerini etkilerken, toplum ve medeniyetler de aynı yolla birbirlerinin gelişimini sağlar. Bu denli köklü bir öneme sahip olan yazma becerisinin gelişimi için bireyler okullarda yıllarca yazma öğretimi görürler. Buna rağmen yazmadaki sorunların alanyazındaki pek çok uzmanın belirttiği gibi yükseköğretimde dahi yaşanmaya devam etmesi, ülkemizde yazma becerisinin yeterince geliştirilemediğine işaret eder. Bu bağlamda öğrenme yöntemlerinin blog ortamı ve yüzyüze ortamlarla bütünleştirilebileceği karma bir öğretim tasarımıyla yararlanılabilir. Belirtilen fikir ışığında, bu çalışmada karma öğretim tasarımıyla dayalı bireysel weblogla bütünleştirilmiş yazma öğretiminin yazma performansına etkisi incelenmiştir.

Araştırmada bağımsız değişken olan karma öğretim tasarımıyla dayalı bireysel weblogla bütünleştirilmiş yazma öğretiminin, bağımlı değişken olan yazma performansına etkisi incelenmiştir. Bu nedenle araştırmada deneysel desenlerden ‘öntest sontest kontrol gruplu desen’ uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu deney grubunda 9, kontrol grubunda ise 9 olmak üzere toplam 18 ilköğretim 5. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Uygulama, deney grubunda karma öğretim tasarımıyla dayalı bireysel weblogla bütünleştirilmiş yazma öğretimiyle, kontrol grubunda ise yüzyüze yazma öğretimiyle sürdürülmüştür. Öntest ve sontest olarak yazma performansı sınavı uygulanmıştır. Sınav kağıtları, yazma performansı değerlendirme ölçeği kullanılarak puanlanmıştır. 5. sınıf öğretmeni üç değerlendirmeci tarafından verilen ölçek puanları arasındaki değerlendirmeci uyumu Pearson Korelasyon Analizi ile incelenmiştir. Genel yazma performansı puanları incelendiğinde en yüksek korelasyonun 2 ve 3 nolu değerlendirmeciler ($r=.98$; $p<.05$), en düşük korelasyonun ise 1 ve 2 nolu değerlendirmeciler arasında ($r=.94$; $p<.05$) olduğu görülmekle birlikte, yüksek düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı korelasyonun olması, değerlendirmeciler arası uyumun tutarlı ve değerlendirmenin güvenilir olduğunu düşündürmüştür. Sınav kâğıtlarından elde edilen veriler Mann Whitney U testiyle analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgularda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yazma performansları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Öğrencilerin yazma performanslarının alt becerilerine yönelik bulgular incelendiğinde fikirler = içerik, cümle akıcılığı, düzenleme ve yazma kuralları boyutlarına ait sontest puanlarında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Ulaşılan sonuçlar, farklı araştırmacılar tarafından uygulanan çalışma sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgularla ulaşılan sonuçlara göre karma öğretim tasarımına dayalı bireysel weblogla bütünleştirilmiş öğrenme ortamında yazma öğretimi fikirler = içerik, cümle akıcılığı, düzenleme ve yazma kuralları görevlerinde ve genel olarak yazma performansında, yüzyüze öğrenme ortamındaki yazma öğretimine kıyasla daha anlamlı düzeyde gelişme sağlamıştır.

Fikirler=içerik görevine ilişkin sonucun ilk nedeni, blog ortamının arşivde kaydedilen hikayeleri defalarca okuma imkanı bulan deney grubu öğrencilerine kontrol grubu öğrencilerine kıyasla, olumlu eleştiriler alan hikayeleri daha nitelikli inceleme imkanı sunması olabilir. Ayrıca öğrencilerin kendilerine ait özgürce tasarımını yapabildikleri bir blog sayfası olması, onları hikayelerinde daha özgün fikirlere yer vermeleri ve içerik yazımına daha çok özen göstermeleri için motive etmiş olabilir. Fikirler=içerik görevine ilişkin sonucun nedenlerinden ikincisi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin güzel yazma kaygısı, bilgi kullanma gibi nedenlerle düşünce hızlarının yavaşlaması olabilir. Bu bağlamda blog ortamının sunduğu hızlı yazma imkanı, deney grubu öğrencilerinin fikirlerinin bütünlüğünü sağlamış olabilir.

Cümle akıcılığı görevine ilişkin sonucun nedeni blog ortamının geribildirim özelliğinin, yüzyüze ortam ve ders süresiyle sınırlı olmayan anlık iletişim ve etkileşim imkanı sunması olabilir. Bu okul ortamını eve taşıyan devamlı etkileşim sayesinde deney grubu öğrencileri, arkadaşlarının ve öğretmenin anlamlı-kurallı cümleler, sebep-sonuç ilişkileri kurma, betimlemeler yapma, farklı düşünmeye yönlendiren ifadeler, anlama uygun kelimelere ve söz varlığına yer vermeye ilişkin yaptıkları yorumları dikkate almış olabilirler.

Düzenleme görevine ilişkin sonucun ilk nedeni blog ortamının sürekli takipte olan bir okuyucu kitlesi sunması olabilir. Bu durum deney grubu öğrencilerinin hikayelerinin düzenini tutarlı ve anlaşılır kılma çabalarını artırmış olabilir. Düzenleme görevine ilişkin sonucun ikinci nedeni, deney grubu öğrencilerinin blog ortamında hikaye türüne uygun ve anlaşılır yazmaya ilişkin sürekli geribildirimde bulunmaları olabilir.

Yazma kuralları görevine ilişkin sonucun ilk nedeni blog ortamının gerek yazma aşamasında gerekse geribildirimlerle yazım ve noktalama hatalarını daha kolay fark edip düzeltme olanağı sunması olabilir. Yazma kurallarına ilişkin sonucun ikinci nedeni olarak deney grubu öğrencilerinin blog ortamında arşivlenen hikayelerini tekrar tekrar gözden geçirme imkanı bulma olasılığı düşünülebilir. Bu durum onları hatalarını azaltmaya motive etmiş olabilir.

Yukarıda belirtilen nedenler araştırmadan elde edilen bulgularla ulaşılan son sonuç olan karma öğretim tasarımına dayalı bireysel weblogla bütünleştirilmiş öğrenme ortamında yazma öğretiminin, yüzyüze öğrenme ortamında yazma öğretimine kıyasla genel olarak yazma performansının geliştirilmesinde etkili olmasını açıklamaktadır. Bu sonuçlar, farklı araştırmacılar tarafından uygulanan çalışma sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmanın deneysel bir çalışma olması nedeniyle genellenemeyeceği düşünülerek yaşam boyu öneme sahip yazma performansını artırmak üzere ilköğretim 1.kademe düzeyinde benzer çalışmaların etkisinin incelenmeye devam edilmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede, bu çalışmada karşılaşılan kısıtlılıklardan yola çıkılarak yeni araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karma öğretim tasarımı, Bireysel öğrenme, Weblog, yazma öğretimi, Yazma performansı

Dinamik ve Statik Olarak Tasarlanmış Eğitim Materyalleri Arasındaki Farkın İncelenmesi

Barış EMLEK

Selçuk Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı, Flash animasyon programıyla hazırlanmış dinamik modellemeli eğitim materyali ile daha statik fakat daha sık kullanıma sahip Powerpoint’le hazırlanmış ders materyallerinin öğrenci başarısındaki etkinliğini karşılaştırmaktır. Hazırlanan her iki eğitim materyalinde amaç; görseelliği artırma, daha çok duyuya hitap etme ve dolayısıyla akılda kalıcılığı artırma olarak belirlenmiştir. Eğitim yazılımlarından beklenen etkiyi görebilmek için, ihtiyaca uygun tasarım programlarının kullanılmasında daha çok fayda sağlanacağı görüşü belirlenmiştir. Animasyon, gerçek yaşıntının veya hayalin efektlerle hareketli şekilde canlandırılması olarak ifade edilebilir. Animasyon, öğretim sürecinde öğrencilerin dikkatini çekmeye ve muhafaza etmeye yardımcı olmaktadır. Bu teknolojik materyal, öğrencinin öğrenme sürecindeki bilgilerinin gelişimine göre tasarlanmak zorundadır. Yapılan deneysel bulgulara göstermektedir ki animasyonlar öğrencilerde etkili öğrenmeyi büyük oranda sağlamaktadır. Animasyon tekniğine dayalı öğretim materyalleri dinamik görünümü sayesinde ve soyut olayları canlandırabilmesinden dolayı öğrenme üzerine çok olumlu etki oluşturmaktadır (Pekdağ, 2005). Öğretim yöntemlerinde sık sık başvurulanan bir ortam olan multimedyanın önemi çok büyüktür. Göze ve kulağa etkin bir şekilde hitap edebilecek eğitim yazılımları oluşturarak ders etkinliğini ve öğrenci güdülenmesini sağlayarak akılda kalıcılığı artırmak mümkün olabilmektedir. Sadece resimlerlerin, metinlerin veya seslerin sırayla slayt halde sunulması fayda sağlayabilir. Fakat alınan verilere göre animasyonla daha etkili öğrenme olduğu görülmektedir. Akdağ ve Tok’un (2008) belirttiğine göre Alan’ın yaptığı araştırmalarda; Japonya’da multimedya ile desteklenmiş sınıflarda öğrenci başarıları kayda değer arttığı görülmüş, İsrail’de ise matematik derslerindeki %42lik başarı oranı, bilgisayar destekli özel yazılımlar sayesinde %99lara çıktığı tespit edilmiştir. Tüm bu veriler doğrultusunda yapılan çalışmada, daha canlı dinamik modeller ile biraz daha az hareket kabiliyetine sahip statik olarak düşünülen, yazılı ve görsel objelerin sadece sahne giriş-çıkış ve vurgusunu yapabildiğimiz Powerpoint sunusu arasında anlamlı fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Araştırmanın örneklemini 2011-2012 yılı birinci döneminde Selçuk Üniversitesi Çumra Meslek Yüksek Okulu birinci sınıfında, aynı bölümde okuyan 70 öğrenci oluşturmaktadır. Bütün öğrenciler öğrenci numarasına göre tek-çift olarak 35’şer kişilik iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup kontrol grubu, ikinci grup deney grubu olarak seçilmiştir. Konu olarak dinamik ve statik modellemeye uygun olacağını düşündüğümüz matematik dersinde trigonometri konusu seçilmiştir.

Çalışmanın başlangıcında her iki gruba da 20 soruluk ön test uygulanmıştır. Daha sonra birinci grup için Flash MX(8.0) ve ikinci grup için Ms-Powerpoint 2003 kullanılarak aynı içerikli ders materyalleri tasarlanmıştır. Birinci gruba animasyon destekli ders materyali, ikinci gruba Powerpoint sunum destekli ders materyali kullanılarak iki hafta içinde toplam 160 dakika süreyle konu anlatılmıştır.

Ders tamamlandıktan sonra her iki gruba son test uygulanmıştır. Test sonuçlarını değerlendirmek için betimlemeli istatistik ve t-testi kullanılmıştır. T-testi sonuçları karşılaştırıldığında animasyon destekli öğretim yapılan grubun başarısının, Powerpoint sunum destekli öğretim yapılan grubun başarısından daha iyi ve anlamlı olduğu görülmüştür.

Dinamik modellemeli ders materyallerinin daha başarılı olduğu tespit edilmesine rağmen eğitimciler tarafından genelde Powerpoint sunumları hazırlamalarının sebepleri de bire bir görüşmeler sonucunda tespit edilebilmiştir. 15 akademisyenle yapılan birebir görüşmede animasyon programlarını kullanabilecek bilgiye sahip olmadıklarından dolayı tercihlerinin Powerpoint olduğu kanaatine varılmıştır.

Birçok üniversitede var olan BÖTE (Bilgisayar Destekli Öğretim Teknolojileri Eğitimi) bölümü ve buna benzer Bilgisayar Öğretmenliği bölümleri öğretim materyali hazırlamadaki uzman eleman ihtiyacını önemli ölçüde karşılamaktadır. Derse, konuya uygun etkin öğretim materyali hazırlamada ilgili ders öğretim elemanlarına destek olmada bu uzman kişilere önemli roller düşmektedir. Eğitim materyali hazırlarken disiplinler arası dayanışmanın olduğu durumlarda daha başarılı sonuçlar alınacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Animasyon, Eğitim materyali hazırlama, Dinamik modelleme, Çoklu ortam uygulamaları

BÖTE Öğrencilerinin Bölümlerine Yönelik Algısı: ODTÜ BÖTE Örneği

Ömer Faruk İSLİM, Neşe SEVİM, Gökür KAPLAN AKILLI

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Bu nicel çalışmanın amacı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünde okumakta olan öğrencilerin BÖTE bölümüne yönelik algılarının belirlenmesidir. Bu çalışma kapsamında öğrencilerin BÖTE bölümünü seçme sebepleri, bölüm hakkındaki düşünceleri ve kariyer planları araştırılmaktadır.

Bu çalışmanın evreni olarak ODTÜ BÖTE bölümü seçilmiş olup, daha sonraki aşamalarda çalışmanın Türkiye geneline yayılması planlanmaktadır. Bu çalışmayla öğrencilerin bölüm hakkındaki düşünceleri ve bölümden beklentileri belirlenmesi amaçlanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar BÖTE bölümleri bilgilendirilerek, bölümlerinin öğrencilerin ihtiyaçları ve beklentilerini de göz önünde bulundurarak gelişmelerine katkı sağlanabilecektir.

Bu çalışma için ODTÜ BÖTE bölümünde bulunan öğrencilere dağıtılmak üzere 5'li Likert tipi sorulardan oluşan çevrim içi anket oluşturulmuştur. Hazırlanan anket 4 bölümden oluşmaktadır. Oluşturulan ankette birinci bölümde öğrencilerin demografik bilgilerini toplamak için hazırlanmış 11 soru; 2. bölümde BÖTE bölümünü tercih etme sebeplerini belirlemeyi hedefleyen 15 soru; 3. bölümde bölüm hakkındaki düşüncelerini belirlemeyi hedefleyen 23 soru ve son bölümde de öğrencilerin kariyer planlarını belirlemeyi hedefleyen 13 soru bulunmaktadır.

Anket soruları araştırmacılar tarafından literatürde bulunan benzer çalışmalar incelendikten sonra oluşturulmuş ve 5 alan uzmanına gösterilmiştir. Alan uzmanlarının tavsiyeleri doğrultusunda anket tekrar gözden geçirilmiş ve son halini almıştır.

Bu çalışmaya ODTÜ BÖTE bölümünde okuyan 132 öğrenci (68 Erkek, 64 Bayan) katılmıştır. Katılımcıların % 26.5 ini 1. Sınıf, %30.3' ünü 2. Sınıf, %25.8 ini 3. Sınıf ve %17.4 ünü 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Bu çalışmada toplanan veriler IBM SPSS 20 programı ile analiz edilmiştir. Toplanan verilerin incelenmesi sonucunda katılımcıların bölüm ile ilgili anlayışlarının olumlu olduğu görülmektedir. Katılımcıların yarıdan fazlasının BÖTE bölümünün gerekli bir alan olduğunu düşünmektedir. Aynı şekilde katılımcıların yarıdan fazlası BÖTE bölümünün kendilerinin teknik olarak gelişmesinde (M=3.41), ülkenin öğretim teknolojileri geleceğine (M=3.77) olumlu katkı sağladığını düşünmektedir. Fakat öğrencilerin kariyer planları ile ilgili olarak endişeleri olduğu görülmektedir. Yapılan incelemelerin sonucunda, öğrencilerin çoğunluğunun öğretmen olmak istemediği ve lisansüstü eğitime devam etmek istediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, BÖTE, Bölüm algısı

Packet Tracer ile Ağ Simülasyonu Oluşturma

Metin BİLGİN

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Ağ sistemleri üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen derslerde temel ağ yapıları, ağ ekipmanları bunların kurulumu ve konfigürasyonu gibi temel bilgiler verilmektedir. Ağ sistemleri üzerine yapılan çalışmalarda uygulamanın dersin anlaşılabilirliği üzerinde büyük bir payı olduğu kuşkusuz büyük bir gerçektir.

Ağ sistemleri üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen dersler anlatımın ağırlıklı olduğu ve konuların uygulama yapılmadan anlaşılabilirlikleri düşük olan dersler olduğundan muhakkak uygulama yapılması gereken dersler profilindedir. Uygulama yerine rutin anlatım metodunun kullanıldığı sınıflarda derslerin monotonluktan kurtulmadığı ve öğrenci dönütleri değerlendirildiğinde ezberden öteye gidemediği görülmüştür.

Ağ sistemleri ile ilgili derslerin standart bir bilgisayar atelyesinde gerçekleştirilmesi malesef çok zordur. Hem ağ cihazlarının maliyetleri hemde gerçek anlamda bir uygulama ortamı için mekan bulmak biraz sıkıntılı bir durumdur. Bu yüzden mevcut Ağ sistemleri ile ilgili derslerinin bir simülasyon üzerinden işlenmesi hem zaman, hem para hemde dersin anlaşılabilirliği artırdığı şüphesiz bir gerçektir.

Mevcut sistem şartlarında anlatım metodunun yerine alabilecek yollardan biri öğrencilerimizi dersin merkezine çekmek yani öğrenci merkezli bir öğretim yapmaktır. Bunu yapabilmek için elimizde pahalı ağ cihazları olmadığını düşündüğümüzde elimizde kalan tek yol simülasyonlar vasıtasıyla öğrencileri daha aktif hale getirip, dersin dinlenebilirliğini artırmaktır. Bunun için internet üzerinden elde edebileceğiniz ücretsiz yazılımlar mevcuttur. Bu çalışmada Packet Tracer programı kullanılmaya çalışılacaktır.

Cisco tarafından ücretsiz olarak kullanıma sunulan Packet Tracer ile sınıf ortamında ağ simülasyonları oluşturmak hem ucuz hem de zahmetsiz bir şekilde gerçekleştirilebiliyor. Programın kolay kullanımı ve görsel arayüzü sayesinde oluşturmak istediğiniz ağ modelini sürükleyip bırak yöntemiyle kolayca oluşturabiliyor. Oluşturulan arayüz sayesinde kullanıcı istediği ağ cihazının konfigürasyonunu kolaylık yapıyor. Oluşturulan ağ modellerine cihazlar kolayca eklenip çıkarılabiliyor ve çalışabilirlikleri kolaylıkla test edilebiliyor olması programın en önemli özelliklerinden biridir. Normal şartlarda atelyelerimize maddi tutarlarından dolayı getiremeyeceğimiz ağ cihazlarını bu simülasyon sayesinde sınıf ortamına getirmiş oluyoruz. Ayrıca normal şartlarda acaba yanlış yaparsam cihaza birşey olur mu? kaygısı yaşamadan istediğimiz gibi kurulumunu ve konfigürasyonunu gerçekleştirebiliyoruz. Bu da öncelikle derse hazırlanma aşamasında biz öğretmenlerde hazırlanma için vakit ve bunun sonunda bir tecrübe kazandırırken, öğrencilerimizde derse karşı bir özgüven oluşturmaktadır. Sınıf ortamında simülasyon üzerinde yapılan gerçekleştirmeler öğrencinin sonraki yaşantısında bu cihazları gerçek çalışma ortamında gördüklerinde gösterdikleri şaşkınlığı büyük oranda azaltacak ve bir iki denemeden sonra cihazlara alışmaları

sağlanabilmektedir. Normal şartlarda cihazla sanal da olsa karşılaşmayan bir öğrenciyle , simülasyon üzerinde bile olsa karşılaşan öğrenci arasında hazırbulunuşluk açısından büyük farklar olacağı su götürmez bir gerçektir.

Bu çalışma da Packet Tracer programının genel özellikleri anlatıldıktan ve tanıtıldıktan sonra bilgisayar atelyesi ortamında gerçekleştirilebilecek uygulamalara yer verilmiştir. Ders planında bulunan hemen hemen tüm konularla ilgili uygulama yapma imkanı sunmasından ötürü öğretmenin dersi uygulama ağırlıklı yapmasına imkan sağlamaktadır. Uygulama ağırlıklı derslerin öğrencilerin bilgi düzeylerindeki artışı hızlandırdığı ve bilgilerin kalıcılığı artırdığı bilimsel bir gerçektir. Dersin işlenişinde yapılan bu küçük değişiklik akademik başarıyı ve bilginin kalıcılığını önemli oranda artırmaktadır. Dersin bu şekilde işlenmesi öğrencilerin derse katılımlarını artırılmış ve öğretmenin dikkat çekmek için fazla bir çaba harcamasına gerek bırakmamıştır. Derse eklenen bu materyal sayesinde öğrencilerin dikkat düzeyleri artmış, derse olan istek ve hazır bulunuşluk düzeylerinin arttığı açık bir şekilde görülmüştür. Tabi ki gerçek uygulamanın yerini hiçbir simülatör alamasa da mevcut sistemdeki okullarımızda ki ekipman durumları ve alt yapıları düşünüldüğünde akademik başarıyı artırıcı bir yol olarak kullanılmasında yararlar olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Packet Tracer, Bilgisayar Ağları, Simülasyon*

Akış Diyagramları Oluşturmak için Flowchart Kullanımı

Metin BİLGİN

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bilgisayar Programcılığı üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen derslerde temel bilgisayar programcılığı dilleri, bunların genel kullanımı ve uygulamaları üzerine temel bilgiler ve gelişmiş bilgiler verilmektedir. Bilgisayar programcılığı dersleri üzerine yapılan çalışmalarda uygulamanın dersin anlaşılabilirliği üzerinde büyük bir payı olduğu kuşkusuz büyük bir gerçektir.

Bilgisayar Programcılığı üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen dersler anlatım, gösterip yaptırmanın ağırlıklı olduğu ve konuların uygulama yapılmadan anlaşılabilirlikleri düşük olan dersler olduğundan muhakkak uygulama yapılması gereken dersler profilindedir. Uygulama yerine rutin anlatım metodunun kullanıldığı sınıflarda derslerin monotonluktan kurtulmadığı ve öğrenci dönütleri değerlendirildiğinde ezberden öteye gidemediği görülmüştür. Özellikle muhakeme yeteneği gerektiren dersler olduklarından öğrencilerin zorlandıklarında ezbere kaçmalarının onlara uzun vadede başarısızlıktan başka bir şey getirmediği maalesef tecrübe ile sabittir.

Bilgisayar Programcılığı ile ilgili derslerin standart bir bilgisayar atölyesinde gerçekleştirilmesi mümkün olsa da maalesef uygulamanın az yapılması durumunda anlaşılabilirliği çok zordur. Mevcut yapı içerisinde piyasada kullanılan ve ders planlarında belirtilen programlama dillerinin tamamının İngilizce olması ve bilgisayar programı yazmak için matematiksel bir muhakeme yetilerine sahip olunması gerçeği mevcuttur. İngilizce ve matematik konusunda ki bilgi tabanlı bilgilerimiz iyi olsa da pratik anlamda yeterliliklerimiz maalesef istenen düzeyde değildir. Bu da dersin anlaşılabilirliğini ve kavranabilmesini güçleştirmektedir.

Bilgisayar Programcılığı ile ilgili derslerin başlangıç aşaması sayılan ve mesleki eğitim veren ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarının tamamında ilk basamak olarak Algoritma ve Akış Diyagramları konusu anlatılmaktadır. Olması gereken sistem zaten budur. Yani yemek yapabilmek için nasıl ki bir yemek tarifine (Algoritma) ve hangi malzemenin ne zaman koyulacağı (Akış Diyagramı) bilgisine ihtiyaç duyuyorsak algoritma ve akış diyagramı da bilgisayarda program yazmanın tarifidir.

Mevcut sistem şartlarında anlatım metodunun yerine alabilecek yollardan biri öğrencilerimizi dersin merkezine çekmek yani öğrenci merkezli bir öğretim yapmaktır. Bunu yapabilmek için elimizde pahalı ağ cihazları olmadığını düşündüğümüzde elimizde kalan tek yol simülasyonlar vasıtasıyla öğrencileri daha aktif hale getirip, dersin dinlenebilirliğini artırmaktır. Bunun için internet üzerinden elde edebileceğiniz ücretsiz yazılımlar mevcuttur. Bu çalışmada FlowChart programı kullanılmaya çalışılacaktır.

FlowChart programı, özellikle programlamaya yeni başlayanlar için geliştirilmiş, akış diyagramı çizmeye ve çalıştırmaya yarayan bir programdır. Bu program vasıtasıyla oluşturulan algoritmalar kolaylıkla bilgisayar ortamına aktarılıp, akış diyagramları kolayca oluşturulabilmektedir. Oluşturulan akış diyagramları adım adım çalıştırılarak çıktıları konsolda görülebilmekte ve böylelikle oluşturulan algoritmalar kolaylıkla denenebilmektedir. Bilgisayar programcılığı derslerinin anlaşılabilirliklerinin zor olduğu ve bir durumun görsel bir materyal ile desteklendiği öğrenmeyi hızlandırdığı ve kalıcılığı artırdığı unutulmamalıdır. Program vasıtasıyla öğrenci programın tüm basamaklarını sırasıyla izlemekte ve satır satır kodun çalışmasını ve çıktısını anında gözlemleyebilmektedir.

Bu çalışma da FlowChart programının genel özellikleri anlatıldıktan ve tanıtıldıktan sonra bilgisayar atölyesi ortamında gerçekleştirilebilecek uygulamalara yer verilmiştir. Ders planında bulunan hemen hemen tüm konularla ilgili uygulama yapma imkânı sunmasından ötürü öğretmenin dersi uygulama ağırlıklı yapmasına imkân sağlamaktadır. Uygulama ağırlıklı derslerin öğrencilerin bilgi düzeylerindeki artışı hızlandırdığı ve bilgilerin kalıcılığı artırdığı bilimsel bir gerçektir. Dersin işlenişinde yapılan bu küçük değişiklik akademik başarıyı ve bilginin kalıcılığını önemli oranda artırmaktadır. Dersin bu şekilde işlenmesi öğrencilerin derse katılımlarını artırılmış ve öğretmenin dikkat çekmek için fazla bir çaba harcamasına gerek bırakmamıştır. Derse eklenen bu materyal sayesinde öğrencilerin dikkat düzeyleri artmış, derse olan istek ve hazır bulunuşluk düzeylerinin arttığı açık bir şekilde görülmüştür. Tabi ki gerçek uygulamanın yerini hiçbir simülatör alamasa da mevcut sistemdeki okullarımızda ki ekipman durumları ve alt yapıları düşünüldüğünde akademik başarıyı artırıcı bir yol olarak kullanılmasında yararlar olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: FlowChart, Programlama, Akış Diyagramı, Simülasyon

Öğretmen Adaylarının Fen ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Orhan KARAMUSTAFAOĞLU, Recep ÇAKIR, Mert KAYA

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Fen ve teknolojinin anlaşılması, günümüzde takip edilemeyecek bir hızla yaygınlaşan bilimsel ve teknolojik gelişmelerle zorlaşmaktadır. Bilindiği gibi, gelişmiş ülkeler fen bilimleri ve teknolojiye bağlı olarak eğitim sundukları bireylerini fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmeye önem vermektedirler (Liu, 2009). Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde, hızla değişen bilimsel bilgi ve teknolojik gelişmeleri bireylerin anlayabilmeleri ve uyum sağlayabilmeleri için “fen ve teknoloji okuryazarı” olarak yetiştirme çabası içine girmektedirler (Şimşek ve Belhan, 2012). Bu bağlamda, ülkemizde belirtilen çabayı gerçekleştirmek için 2004’te uygulamaya konan *Fen ve Teknoloji Dersi*’nin amacı, “bireysel farklılıkları ne olursa olsun her bir öğrenciyi fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmek” olarak belirlenmiştir (MEB, 2005). Fen ve teknoloji okuryazarlığının yalın bir tanımı olmamakla beraber fen okuryazarlığı toplumda sorumlu ve yetenekli bireyler yetiştirilmesine yardımcı olma; bir insanın yaşamı süresince fenle ilgili, karşılaşması olası kişisel, toplumsal, politik ve ekonomik problemler ve konular üzerinde mantıklı düşünme becerisi geliştirme, fen kavramlarını anlama ve kavrama olarak tanımlanabilir (Hurd, 1998). Bilgi teknolojileri okuryazarlığı ise, dijital teknolojinin, iletişim ve ağ araçlarının, bilgiye erişmede, bilgiyi yönetmede, bütünleştirme, değerlendirmede ve bilgiyi üretmede, bilgi toplumundaki işlevini yerine getirmek için etik ve yasal olarak kullanabilme olarak tanımlanmaktadır (International ICT Literacy Panel, 2002, Akt; Varış, 2008). Öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için gereken bilgi, beceri, tutum, anlayış ve değerleri geliştirebilmelerini etkileyecek önemli faktörlerden biri de öğretmendir (Kaptan ve Yetişir, 2008). Ortaokul fen bilimleri öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenler, öğrencilerini fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmeleri için kendilerinin de istenilir düzeyde fen ve teknoloji okuryazarı olmaları beklenmektedir. Bu bağlamda öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinden mezun olma aşamasına gelmiş öğretmen adaylarının yeterli düzeyde fen ve teknoloji okuryazarı olması kritik bir öneme sahiptir. Alanyazın incelendiğinde, fen bilimleri öğretmen adaylarının fen okuryazarlığı seviyesini bilimsel içerik açısından inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır (Bacanak, 2002; Kaptan ve Yetişir, 2008; Gökdere ve Bacanak, 2009; Özdemir, 2010). Bu çalışmalarda öğretmen adaylarının fen okuryazar seviyelerinin yeterli olmadığı ve bilimin doğasını kavramakta zorluk çektikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının fen okuryazarlık seviyelerine etki eden faktörlerin belirlenmesi fen eğitiminin istenilir seviyeye getirilmesine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda fen okuryazarlığının alt boyutlarından bilim-teknoloji-toplum ilişkisinin gelişmesine etki eden en büyük faktör olan bilgi teknoloji okuryazarlığının fen okuryazarlığına nasıl bir etkide bulunduğuna ilişkin bir saptama yapmak gereklidir.

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fen ve bilgi teknolojileri okuryazarlıklarının seviyeleri ile aralarındaki ilişkiyi tespit etmektir. Araştırmada ilişkisel tarama yaklaşımı kapsamında karşılaştırmalı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın

evrenini Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programı 2012-13 eğitim-öğretim yılında 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören toplam 387 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, gönüllülük esasına dayalı 3. sınıftan 125, 4. sınıftan 139 olmak üzere toplam 264 öğretmen adayı (96 erkek ve 125 kız) oluşturmuştur. Ayrıca evren ve örneklem belirlenirken çalışmanın amacına uygun olması için fenle ilgili temel kavramların ve bilişim teknolojilerinin sunulduğu Genel Fizik, Genel Kimya, Genel Biyoloji ve Bilgisayar I ve II derslerine katılmış olan öğretmen adayları amaçlı örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Çalışmada veri toplama araçları olarak Bacanak (2002) tarafından geliştirilen Fen Okuryazarlığı Testi (FOT) ve Varış (2008) tarafından geliştirilen Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı (BTO) ölçeği kullanılmıştır. FOT' un kapsam geçerliliği ilgili alan uzmanlarının görüşleri ile sağlanmış, güvenilirliği çalışması sonucunda Sperman-Brown güvenirlik katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur (Bacanak, 2002). BTO Ölçeğinin kapsam geçerliliği çalışması eğitim teknolojileri alanındaki uzmanlarının görüşleri ile sağlanmış, güvenilirliği çalışması sonucunda Cronbach Alfa (iç tutarlılık) katsayısı 0.98 olarak hesaplanmıştır (Varış, 2008). Çalışmanın güvenilirliği arttırmak için FOT ve BTO Ölçeği iki farklı zamanda uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler SPSS 18.0 programı kullanılarak aritmetik ortalamaları ve frekansları hesaplanmış ve Pearson Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir.

Örneklemdaki öğretmen adaylarına uygulanan FOT' lar incelendiğinde, öğretmen adaylarının FOT puanlarının aritmetik ortalaması 100 tam puan üzerinden 48,35, testteki puan aralığının ise 76 ile 24 arasında değiştiği tespit edilmiştir. İlgili literatürde 48,35 puan olan FOT ortalamasının geleceğin fen okuryazar bireylerini yetiştirecek fen bilimleri öğretmen adayları için düşük düzeyde olduğu belirtilmektedir (Shamos, 1995; Akt; Akt; Çepni, Ayvaci ve Bacanak, 2009). Öğretmen adaylarına uygulanan BTO Ölçeği puanları incelendiğinde, BTO puanlarının aritmetik ortalaması 100 tam puan üzerinden 71,29, ölçekteki puan aralığının ise 95,78 ile 26,32 arasında olduğu belirlenmiştir. BOT ölçeğinin alt faktörleri incelendiğinde, en yüksek puan ortalamasına $X_{ort}=75,49$ ile “İletişim Becerileri ve Meta-bilişsel Beceriler” sahip iken en düşük puan ortalamasına $X_{ort}=62,27$ ile “Sürdürebilme ve Transfer Etme Becerileri” alt faktörleri olarak belirlenmiştir. BOT Ölçeğinden elde edilen puanların ortalaması için yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Bu çalışmada elde edilen veriler ilgili literatürde rastlanan benzer çalışmaların bulguları ile paralellik göstermektedir (Markauskaite, 2007; Varış, 2008). Pearson korelasyon testi verilerine göre; öğretmen adaylarının fen ve bilgi teknolojileri okuryazarlıklarına ait puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($r=0,015$, $p=0,912$). Bu durum öğretmen adaylarının bilgi teknoloji okuryazarlığının yeterli olduğu halde bilimsel bilgiye ulaşmak için teknolojiyi kullanmamalarından ve ortaya çıkan teknolojilerin bilimsel temelini öğrenmeden hayatlarına uygulamasından kaynaklanabilir.

Araştırmanın bulgularına göre fen bilimleri öğretmen adaylarının fen okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu, bilgi teknolojileri okuryazarlığı seviyelerinin ise yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının bilgi teknolojileri okuryazarlığı ile fen okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma varılan sonuçlara dayalı olarak, Fen Bilimleri dersinde teknolojik gelişmelere kaynaklık eden bilimsel keşifleri ve bunların çok yönlü etkilerini anlamaları ve öğrencilerin teknolojiyi bilinçli şekilde kullanabilmelerini sağlayacak öğrenme yaşantılarına daha fazla ağırlık verilmelidir gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen Okuryazarlığı, Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı, Fen ve Teknoloji Öğretmen Adayları, Teknoloji Kullanımı, Fen Bilgisi Eğitimi

VMware ile Sunucu Sanallaştırma

Metin BİLGİN

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Sunucu İşletim sistemleri üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen derslerde Sunucu İşletim sistemi kurulumu, temel yapılandırma ayarları ve sunucu konfigürasyonu gibi temel bilgiler verilmektedir. Sunucu işletim sistemi üzerine yapılan çalışmalarda uygulamanın dersin anlaşılabilirliği üzerinde büyük bir payı olduğu kuşkusuz büyük bir gerçektir.

Sunucu İşletim sistemleri üzerine Mesleki Eğitim kurumlarında verilen dersler anlatımın ağırlıklı olduğu ve konuların uygulama yapılmadan anlaşılabilirlikleri düşük olan dersler olduğundan muhakkak uygulama yapılması gereken dersler profilindedir. Uygulama yerine rutin anlatım metodunun kullanıldığı sınıflarda derslerin monotonluktan kurtulmadığı ve öğrenci dönütleri değerlendirildiğinde ezberden öteye gidemediği görülmüştür.

Sunucu İşletim sistemleri ile ilgili derslerin standart bir bilgisayar atelyesinde gerçekleştirilmesi malesef çok zordur. Hem sunucu işletim sistemi kurulumu için gerekli bilgisayarın maliyeti hemde gerçek anlamda tüm öğrencilerin için uygulama ortamı bulmak gerekli donanım için ortaya çıkan maliyet bir hayli yüksektir. Bu yüzden mevcut Sunucu işletim sistemleri ile ilgili derslerinin sanal bir ortam üzerinden işlenmesi hem zaman, hem para hemde dersin anlaşılabilirliği artırdığı şüphesiz bir gerçektir.

Mevcut sistem şartlarında anlatım metodunun yerine alabilecek yollardan biri öğrencilerimizi dersin merkezine çekmek yani öğrenci merkezli bir öğretim yapmaktır. Bunu yapabilmek için elimizde pahalı ağ cihazları olmadığını düşündüğümüzde elimizde kalan tek yol sanal ortamlar vasıtasıyla öğrencileri daha aktif hale getirip, dersin dinlenebilirliğini artırmaktır. Bunun için internet üzerinden elde edebileceğiniz ücretsiz yazılımlar mevcuttur. Bu çalışmada VMware programı kullanılmaya çalışılacaktır.

VMware firması tarafından olarak kullanıma sunulan VMware ile sınıf ortamında sanal işletim sistemi oluşturmak hem ucuz hem de zahmetsiz bir şekilde gerçekleştirilebiliyor. Programın kolay kullanımı ve görsel arayüzü sayesinde işletim sistemi kurmak ve yönetmek oldukça kolaydır. Oluşturulan arayüz sayesinde kullanıcı mevcut işletim sistemine dokunmadan mevcut sisteme yeni işletim sistemleri kurabilir ve yönetebilir. Normal şartlarda atelyelerimize maddi tutarlarından dolayı getiremeyeceğimiz sunucu cihazların kurulumunu ve yönetimini bu sanal ortam sayesinde sınıf ortamına getirmiş oluyoruz. Ayrıca normal şartlarda acaba yanlış yaparsam sisteme birşey olur mu? kaygısı yaşamadan istediğimiz gibi kurulumunu ve konfigürasyonunu gerçekleştirebiliyoruz. Bu da öncelikle derse hazırlanma aşamasında biz öğretmenlerde hazırlanma için vakit ve bunun sonunda bir tecrübe kazandırırken, öğrencilerimizde derse karşı bir özgüven oluşturmaktadır. Sınıf ortamında sanallaştırılmış ortam üzerinde yapılan gerçekleştirmeler öğrencinin sonraki yaşantısında bu cihazları gerçek çalışma ortamında gördüklerinde gösterdikleri şaşkınlığı büyük oranda

azaltacak ve bir iki denemeden sonra cihazlara alışmaları sağlanabilmektedir. Normal şartlarda cihazla sanal da olsa karşılaşmayan bir öğrenciyle, sanal ortam üzerinde bile olsa karşılaşan öğrenci arasında hazırbulunuşluk açısından büyük farklar olacağı su götürmez bir gerçektir.

Bu çalışmada VmMware programının genel özellikleri anlatıldıktan ve tanıtıldıktan sonra bilgisayar atelyesi ortamında gerçekleştirilebilecek uygulamalara yer verilmiştir. Ders planında bulunan hemen hemen tüm konularla ilgili uygulama yapma imkanı sunmasından ötürü öğretmenin dersi uygulama ağırlıklı yapmasına imkan sağlamaktadır. Uygulama ağırlıklı derslerin öğrencilerin bilgi düzeylerindeki artışı hızlandırdığı ve bilgilerin kalıcılığı artırdığı bilimsel bir gerçektir. Dersin işlenişinde yapılan bu küçük değişiklik akademik başarıyı ve bilginin kalıcılığını önemli oranda artırmaktadır. Dersin bu şekilde işlenmesi öğrencilerin derse katılımlarını artırılmış ve öğretmenin dikkat çekmek için fazla bir çaba harcamasına gerek bırakmamıştır. Derse eklenen bu materyal sayesinde öğrencilerin dikkat düzeyleri artmış, derse olan istek ve hazır bulunuşluk düzeylerinin arttığı açık bir şekilde görülmüştür. Tabi ki gerçek uygulamanın yerini hiçbir sanal ortam alamasa da mevcut sistemdeki okullarımızda ki ekipman durumları ve alt yapıları düşünüldüğünde akademik başarıyı artırıcı bir yol olarak kullanılmasında yararlar olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: VMware, Sunucu İşletim Sistemi, Sanallaştırma

3D City Design With OPENGL

Hüseyin AL, Ulus ÇEVİK

Çukurova University

ABSTRACT

The most important part of the Information Technologies is to serve the human being with computers in every area of life. Living areas and places are one of the most important requirements for people. So, virtual city models have been produced. Widespread adoption and implementation of these will provide us a better life.

The photogrammetry, laser scanners, image processing, satellite photos and these kinds of remote sensing technologies were used for the creation of the existing city models. Successful and reliable city models were produced by using these methods. The existing 3D city models can be created automatically or semi-automatically. If a manual refinement is required for effective visual control, an editor is implemented to system. Also some graphic libraries were developed to simplify and accelerate 3D software applications. These libraries are OpenGL, Direct X, Java 3D, JOGL.

In this work a program was developed in C language using the OPENGL. This program can produce buildings, roads, trees, sidewalks, pools, green areas in a 3D virtual platform. First coordinate points for the city elements are determined by making use of the three-dimensional features of OpenGL. The shapes are obtained from the combination of points. Then the buildings are formed from cubes, roads are formed from rectangles, trees are formed from roller and polygons etc... Pictures are pasted to the models, which are made of polygons by using the texturing functions of OpenGL for to provide reality in this program.

The city planning area is created from a 64x64 matrix. Each building, road, tree, green space, pavement unit occupies one unit in this matrix. The desired point in the field of planning can be reached manually in the program. What will be drawn to this area is determined by the values assigned to the matrix of the planning area. If this value is equal to 0 in the matrix, nothing is drawn at that unit of the planning area. Different models like buildings, roads, green space, trees, pools, pavements can be drawn to that point of the area by assigning the different values to matrix of the city planning area.

The program has user interface menus for interaction with the user. With these, the program can be managed as desired by entering the numerical data to the program and by choosing pre-set choices from the user interface menus. Windows programming codes were used while programming the user interface. The main menu of the program is used to make basic choices. If it is required to make more specific choices, we can go to a separate settings window by using the main menu.

The program has a very user-friendly menu. Anybody, who can use computer, can learn the controls of the program in a short time and use every properties of the program. The user has a full control over the program. The user can go to any point in the planning area and observe the city planning from that point.

The advantages of three-dimensional urban planning should be presented in a good way to architects and engineers working in the construction sector. We should benefit to the maximum extent from all features of the age of technology when designing settlements. For this reason, these type of projects described in this article should be supported at the research and development stage and such programs should be used more often in urban designs. Due to the ease of use, such programs will increase the number of participants at urban designs and in the design phase more people will contribute to the formation of the city where they will live in the future.

Keywords: *3D City Plan, OpenGL, Urban Planning, Computer Graphics, Design*

Peyzaj Tasarımı Eğitimine Bilişim Teknolojilerinin Entegrasyonu

Seda ARSLAN MUHACİR, Yasin Kültiğin YAMAN, Özgür KAMER AKSOY
Artvin Çoruh Üniversitesi

ÖZET

Günümüz şartlarında bilişim teknolojileri her alanda giderek artan oranda kullanılmaktadır. Modern çağın getirdikleri ile birlikte gelişen bilgisayar destekli tasarım uygulamaları uluslararası düzeyde sunum kalitesine ulaşmak için etkin bir araç haline gelmiştir. Peyzaj mimarlığı meslek disiplininin çalışma alanları da bilgisayar destekli tasarım uygulamaları kapsamında değerlendirilmekte ve görselleştirme-sunum aşamalarında algı seviyesini arttırmak ve çizim hatalarını minimuma indirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Peyzaj tasarımı çalışmaları tasarım aşamasında olduğu kadar görselleştirme-sunum aşamalarında da oldukça özen gerektiren süreçleri kapsamaktadır. Bu nedenle bilgisayar destekli tasarım süreci sunum aşaması ile bir bütün olarak düşünülmeli ve ele alınmalıdır. Bilişim teknolojilerinin peyzaj tasarımı eğitiminde kullanımı ile birlikte öğrenciler gerek 2 boyut gerekse 3 boyutta tasarladıkları projeleri için etkin sunum ve anlatım yolları geliştirme fırsatı bulmaktadır. Bu nedenle eğitimde kalitenin yükselmesi, yapılan çalışmaların farklı platformlarda sergilenmesi gibi amaçlar için bilişim teknolojilerinin peyzaj tasarımı sürecine entegrasyonu öngörülmektedir.

Peyzaj tasarımı çalışmalarında yaygın olarak kullanılan programlar arasında AutoCAD, Photoshop, 3Ds MAX gibi programlar yer almaktadır. AutoCAD ve Photoshop programları optimum düzeyde 2 boyutta sunum ve anlatımda kullanılırken 3 boyutlu tasarımları oluşturmada da tasarımcılara yardımcı olmaktadır. AutoCAD programı mimari proje çiziminde kullanılan en yaygın programlardan biridir. Bunun yanı sıra Photoshop, görüntü düzenleme ve görüntü yönetme özellikleri ile grafikleri ve fotoğrafları şekillendirebileceğimiz bir yazılımdır. AutoCAD'in diğer programlara göre daha kolay öğrenilebilir olması onu vazgeçilmez kılan özellikleri arasındadır. Ancak son yıllarda daha gelişmiş bir program olan 3Ds MAX 3 boyutlu sunum ve anlatımlarda daha yoğun olarak tercih edilmektedir. Bunun sebebi 3ds Max programının foto-gerçekçi sunum ve anlatıma olanak sağlaması olarak açıklanabilir. Ayrıca bu üç programın birbirleri arasında geçiş olanağı sağlaması da tasarım ve çizimle uğraşan bütün meslek disiplinleri için büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Örneğin AutoCAD programında çizilen bir proje Photoshop programına aktarılarak boyanabilir ve görsel olarak değerlendirilebilirken, 3Ds MAX programına aktarılarak da 3 boyutlu hale getirilebilir.

Bu çalışma kapsamında 2 ve 3 boyutta kullanılan AutoCAD, 3Ds MAX ve Photoshop programlarının peyzaj tasarımı eğitimine katkıları ve sağladığı kolaylıklar ortaya konacaktır. Materyal olarak peyzaj tasarımı eğitimi kapsamında değerlendirilebilen bilgisayar destekli tasarım uygulama örnekleri kullanılacaktır. Bu çalışma 3 aşamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Buna göre, çalışmanın ilk aşamasında peyzaj tasarımı eğitim süreci tanıtılarak, süreçle ilgili örnekler verilecektir. Bu aşamada ayrıca bilişim teknolojilerinin peyzaj tasarımı eğitim sürecinin neresinde olduğuna ilişkin değerlendirmeler yapılacaktır. İkinci aşamada, ilk aşamada tanımlanan peyzaj tasarımı sürecine göre, 2. ve 3. boyutta anlatım ve sunumda kullanılan programların bu kapsamdaki modülleri ve nasıl kullanılabilecekleri konusunda bilgiler verilecek ve önerilerde bulunulacaktır. Bu aşamada ayrıca incelenen programların yeni sürümleriyle gelen değişikliklerin peyzaj tasarımı sürecine sağladığı katkılar tartışılacaktır. Çalışmanın son aşamasında ise ilk aşamada bahsedilen peyzaj tasarımı süreci için AutoCAD, 3Ds MAX ve Photoshop programları kullanılarak çizilmiş proje örneklerine yer verilecektir. Bu proje örneklerinde, programlar arası aktarım ile elde edilen sonuçlara da yer verilecektir. Bu çalışma kapsamında 3Ds MAX programının foto gerçekçi sunumlar elde etmemize olanak sağlayan özellikleri sebebiyle 3 boyutlu sunum ve anlatımlar için 3Ds MAX programı kullanılarak yapılmış çalışmalara yer verilecektir.

Sonuç olarak; peyzaj tasarımı sürecinin bilişim teknolojileri desteği ile gerçekleştirilmesinin önemine ve sağladığı olanaklara vurgu yaparak, bilişim teknolojilerinin peyzaj tasarımı sürecinin hangi aşamalarında ne şekilde kullanılabileceği konusundaki değerlendirmelere yer verilecektir. Bu çalışma sonunda yapılan değerlendirmelerin peyzaj tasarımı sürecinde bilişim teknolojilerin kullanımı ile ilgili örnek bir model oluşturması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Peyzaj tasarımı, AutoCAD Photoshop, 3Ds MAX*

Factors Affecting The Integration of Information and Communication Technology In English-medium Private Schools Of Pakistan

Ghazala Yousuf SİDDİQUİ, Tariq Zafar MANSURİ

Beaconhouse National University

ABSTRACT

Information and Communication Technology, has been refurbished into a term corresponding to the equipment to enhance, storage and dissemination of information material. Use of computers is no more a novelty in a developing country like Pakistan and the use and adoption of ICTs by teachers is just beginning to gain acceptance and researches in the area have just started to emerge.

Though the role of ICT in education in Pakistan is restricted mainly to the usage of computers, efforts are being made to introduce it at the school, college and university levels by the Government of Pakistan. There seems to be little effort towards revising the school curricula at the Government- run schools of Pakistan and to include ICT as promised in the Education policies or the reform plans. Any national data relating to the teachers' use of ICTs in their instruction, and the factors that hinder their performance or the affordances that might enable them to effectively use and adopt ICT, is lacking. Specifically there is no understanding of the level and extent of ICT being integrated, especially in the public Government run schools of Pakistan.

Integration of ICT, in the school curriculum, however, has been a very important part of the policy of many Private school systems in Pakistan. Constant endeavors are being made to integrate ICT in revised curriculum through curriculum development departments in the head offices of the famous schools categorized as Elite English-medium private school systems of Lahore, Pakistan. Though programs are being developed to train the heads as IT Leaders and teachers as ICT coordinators, success in this field is still far away.

In a country like Pakistan, where education seems to fare lower on the priority list of the government for various reasons, private Elite schools boast of carrying the flagship of imparting latest and modern education, equal in standard and quality to most of the developed countries. Reasons for the unsuccessful integration in public sector could be many, for obvious reasons, but why the rich and resourceful private institutions fail to do so was worth investigating.

The purpose of this study was to explore the factors affecting the successful integration of the Information Communication Technology in the Elite English-Medium private schools of Lahore, Pakistan. The level of attainment of the technology in these schools was assessed against the criteria given in UNESCO model of 2004. Technology Acceptance Model was

used as a framework for this, cross-sectional mixed-method study, carried out through a survey of 80 teachers and the principals of three school systems of equal standing.

The study revealed that the teachers' knowledge in basic applications and overall integration of ICT, in teaching activities was low. It was indicated that introduction of ICT even in the privileged schools could not promise high level of integration. Although, the teachers agreed to the accessibility of resources and support given to them by their visionary leaders, the level of integration could not be raised beyond that of 'administrative uses' by the teachers. Lack of time, lack of training, technical support and professional development emerged as the major barriers.

It was therefore inferred that a proper ICT plan coupled with continuous professional development programs should be developed, emphasizing not only on pedagogy, but made to order, ICT-based courses, monitored and supported by ICT coordinators and technical specialists. A continuous monitoring and feedback system ensuring accountability, to enhance the program within the given resources, is the need of the time.

Keywords: *Integration of ICT, Factors affecting use of ICT in Pakistan, Barriers to integration, Teachers level of attainment of ICT, Teachers use of computers in Pakistan*

The Attitudes of Turkish High School Students toward the Internet

Neşe SEVİM, Çağlar YILDIRIM

Middle East Technical University

ABSTRACT

Generally regarded as one of the most important inventions of the 20th Century, the Internet has obviously become an indispensable part of our lives. Now many people depend on the tremendous services that the Internet has made available to its users in order to carry out their daily tasks, varying from money transactions to shopping, communicating, socializing, learning, and so on. Thus, the Internet has a huge number of users and this number is constantly increasing all over the world in general, and throughout Turkey, in particular. Undoubtedly, the majority of this number is ascribed to the youth. Of all the age levels in this range, high school level might be the most crucial one because it coincides with the students' transition period from childhood to young adulthood. In the international literature, there are some research studies investigating the attitudes of young people toward the Internet. However, there is a dearth of such studies specifically designed for students in Turkey. Given the nationwide ICT project, known as FATİH, conducted by the Ministry of National Education, the attitudes of young people toward the Internet is now of great significance. With the advent of the tablet PCs and wireless technologies the project aims to provide for all students and schools, the students will have pervasive access to the Internet. In other words, they will be able to connect to the Internet anytime and anywhere provided that they have wireless Internet access. Decidedly, how students use the Internet depends highly on their attitudes toward the Internet. Therefore, there is an indisputable need for understanding how students perceive the Internet in Turkey.

In order to address the abovementioned need, this quantitative study seeks to examine the attitudes of high schools students toward the Internet. For this purpose, this study uses an Internet Attitude Scale developed by Zhang (2005). The questionnaire consists of 40 items whose internal consistency has been ensured. The questionnaire has been empirically validated by Zhang. The items on the questionnaire have been translated into Turkish by a language expert. Having ensured the clarity of the questions in a pilot study, the 40-item questionnaire was administered to 351 high school students in Ankara, Turkey. Afterwards, the data collected from this school have been statistically analyzed.

The results of the study reveal that high school students have positive attitudes toward the Internet. They believe that the Internet helps them find the information they need, that the Internet is useful for communicating with those living in remote areas, and that the Internet

expedites or accelerates their work. Also, it has been found out that the students feel comfortable using the Internet. Although the students' attitudes toward the Internet are generally positive, the findings indicate that the students have some concerns as to the value of the time spent on the Internet. Only nearly half of the students believe that the time spent on the Internet is worthwhile.

The study concludes by giving a detailed explanation of findings and discussing the results. It also points out the limitations of the study and provides suggestions for further study in order to better understand the attitudes of the students toward the Internet.

Keywords: *High School Students, the Internet, Attitudes toward the Internet, Internet Attitude Scale, FATİH Project*

Mobil Öğrenme Teknolojilerinin Eğitim Stratejilerindeki Rolü: Araçlar ve Ortamlar

Derya TELLAN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Sanayileşme süreci sonrasında açığa çıkan tüm eğitim politikalarının ortak hedefi, bilginin dolaşım ve paylaşım hızını artırarak, tasarlanmış eğitsel içeriğin toplumun geneline en hızlı, en ucuz ve en basit biçimde aktarılmasıdır. Kitlesele eğitime, bireysel öğrenme, yer ve zamandan bağımsız öğrenme, kişisel yeterliliklere dayalı öğrenme gibi taleplerin eklenmesiyle birlikte; eğitim teknolojilerinde yenilik arayışları hız kazanmıştır. Telsiz, radyo, televizyon, video, bilgisayar gibi araçlar eliyle yürütölmeye başlayan uzaktan eğitim, kişisel talebe dayalı, asenkron ve analog olma özellikleriyle ihtiyaca bağılı öğrenmeye odaklanmıştır. Uzaktan eğitimin yaygınlaşması ve global ölçekte kitleseleliğe kavuşması ise internetin ortaya çıkışıyla anlam kazanmaktadır. Uzaktan eğitimin gerçek anlamda işlevseleşmesi, zamandan ve mekandan bağımsızlaşabilen, asenkron ve dijital mobil teknolojilerin kullanılmasıyla mümkün olmuştur. Günümüzde dizüstü bilgisayar (laptop, notebook, netbook), cep telefonu, tablet, el bilgisayarı (PDA) gibi teknolojik araçlar ile podcast, sosyal medya (Facebook, Twitter, Flickr, LinkedIn, FriendFeed, Tumblr, Instagram vd.), IPTV gibi teknolojik ortamlar aracılığıyla gerçekleştirilen mobil öğrenmenin, eğitim içeriğindeki gelişmelere yön verdiği görölmektedir. Mobil öğrenme, her yaş, cinsiyet ve gruptan öğrenene, mekâna (sınıfa) bağımlı kalmadan eğitim olanağı sağlamakta ve enformasyon içeriğine kullanıcıların sıkılmadan, ihtiyaç anında erişmelerine imkan tanımaktadır. Bu kapsamda, çalışmada, mobil öğrenme sürecinde araç ve ortam olarak kullanılan teknolojilerin, ne tür fırsatlar ve sorunlar açığa çıkardığı irdelenerek; ölkemizde mobil öğrenme teknolojilerinin eğitim stratejilerinde nasıl bir rol oynayabileceğinin tartışılması amaçlanmıştır.

Mobil öğrenme teknolojilerini konu edinen bu araştırma, tanımlayıcı-betitleyici (*descriptive*) bir karakteristikte kurgulanmış ve bütönlüşik yöntem (*mixed method*) çerçevesinde dizayn edilmiştir. Mobil öğrenmeye ilişkin analizlerde niceliksel ölçme ve niteliksel teorik verilerin bir arada kullanılması, ampirik bulgularla sınırları çizilen olguların karşılaştırmalı eğitim stratejilerine dayalı çözümlemeler gibi niteliksel analizlerle desteklenme gerekliliğinden doğmaktadır. Mobil öğrenmeyle ilgili niceliksel analizler göstermektedir ki, eğitim teknolojisi olarak araçlardan ve ortamlardan yararlanılması, materyallerin güncellenme, aktivite tasarımı ve öğrenci değerlendirme hızını artırırken; maliyetlerin düşmesine kaynaklık edecektir. Sosyal ağların, eğitim içeriğinin paylaşıldığı ortam olmanın ötesinde, bir kişiyi takip ederek olayları izleme ve rapor hazırlama, takipçilerin tartışmalarını yorumlama, farklı eğitim gruplarıyla işbirliği etkinlikleri düzenleme, dil öğrenme ve çeviri becerilerini geliştirme gibi pedagojik bağlantılarına da vurgu yapılması, eğitim stratejilerindeki çeşitlenmeye işaret etmektedir. Bireylerin bilişim okuryazarlığı becerilerini kazanmış olmasını gerekli şart olarak sunan çağımız ilişki pratikleri; yaşam boyu öğrenim ilkesine paralel, öğrenme süreçlerinin sürekli güncellenmesini ve mobil öğrenme anlayışının mevcut eğitsel tecrübelere eklenmesini adeta zorunluluğa dönüştürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme, İnternet, Sayısal ortamlar, Uzaktan eğitim

Web Tabanlı Ders Yerleştirme Programı

Ömer Faruk AKMEŞE, Sergen Tolga KÜCE

Hitit Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde web tabanlı uygulamaların önemi her geçen gün artmaktadır. Birçok alanda kullanılan web teknolojileri kendisini eğitim öğretim alanında da göstermiştir. Web tabanlı sistemlerin eğitim alanında kullanılması; zamandan, mekândan, işgücünden ve maliyetten kazanç olarak geri dönmektedir.

Ders çizelgesinin hazırlanması, eğitim-öğretim faaliyetlerinin doğrudan içinde yer almasa da bu planlama ve yönetimin önemli aşamalarından birisidir. Derslik yerleşim hazırlığı, hem yönetimin hem de ilgili bölüm öğretim elemanlarının her akademik yarıyıl başlangıcında yaptıkları rutin ve yorucu bir faaliyettir. Bu faaliyetin yürütülmesi esnasında birçok problemin ortaya çıktığı görülmüştür. Bu problemlerin başında, hazırlanan programın farklı yüksekokul fakülte gibi birimlerde çakışması, akademik faaliyetleri (yüksek lisans, doktora gibi) olan öğretim elemanları tarafından istenmeyen günlerde görevlendirilebilmeleri, program hazırlama sürecinde çok fazla emek harcanması, tekrarlanan toplantılar ve bu toplantılar sonucunda zaman kaybının yaşanması gibi konular gelmektedir. Çalışmadaki amaç yazılım teknolojilerini kullanarak ders çizelgesi hazırlanmasının çevrimiçi gerçekleştirilmesi, bu süreçte harcanan işgücü zaman ve maliyetten kazanç sağlanmasıdır. Böylece eğitim öğretim niteliğini artırmak için ihtiyaç duyulan zaman artırılmış olacaktır.

Web Tabanlı Ders Yerleştirme Programı, Hitit Üniversitesi Osmancık Ömer Derindere Meslek Yüksekokulu'na ait bilgiler ve kısıtlar kullanılarak denenmiştir. Program, Osmancık Ömer Derindere Meslek Yüksekokulu'nun ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir. Bununla beraber diğer fakülte ve yüksekokulların ihtiyaçları da hesaba katılarak yazılım güncellenmiştir. Çalışmada, Microsoft tarafından geliştirilmiş ASP.NET web uygulama dili kullanılmıştır. Dinamik web uygulamaları sağlayan bu teknoloji kullanılarak Visual Studio ortamında yazılmıştır. Yine Microsoft tarafından geliştirilen .Net Framework platformu ve veritabanı yönetimi olarak açık kaynak kodlu MySQL kullanılmıştır.

Bir problemi, o problemin uzmanlarının çözdüğü gibi çözebilen bilgisayar yazılımları uzman sistemler olarak bilinir. Bu çalışmada uzman sistemler prensibi ele alınmıştır. Bu prensibe göre ders programı hazırlanırken çeşitli bilgi deneyim ve kısıtlar kullanılmıştır. Ayrıca idari personelin ve öğretim elemanlarının istek ve görüşleri dikkate alınmıştır. Programa öncelikle bazı bilgilerin girilmesi gerekmektedir. Örnek olarak öğretim elemanı ya da koordinatör ders ataması yapılmayacak günleri ve saatleri kendisine tanımlanmış bir kullanıcı adı ve şifre ile kapatabilir. Derslerin kredisi ve saatleri programa tanıtılmalıdır. 4 saatlik bir ders 2+2 olarak

farklı günlere ayrılmalıdır. Dersler atanırken akademik unvana öncelik verilmelidir. Derslerin verileceği derslikler ve laboratuvarlar verimli bir şekilde kullanılmalıdır. Bunun için hangi dersin hangi derslik ya da laboratuvarda işleneceği programa kayıt edilmelidir. Bu işlem yapılırken dersliklerin kapasitesi ve öğrenci sayısı hesaba katılmış, uygun derslik seçimi yapabilmek amaçlanmıştır. Çalışmada gün içinde öğrenciler için art arda gelen 2 farklı ders arasında fazla zaman olmamasına özen gösterilmiştir. Web Tabanlı Ders Yerleştirme Programı, girilen bu ve bunun gibi bilgiler ışığında, bahsedilen kısıtlar göz önüne alınarak ders çizelgesini oluşturulabilmektedir.

Bu çalışmanın en önemli noktalarından biri de raporlar kısmıdır. Burada öğretim elamanı haftalık ders çizelgesini görebilir ve çıktı alabilir. Koordinatör tüm öğretim elemanlarının ders çizelgesine ulaşabilmektedir ve çıktı alabilmektedir. Ayrıca sistem haftalık ders çizelgesinde tüm öğretim elemanlarının hangi saatte hangi derste bulunduğu dair bir tablo çıkarabilmektedir. Bununla birlikte programın tamamına genel bir bakış olması hedeflenmiştir.

Sonuç olarak teknolojinin hızla geliştiği günümüzde işlemleri elle yapmak zaman ve işgücü kaybıdır. Bilgisayar programlarını çevrimiçi kullanarak mekândan da bağımsız olunabildiği, daha hızlı ve daha doğru işlemler yapılabildiği görülmektedir. Böylece her akademik dönem başında ders çizelgesi hazırlama süreci kısaltmakta, işgücü azalmakta, çakışmaların olmaması, istenilen gün ve saatlerde derslerin atanmasıyla verimlilik artmaktadır. Bununla birlikte eğitim öğretim faaliyetlerinin kalitesini artırmak için daha fazla zaman ortaya çıkacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ders Programı, Web tabanlı Uygulamalar, Uzman Sistemler

The Impact of Nature of Science Course Supported with Blogs on Preservice Science Teachers' Educational Internet Use Self-Efficacy Beliefs

Hatice Sancar TOKMAK, Sinan ÖZGELEN

Mersin University

ABSTRACT

This study investigated the impact of Nature of Science (NOS) course supported with Blogs on the pre-service science teachers' (PST) educational internet use self-efficacy beliefs. In line with the purpose of the study, the research questions were as follows:

1. Is there a significance difference in pre-service science teachers' confidence in using internet before and after the course supported with blogs?
2. What do pre-service science teachers think about development in their internet use skills after attending the course supported with blogs?

Convenient sampling strategy was followed to define sampling of the study. Total of 40 volunteer PSTs who registered for NOS course participated to the study. The NOS course lasted seven weeks. Before the course, the researchers constructed a blog (<http://bilimtarihidogasi.blogspot.com>) for the course. At the beginning, the PSTs were instructed on how to construct a blog, write on blog, and post a comment for other people's blogs. Then, Educational Internet Use Self Efficacy Beliefs (EIUEB) Scale, and demographic questionnaire were applied. During the course, the instructor posted some propositions about specific NOS aspects on course blog before face to face class meetings. The PSTs were requested to search some sources to state their ideas on the posted propositions by giving the name of the sources. The face to face course started with discussion on the blog postings. During the seven weeks, the focused and discussed NOS aspects were realated to K-16 education; empirical NOS, tentativeness, subjectivity, creativity, social-cultural embeddedness, and the relation between observation-inference and theory-law. At the end of the course, EIUEB scale was applied again, and when the course was over, the PSTs were interviewed on their perceptions about their internet use experience for searching educational content.

The study was experimental, including one-group pre-test/post-test design supported with qualitative data. Data were collected thorough EIUEB Scale developed by Sahin (2009), Blogs, and interviews. A paired t-test analysis was conducted to analyze the pre-service teachers' pretest-posttest scores from EIUEB scale. Moreover, the open coding analysis was applied to analyze qualitative data collected through Blogs, and interviews.

The results showed that there was a significance difference between the pre-service science teachers' pre-test/post-test scores of educational internet use self-efficacy beliefs. The qualitative data supported the quantitative data in that the pre-service science teachers stated they learned about how to use internet to access educational content while searching different sources to explain their thoughts on different views presented on NOS course blog. Moreover, the analysis of the NOS course Blog page showed that the most students wrote different educational sources to stated their views/ideas about each NOS views. It can be concluded that blogs, and activities to search for the answers of questions/ ideas/ propositions which is open to discussion, is very beneficial to improve PTSs' sel-efficacy beliefs on the educational internet use.

Anahtar Kelimeler: Blogs, NOS, Science Education preservice teachers, Internet use

Mobil Öğrenme Uygulamalarında Yeni Trend: Mobil Bulut Teknolojisi

Deniz Mertkan GEZGİN

Trakya Üniversitesi

ÖZET

Bulut Bilişim, ortak kullanılan kaynaklar üzerinde, ölçeklenebilir, erişilebilir ve her zaman kullanıma hazır yönetimi kolay yapılabilen bilgi ve iletişim servisleri olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle, bulut bilişim internet üzerinden ihtiyaca göre sağlanabilen bilgi ve iletişim teknoloji servislerini barındıran ana makineyi ifade eden genel bir kavramdır. Bulut Bilişim servislerini genel anlamda 3 kategoriye ayırabiliriz. Bunları sırasıyla altyapı, platform ve yazılım servisi olarak verebiliriz. Servis olarak Altyapıda, organizasyonlar işletme için ihtiyaç duydukları depolama aygıtı, bilgisayar ağı ve sunucu gibi ihtiyaçlarını hizmet olarak bulut bilişim hizmeti veren firmalardan almaktadırlar. Müşteriler ihtiyaçlarını karşılayabilecek her türlü işletim sistemi ve uygulamaları servis sağlayıcıları üzerinde kullanıcıya sanal donanımlar sunulmaktadır ve kullanıcılar kendi sanal donanımlarını yapılandırabilmektedirler. Servis olarak Platformda, kullanıcıya kendi uygulamalarını geliştirmeleri ve çalıştırmaları için gerekli teknolojiye sahip araçlar içeren uygun bir ortam sağlanmaktadır. Üçüncü servis tipi Servis olarak Yazılımda ise, uygulamalar servis sağlayıcılar tarafından işletilmekte ve müşterilerine bu uygulamalar hazır servisler olarak sunulmaktadır. Özel bir yazılıma ihtiyaç duyulmadan servisi alan kullanıcılar internet web konsolu üzerinden verilerine ve uygulamalarına ulaşabilmektedir. Gelişen Bulut teknoloji son günlerde birçok alanda servisleri dâhilinde popüler hale gelmektedir. Gerek kamu sektöründe gerekse özel sektörde güvenlik, yedekleme, email yönetimi gibi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Bulut teknoloji sayesinde alt yapı masraflarının azalması ve zaman yönünden şirketlere, kullanıcılara büyük yarar sağlanmaktadır. Eğitim alanında da bulut teknolojisi, e-öğrenim uygulamalarında, öğrenci ve öğretmen etkileşimli içerik sistemlerinde alt yapı ve depolama servisi olarak kullanılmaktadır. Günümüzde bunun paralelinde mobil cihazların kullanım alanlarının arttığından dolayı öğrenme, akıllı telefon ve Tablet bilgisayarlar gibi mobil cihazlar üzerine yönelmektedir. Neticesinde mobil öğrenme uygulamalarının kullandığı alt yapı teknolojisinde Mobil Bulut Bilişim isminde yeni bir kavram ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada da dört bölüm ile mobil bulut teknolojisi ele alınacaktır. İlk bölümde Bulut teknolojisi hakkında bilgiler ve gelişmeler, ikinci bölümde mobil bulut teknolojisi hakkında bilgiler ve gelişimi, üç ve dördüncü bölümde ise mobil öğrenmede, bulut teknoloji uygulamaları ve eğitim üzerinde bu teknolojinin geleceği tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bulut teknoloji, m-öğrenme, Mobil, Bulut bilişim, Eğitim-öğretim

Öğrencilerin Sanal Sınıflardaki Sınıf Topluluğu Hissetme Düzeyleri

Özgen KORKMAZ

Mevlana Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı sanal sınıflarda yürütülen ders deneyimlerinden sonra öğrencilerin, bu sanal sınıflarda kendilerini ne kadar sınıf topluluğunun bir parçası olarak hissettiklerini belirlemektir. Bu çerçevede şu sorulara cevap aranmıştır:1. Sanal sınıf uygulamalarında öğrencilerin sınıf topluluğu hissetme düzeyleri nasıldır? 2. Öğrencilerin sınıf topluluğu hissetme düzeyleri öğrenim görmekte oldukları bölüme göre farklılaşmakta mıdır? 3. Öğrencilerin sınıf topluluğu hissetme düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

Bu araştırma nicel yöntemlerin kullanıldığı, betimsel tarama modelinde yürütülmüş bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu Mevlana Üniversitesinde farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan 237 üniversite 1. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin tamamı Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I-II, Türk Dili I- II ve İngilizce I-II derslerini iki dönem boyunca web destekli uzaktan öğretim yoluyla almaktadırlar. Araştırma verileri Rovai tarafından geliştirilmiş ve Öztürk tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmış olan Sınıf Topluluğu Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Öztürk tarafından Türkçe 'ye uyarlanan ölçek ise 6 olumsuz, 7 olumlu olmak üzere toplam 13 maddeden oluşmaktadır ve ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı .85 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmanın örneklem için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları ise; Bağlılık için .79 Öğrenme için .56 ve ölçeğin bütünü için .76'dır. Uygulamaya katılan öğrencilerin uygulama kapsamındaki derslere ilişkin tüm akademik faaliyetleri bir akademik öğrenci yönetim sistemi (AÖYS) ve Perculus sanal sınıf uygulaması üzerinde gerçekleştirilmiştir. AÖYS üzerinden öğrenciler her dönem açılan derslere kayıt olmakta, derslerle ilgili sunulan etkinliklere ve videolara erişebilmişlerdir.. Ayrıca bu sistem üzerinden, sanal sınıf uygulamaları, forum (eşzamansız tartışma ortamı) uygulamaları, mesajlaşma, duyuru ve ödev uygulamaları da gerçekleştirilmiştir. Sanal sınıf uygulamalarında ise dersin öğretim elemanı ve dersi alan öğrenciler arasında eşzamanlı bir iletişim kurulmuştur. Sanal sınıf (Perculus) uygulamasında sesli ve videolu görüşme, anlık yazışma (sohbet), beyaz tahta uygulaması ve ekran paylaşımı özellikleri ile öğretim elemanı ve öğrenciler arasında etkili ve verimli bir iletişim ortamı sağlanmaya çalışılmıştır.. Ayrıca, öğretim elemanı ya da öğrenciler pek çok dosyayı (MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, Adobe PDF, resim, animasyon ve video) eşzamanlı olarak paylaşabilmişler, birbirlerinin ekranlarını izleyebilmişler (ekran paylaşımı) ve anlık notlar tutabilmişlerdir. Her ders için tüm dönem boyunca haftada bir ders saati sanal sınıf uygulaması gerçekleştirilmiştir. Toplanan veriler üzerinde aritmetik ortalama ve standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi

(ANOVA), Scheffe testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırma sonunda ulaşılan sonuçlar aşağıda tartışılmıştır:

Sanal sınıf uygulamalarında öğrenciler büyük ölçüde gruba bağlılık hissedememekte, gruptan dışlanmışlık hissetmekte, daha genel bir ifade ele de, sanal sınıf ortamını, bir sınıf grubu olarak algılayamamaktadır. Bu duruma sanal sınıf ortamında öğrencilerin birbirleri ile yeterince iletişim kuramamış olmaları ya da öğretim elemanlarının öğrenci-öğrenci etkileşimini engellemeleri, bu etkileşimi güçlendirecek tedbirleri almamış olmaları neden olmuş olabilir. Faktörler açısından incelendiğinde ise “Bağlılık” faktörü, “Öğrenme” faktörüne göre daha düşüktür. Sanal sınıf ortamında öğrenci - içerik ve öğrenci – öğretim elemanı etkileşiminin yeterince gerçekleşmiş olmasının, “Öğrenme” faktörüne ilişkin puan ortalamasının, “Bağlılık” faktörüne göre daha yüksek olmasını beraberinde getirilmiş olabilir. Bağlılık faktörü açısından Beslenme ve Diyetetik Bölümünün sınıf toplumu hissetme düzeylerinin PDR dışındaki diğer bölümlerden anlamlı düzeyde daha yüksektir. Toplam puan açısından İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin sınıf topluluğu hissetme düzeylerinin Beslenme ve Diyetetik, BÖTE ve PDR bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha düşük, öte yandan Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerin hissetme durumlarının ise okul öncesi ve PDR öğrencilerinininkinden anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Cinsiyet açısından bakıldığında ise erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre sanal sınıflarda sınıf ortamı hissetme düzeyleri, Bağlılık ve toplam puan açısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Web destekli öğretimi, Sanal sınıf, Sınıf topluluğu

Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Alan Öğretmenlerin Deneyimlerinin İncelenmesi

Elif TAŞLIBEYAZ, Selçuk KARAMAN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Uzaktan eğitim; eğitimcilere geniş kitlelere ulaşan, medya araçlarını kendine kolayca entegre edebilen çok büyük bir çalışma alanı sunmuştur. Bu çalışma alanı, teknolojiyi kullanarak öğrencilere kolay, ucuz ve esnek bir eğitim imkânı sağlamak için kullanılmaktadır. Bu nedenle uzaktan eğitim yaygınlaşmış ve öğretmenlerin eğitiminde kullanılması gündeme gelmiştir. Uzaktan öğretmen eğitimi, öğretmenlere temel yeteneklerin kazandırılması, onların bazı becerilerinin geliştirilmesi ve kariyer gelişimlerinin desteklenmesi amaçlarıyla hizmet içi eğitimlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde özellikle öğretmen sayısının fazla olması ve öğretmenlerin mesleki sorumluluklarını aksatmaksızın eğitim alabilmeleri açısından uzaktan eğitim iyi bir alternatif olarak görülmektedir.

Bu düşünceden yola çıkılarak yapılan çalışmada, öğretmenlerin uzaktan hizmet içi eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerine başvurulmuştur. Bu sayede öğretmenlerin uzaktan eğitime olan yatkınlıkları, bu eğitimdeki potansiyel ve sınırlılıkların öğretmen perspektifinden ortaya konulması, eğitimlerin planlanması ve kaynakların etkili kullanılmasına ilişkin ipuçları elde edilmiştir.

Bu çalışma, bir durum çalışması olarak yürütülmüştür. Araştırma kapsamında; yarı-yapılandırılmış, açık uçlu 9 sorudan oluşan bir görüşme formu hazırlanmış ve bulgular bu görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu; 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Erzurum ilindeki bir ilköğretim okulunda görev yapan 21 öğretmen oluşturmaktadır. Bu öğretmenler, öncelikle uzaktan hizmet içi programına tabi tutulmuşlardır. Öğretmenlere yönelik olarak hazırlanan bu uzaktan hizmet içi eğitim programında, “Aşamalı Devamsızlık Yönetimi Eğitimi” ve “Afet Eğitimi” konuları bulunmaktadır. Programın içeriğinde Aşamalı Devamsızlık Yönetimi Eğitimi ile Afet Eğitiminde yapılması gerekenlerin görsel, video ve animasyonlarla anlatımı yer almaktadır. Konu aralarında ve konu sonunda ise cevaplanması gereken sorular bulunmaktadır. Öğretmenlerin, hizmet içi eğitimi tamamlamaları için bahsedilen aşamaları geçmeleri gerekmektedir. Uygulamanın bitiminde öğretmenlerin görüşlerine ilişkin veriler, nitel yöntemlerle toplanıp analiz edilmiş ve çalışmada içerik analizi kullanılmıştır. Verilerin sayısallaştırılmasında frekans tablolarına yer verilmiştir. Bulgular aktarılırken ortaya çıkan kategori ve kodlara ilişkin örnekler vermek amacıyla katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Sonuçta; öğretmenlerin uzaktan hizmet içi eğitim uygulamalarını tercih edilebilir buldukları ortaya çıkmıştır. Bu noktada, uzaktan eğitimlerin zaman ve mekân serbestliği sağlamanın yanı sıra bu eğitimlerin daha ilgi çekici ve erişilebilir olmasının etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin, bazı teknik aksaklıkların bulunması ve programda etkileşim sınırlılığının olması ile ilgili olarak olumsuz görüş bildirdikleri ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan eğitim, Hizmet içi eğitim, Öğretmen görüşleri*

Öğrenme Güçlüğü Çeken Çocukların Yazmayı Öğrenmesini Kolaylaştırıcı Bir Mobil Öğrenme Uygulaması Tasarımı

Banu YILMAZ, Turgay Tugay BİLGİN

Maltepe Üniversitesi

ÖZET

Türkiye’de ve dünyada mobil cihazların önemi ve kullanımı her geçen gün artmaktadır. Mobil cihazlar çoğunlukla sosyal ağlara bağlanmak için kullanılmakta ve bu cihazlara genellikle oyun ve müzik uygulamaları indirilmektedir. Hayatın her alanına girmeye başlayan bu cihazlar eğitim ve öğretim alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde son yıllarda sağlanan devlet teşviklerinin de etkisiyle eğitim kurumlarında mobil cihazların sayısı hızla artmaya başlamıştır. Fakat cihazlar üzerinde kullanılacak mobil öğrenme yazılımları maalesef aynı hızla artmamaktadır. Bu sebeple mobil öğrenme alanında büyük bir potansiyel bulunmaktadır.

Mobil öğrenme, e-öğrenmenin tüm avantajlarını kapsayan, artı olarak mekân ve zaman kısıtlaması olmaksızın soyut bilgi ile pratiği bir araya getiren köprü olarak değerlendirilebilir. Mobil teknolojileri kullanan bir öğrenme ortamı salt bilgi sunumundan ziyade model ve kavramları kullanan uyarlanabilir bir altyapı olmalıdır. Mobil öğrenme sistemlerinin tasarımı belirli bir hedef grup için yapılır ve bu gruba yönelik model oluşturulur. Özel ihtiyaçları olan bireylerin kullanımına uygun yazılım ortam oluşturmak ve bunun için içerik oluşturmak büyük bir sorun olarak görülmektedir.

Öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere mobil öğrenme ortamı sağlayan bu çalışma, bilinen yöntemlerin mobil ortama aktarılmasının dışında, ortam kısıtlaması olmadan çalışabilmeyi, sınırsız tekrar yapabilme olanağını, bir eğiticiye gerek kalmadan öğrencinin kendi hatasını görebilmesini ve hata yapılan harf veya kelimelerin pekiştirilmesi için gerekli olan tekrar sayısının sistem tarafından otomatik olarak belirlenmesini ve ayrıca öğrenmeyi daha görsel ve eğlenceli kılmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma kapsamında geliştirilen mobil öğrenme uygulaması, yeni öğrenme metodolojileri ve materyalleri eklemeye olanak sağlayacak şekilde bir yazılım platformu olarak geliştirilmiştir.

Öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin eğitimini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen mobil öğrenme uygulaması, hedef kitle gözünde bulundurularak tasarlanmıştır. Uygulama, dokunmatik ekrana sahip cep telefonları ve tablet bilgisayarlarda çalışabilmektedir. Uygulamanın ekranı öğrencinin dikkatini dağıtmayacak şekilde sade ve görev odaklı olarak tasarlanmıştır. Öğrenciye öncelikle bir okuma parçası verilmektedir. Bu metinde öğrencini okuma güçlüğü çektiği kelimeyi seçmesi istenmektedir. Okuma güçlüğü çekilen kelimeyi pekiştirmenin en iyi yollarından biri o kelimeyi yazarak tekrar etmektir. Öğrenci kelimeyi

seçtikten sonra, açılan ekranda bu kelimeyi cihaz üzerinde yazması istenmektedir. Yazılan kelime cihaz üzerinde ölçeklenebilir vektör grafiği (Scalable Vector Graphics – SVG) biçimine dönüştürülmektedir. SVG biçimi çizgileri ve bu çizgilere ait koordinat, kalınlık ve renk gibi nitelikleri depolamayı sağlamaktadır. Geleneksel resim dosyaları ise ekrandaki her bir piksele ait renk bilgisi tuttuğundan, resmin en ve boy uzunluğu ve kalitesine bağlı olarak diskte SVG formatından çok daha fazla yer kaplar. Cihaz üzerinde SVG formatına dönüştürülen el yazısı metni internet üzerinden sunucu uygulamasına gönderilir. Sunucu üzerinde bulunan açık kaynak kodlu Optik Karakter Tanıma uygulaması (Optical Character Recognition) olan tesseract yazılımı ile mobil cihazdan alınan el yazısı işlenerek metne dönüştürülür. Cihaz, sunucuya gönderdiği el yazısı metinde “aslında ne yazması gerektiğini” bildiği için sunucudan gelen cevap ile bu bilgiyi karşılaştırarak öğrencinin görevi başarma durumunu tespit eder. Eğer başaramadıysa aynı metni veya benzer bir metni tekrar görüntüleyerek yazması istenir. Yeterli doğruluğa ulaşına kadar bu süreç tekrarlanabilir. Bu sayede öğrencini başında, yazdıklarını kontrol edecek bir eğitmene gerek kalmadan öğrenci istediği kadar çok alıştırma yapabilmektedir. Ayrıca öğrencinin ne kadar tekrar ettiği, elde edilen başarının yüzde cinsinden hesaplanması da sunucu üzerindeki uygulama tarafından hesaplanabilmektedir.

Mobil öğrenme uygulamasının başarısını arttırmak için, sistem öğrencilerin el yazıları ile eğitilebilmektedir. Bu şekilde hazırlanan bir eğitim seti ile daha verimli sonuçlar elde edilebilmektedir. Mobil uygulama, el yazısını depolamak için SVG kullandığından, harflerin yazım şekillerine ait bilgiler de saklanabilmektedir. Örneğin A harfini yazan bir öğrencinin bu harf için elini kaç kere kaldırdığını ve harfin hangi bölgesini daha önce yazdığı bilgileri SVG biçiminde kaydedilebilmektedir. Bu sayede çocukların harfleri yazma stilleri hakkında bilgi edinilebilmektedir. Sisteme gönderilen el yazılarından eğitim öncesi ve eğitim sonrası elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir ve gerekirse sistemin öğrenmeye katkısını ölçebilecek istatistikler oluşturulabilir

El yazısı tanımla işlemi, öğrenmenin ölçülmesi ve nispeten zayıf işlemcilerle sahip mobil cihaz işlemcilerine fazla yük bindirmemesi için sunucu tarafında yapılmaktadır. Geliştirilen mobil öğrenme uygulaması, öğrenme zorluğu çeken öğrencilerin daha eğlenceli, görsel ve pratik yöntemler kullanarak eğitimlerine katkı sağlayacaktır. Eğitim alanı hedeflenerek tasarlanan proje, geliştirmeye açık yapısı sayesinde, el yazısı karakter tahlili ve örüntü tanıma gibi başka uygulama alanlarında da kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme, El yazısı tanımlama, Bilgisayar-destekli öğrenme, Örüntü tanıma

Türkçe Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisine İlişkin Tutumlarına Yönelik Bir Değerlendirme

Tazegül DEMİR, Berna KARAHAN

Kafkas Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde teknolojinin baş döndüren bir hızla geliştiğini hayretle izlemekteyiz. Bu durum yaşamsal her alanı kapsayan bir özellik göstermektedir. Bu alanların başında da eğitim gelmektedir. Eğitim öğretim süreçlerinde girdi ve paydaşların bireyler olması, gelişim ve değişimlerin de birebir takip edilmesi zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Özellikle teknoloji alanındaki gelişmeler, her alanı etkilediği gibi eğitim alanını da büyük ölçüde etkilemektedir. Çoğalan bilgi, teknolojinin de yardımıyla kolay ulaşılabilir olmakta ve eğitim süreçlerinde özellikle doğru bilgiye ulaşmada daha özel yetenekleri de gerektirmektedir. Eğitim teknolojileri de bu noktada hem öğretmene kolaylık sağlamada hem de öğrencinin bilinçlenmesine önayak olmaktadır. Bu durum ilgili alan yazında teknoloji okur-yazarlığı şeklinde ifadesini bulmaktadır. *Toplumu oluşturan bireyler tarafından teknolojinin anlaşılması yani teknoloji okur-yazarlığı, bireyin toplumla olan ilişkilerini kolaylıkla anlayabilmesini sağlar* (Bacanak ve diğ., 2003: 191). Eğitim ise bu süreçte birey ve teknoloji ilişkisini kurmak, iletişim süreçlerini etkili kılmak noktasında önemlidir. Bu önemin öğretmenler tarafından da anlaşılması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında tarafımızdan yapılan çalışmanın amacı da ortaya çıkmaktadır. Araştırmada Türkçe öğretmeni adaylarının eğitim teknolojilerine ilişkin tutumlarına yönelik bir değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında, Türkçe öğretmeni adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumların cinsiyet, sınıf, ailenin ekonomik gelir düzeyi, mezun olunan lise türü, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, sosyal paylaşım sitelerine üyelik durumu, teknolojik gelişmeleri takip etme durumu, kişisel bilgisayara sahip olma durumu değişkenleriyle arasındaki ilişkiyi tespit etmek de çalışmanın alt amaçlarını oluşturmaktadır.

Araştırmanın yöntemi, “betimsel-survey” yöntemidir. Bu yöntem *olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan araştırmalarda kullanılır* (Kaptan, 199: 59). Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü lisans programına devam etmekte olan 278 Türkçe öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmanın veri toplama aracı, Pala (2006) tarafından geliştirilen, “*Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği*” dir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan ölçek, beş dereceli Likert tipinde olup, 43 maddeden oluşmaktadır. Elde edilen verilerden tutum puanı bulunurken, yüksek tutum puanı olumlu eğitim teknolojilerine eğitime yönelik tutumları gösterecek şekilde her bir tepki puanlanmıştır. “Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindeki tepkiler olumlu maddelerde

5-4-3-2-1 şeklinde ve olumsuz maddelerde 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır. Verilerin analizinde, ilişkisiz örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Bunun yanında, varyans analizi ve t-testi için önce Levene testi uygulanarak, varyansların homojenliği test edilmiştir. Anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular şöyledir:

Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisine yönelik tutumlarının “cinsiyet” değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($t= 2,697$; $p>.007$). Aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine dikkat edildiğinde mevcut istatistiki farkın kızlar lehine olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının eğitim teknolojisine yönelik tutumlarının “sınıf”, “mezun olunan lise türü”, “anne öğrenim durumu”, “baba öğrenim durumu”, “sosyal paylaşım sitelerine üyelik durumu”, “teknolojik gelişmeleri takip etme durumu”, “kişisel bilgisayara sahip olma durumu” değişkenlerine göre istatistiki bir farklılık oluşturmadığı araştırmanın diğer bulguları arasındadır.

Araştırma sonucunda Türkçe öğretmeni adaylarının eğitim teknolojisine yönelik tutumlarının genel olarak orta düzeyde olduğu, kızların eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının erkeklere oranla daha iyi olduğu ve kızların derslerde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutum geliştirdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya göre öğretmen adayları genel olarak eğitim teknolojilerini derslerinde kullanmanın kalıcı öğrenmeler, sınıf içi etkileşim ve verimlilik için gerekli olduğunu düşünmektedirler. Özgen ve Obay (2008) tarafından yapılan araştırmada da ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının eğitim teknolojisine yönelik olumlu bir tutum içinde oldukları tespit edilmiştir. Bu araştırma tarafımızdan yapılan araştırmayı da destekler niteliktedir. Ortaöğretim matematik öğretmeni adayları eğitim teknolojisinin yalnızca öğretim araç-gereç ve materyal boyutunu göz önüne almaktan ziyade tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirme boyutlarında esas hedeflerle bütünleştirilmesi gerektiğini ve bu doğrultuda, öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreçlerinde eğitim teknolojisine yönelik bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanla ilgili davranışları kazanmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun yanında geçmiş yıllarda yapılan araştırmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitim teknolojisine yönelik tutumları istenen, olumlu düzeyde olmadığı, teknolojinin kullanımında sorunların ve yetersizliklerin olduğu ve teknoloji hakkında bilginin yeterli olmadığına yönelik sonuçlar vardır (İşman, 2002; Uçar, 1999; Akkoyunlu, 2002; Sönmez, 1992). Bu durum teknoloji alanındaki gelişmelere paralel olarak öğretmen adaylarının da eğitim teknolojilerine yönelik olumlu tutumlar geliştirdiğini görmek açısından oldukça önemli bir bulgudur.

Anahtar Kelimeler: Türkçe öğretimi, Eğitim teknolojileri, Teknoloji, Tutum

Fen Eğitiminde Bilgisayar Destekli Ders Sunumları Hakkında Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Solmaz AYDIN, Sibel GÜRBÜZOĞLU YALMANCI

Kafkas Üniversitesi

ÖZET

Eğitim sisteminde eğitim-öğretim sürecinin her aşamasında teknolojik unsurlardan yararlanılmaktadır. Bu alanda eğitim ortamının zenginleştirilmesi ve tam öğrenmenin gerçekleştirilmesi açısından bilgisayarın yeri önem kazanmaktadır. Bu nedenle eğitim ortamlarında bilgisayar destekli ders sunumları kullanılmaktadır. Eğitimde görsel ve işitsel araçların daha kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini sağladığı bilinmektedir. Bilgisayar destekli ders sunumları da derslerin hem işitsel hem de görsel olmasına katkıda bulunmaktadır. Texas Üniversitesinde Philips tarafından yapılan araştırmaya göre zaman faktörü sabit tutulduğunda insanlar; okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, söylediklerinin %70'ini, hem işitip hem de gördüklerinin %50'sini, hem yapıp hem de söylediklerinin %90'ını hatırlayabilmektedirler (Başboğaoğlu, 2010: 69). Bu sonuçlar düşünüldüğünde bilgisayar destekli ders sunumlarının öğrenilenlerin hatırlanması üzerine %50'lik bir katkısı olduğu görülmektedir. Özellikle görseller açısından zengin olan fen alanı derslerinin öğretiminde bilgisayar destekli ders sunumları yararlı olacaktır. Bu nedenle bilgisayar destekli eğitimi bilen, aktif bir şekilde bilgisayar kullanabilen ve kendine güvenen fen öğretmenlerinin yetiştirilmesi eğitim süreci için önemlidir. Bu doğrultuda araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli ders sunumları hakkında ne düşündükleri, öğrenmeleri ve derslere karşı ilgileri üzerine ne düzeyde etkili olduğu, ders sunumu hazırlamada kendilerini ne düzeyde yeterli gördükleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü 3. sınıfta öğrenim gören toplam 57 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Çalışmaya 3. sınıfların seçilmesinin nedeni bilgisayar destekli ders sunumlarıyla alt sınıflara oranla daha fazla karşılaşmış olmaları ve bu nedenle daha iyi analiz yapabilecekleri düşünülmüştür. Ayrıca 4. sınıflara oranla daha ulaşılabilir bir grup olmaları da göz önünde bulundurulmuştur. Araştırmanın yöntemi tarama modelindedir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu kullanılmıştır. Formda öğretmen adaylarından verilen dört adet açık uçlu soruların cevaplarını “hiç, az, orta, çok” şeklinde derecelendirmeleri ve nedenini yazmaları istenmiştir. Elde edilen nitel verilerin analizinde; öncelikle cevaplar iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı okunmuş ve sorular yanıtları içerecek ifadeler şeklinde düzenlenmiştir. Daha sonra bu ifadeler başka bir araştırmacı tarafından karşılaştırılarak

tutarlılığı incelenmiştir ve veriler % 90 oranında tutarlı bulunmuştur. Bu şekilde elde edilen veriler yüzde ve frekans olarak ifade edilmiştir.

Çalışmanın sonucunda şu veriler elde edilmiştir:

1. “Sizce derslerde bilgisayar destekli ders sunumları ne derecede kullanılmalıdır?” sorusuna verilen cevaplara göre en yüksek oranlar şu şekildedir.

	f	%	Neden	f	%
Orta	28	49,1	Fazla kullanılınca sıkıcı oluyor	9	15,7
			Gerektiği durumlarda kullanılmalı, sürekli değil	4	7,0
			Dersin görselleştirilmesi açısından önemlidir	10	17,5
			Faza kullanılınca hoca pasif duruma düşüyor	6	10,5
			Öğrencinin dikkatini çekme açısından	2	3,5
			Bilgileri pratik bir şekilde vermek için	2	3,5
			Uygulamada yetersiz kalır	1	1,7
Çok	22	38,5	Görsel açıdan öğrenmeye katkıda bulunur	11	19,2
			Daha kalıcı öğrenmeye yardımcı olur	7	12,2
			Öğrenci dikkati ve motivasyonu açısından önemlidir	3	5,2
			Soyut kavramların somutlaşmasını sağlar	2	3,5
			Zamandan tasarruf sağlar	2	3,5
			Dersi destekleyicidir	2	3,5
			İyi derecede bilinmeli ve sunulmalıdır	2	3,5
			Öğrenci dersten sıkılmaz	1	1,7

Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının %49’u derslerde bilgisayar destekli ders sunumlarının orta derecede, %38,5’i ise çok miktarda kullanılması gerektiğini ifade etmiştir.

2. “Sizce derslerde bilgisayar destekli ders sunumları kullanılması konuları öğrenmeniz açısından ne derecede etkilidir?” sorusuna verilen cevaplara göre en yüksek oranlar şu şekildedir.

	f	%	Neden	f	%
Orta	24	42,1	Görsellik sağladığı için öğrenmemi kolaylaştırıyor	9	15,7
			Daha kalıcı öğrenmeme yardımcı oluyor	8	14,0
			Konuları somutlaştırıyor	2	3,5
			Çok fazla kullanılınca iyi öğrenemiyorum	2	3,5
			Sıkılmamamı sağlıyor	1	1,7
			Dikkatimi toplamamı sağlıyor	1	1,7
			Kavramlar arası ilişkileri görmemi sağlıyor	1	1,7
			Hocalar sunum yardımıyla daha iyi anlatıyorlar	1	1,7
Çok	29	50,8	Daha kalıcı öğrenmemi sağlıyor	10	17,5
			Konuyu daha kolay anlamamı sağlıyor	9	15,7
			Görsel olduğu için daha iyi öğreniyorum	7	12,2
			Dikkatimi toplamamı sağlıyor	5	8,7
			Konulara karşı ilgi ve isteğimi artırıyor	3	5,2
			Derse katılımımı sağlıyor	1	1,7
			Sadece hoca anlatınca sıkıcı oluyor	1	1,7
			Konuyu somutlaştırıyor	1	1,7
			Hocayı tamamlayıcı oluyor	1	1,7

Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının %42'si derslerde bilgisayar destekli ders sunumları kullanılmasının konuları öğrenmeleri açısından orta düzeyde etkili olduğunu, %50,8'i ise çok miktarda etkili olduğunu ifade etmiştir.

3. “Bilgisayar destekli ders sunumlarının derse karşı ilginizi artırma derecesi nedir?” sorusuna verilen cevaplara göre en yüksek oranlar şu şekildedir.

	f	%	Neden	f	%
Orta	24	42,1	Görsel öğeler içermesi ilgimi artırıyor	13	22,8
			Daha fazla kullanılınca bir süre sonra ilgim dağılıyor	3	5,2
			Bazen sıkılabiliyorum	3	5,2
			Eğlenceli geçiyor	2	3,5
			Dikkatim dağıldığında kaldığım yerden slayta bakabiliyorum	1	1,7
Çok	28	49,1	Derse karşı ilgimi artırıyor	19	33,3
			Sürekli öğretmen anlatınca sıkılıyorum	5	8,7
			Derse karşı dikkatimi toplayabiliyorum	2	3,5
			Dersi daha kolay anlamamı sağlıyor	1	1,7
			Teknolojik araçlara olan merakımı gideriyor	1	1,7

Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının %24'ü bilgisayar destekli ders sunumlarının derse karşı ilgilerini artırmada orta düzeyde etkili olduğunu, %49'u ise çok miktarda etkili olduğunu ifade etmiştir.

3. “Alanınızla ilgili bir ders sunumu hazırlamada kendinizi ne derecede yeterli görüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara göre en yüksek oranlar şu şekildedir.

	f	%	Neden	f	%
Az	7	12,2	Yeteri kadar hazır değilim	3	5,2
			Bilgisayar destekli eğitim konusunda eksiklerim var	3	5,2
			Bu konuda çok az uygulama yaptık	1	1,7
Çok	13	22,8	İyi bir şekilde hazırlayabilirim	11	19,2
			Kendi alanımda iyi olmak için bilmeliyim	1	1,7
			Derslerde kullanılması gerekli	1	1,7

Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının %61'i bir ders sunumu hazırlamada kendilerini orta düzeyde yeterli görürken, %22,8'i ise kendilerini çok miktarda yeterli gördüğünü belirtmiştir. Öğretmen adaylarının %12'lik az bir kısmı ise kendini bu konuda tam olarak yeterli görmemiştir.

Elde edilen tüm bu sonuçlar, öğretmen adaylarının derslerde bilgisayar destekli ders sunumlarının kullanılması gerektiğini düşündüğünü, onların öğrenmelerine yardımcı olduğunu, derse karşı ilgilerini artırdığını ve ders sunumu hazırlamada kendilerine güvendiklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar destekli ders sunumu, Fen bilgisi öğretmen adayı, Fen eğitimi

Bilgisayarın Okullarda Kullanımı: Ağrı İl Merkezi Örneği

Mehmet Mehdi KARAKOÇ^a, Asaf VAROL^b

^aAğrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

^bFırat Üniversitesi

ÖZET

Bilgisayarın 1986'dan itibaren Milli Eğitim Bakanlığı eğitim programlarına girmesinden bugüne 25 yıl geçmesine rağmen hâlen her okulda istenen düzeyde bilgisayarlaşmadan ve bu bilgisayarın verimli kullanılmasından söz edilememektedir. Kimi okulda ihtiyaç fazlası bilgisayarlar depolarda çürümeye terk edilmişken kimi okullarda ise öğretmenler ve veliler kendi imkânları ile bilgisayar edinmeye çalışmaktadır.

Bu çalışmada Ağrı il merkezindeki tüm ilk ve orta dereceli okulların bilgisayarlaşma oranları araştırılmış, mevcut bilgisayarların okullarda işlevlerine göre dağılımları incelenmiştir. Okullarda bilgisayar laboratuvarı veya bilişim teknolojileri sınıfı adı altında bilgisayar kullanım ortamlarının olup olmadığı, var olan okullarda bu sınıfların kullanım süre ve amaçları hakkında bilgi toplanmıştır. Ayrıca çalışmada okullarda bilişim teknolojileri (bilgisayar) öğretmeni sayıları ve seçmeli bilişim teknolojileri dersinin seçilip seçilmediği ve bunun sebepleri konusu da araştırılmıştır.

Tüm veriler tablolastırılarak yorumlanmış ve elde edilen sonuçlara göre öğrenci, öğretmen, okul ve bakanlık merkezli çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar destekli öğretim, Bilgisayarlı eğitim

Uzaktan Eğitim: Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri Üzerine Bir Araştırma

Hacı Ali AYGÜN^a, Vakkas AYGÜN^b

^aAdıyaman üniversitesi

^b Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim toplumsal yapıda bir çok değişime neden olmaktadır. Bu değişim geçmişten günümüze toplumların farklılaşmasına ve bir çok alanda birbirleriyle rekabet etmelerine neden olmaktadır. Bu rekabette başarı ile çıkmanın en önemli yollarından biride eğitim olduğu açıktır. Bu nedenle eğitimin geliştirilmesi, çağın şartlarına uygun bir şekilde her alana yayılması ve tüm bireylere ulaştırılıp, etkin katılımın sağlanması olduğu önemli bir yer tutmaktadır. Toplumsal yapıların öznesi olan insan ise eğitim olanaklarının kısıtlılığı, yoğun çalışma saatleri, ulaşım imkanları, yeterli zaman olanağının olmaması gibi nedenlerden dolayı insanlar eğitim olanaklarından yeteri kadar yararlanamamaktadır. Bireyin bu eğitim olanaklarından yararlanabilmesi, çok hızlı gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerini faydasına kullanması ile mümkündür. Eğitimde bu bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanılması ile birey ile eğitim ortamları arasında zaman mekan engelini ortadan kaldıran sistem uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitim tüm bireylere eşit eğitim şartları ve ortamları oluşturması açısından son derece önemlidir.

Bu araştırmanın amacı uzaktan eğitim ile ilgili yazılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerine ilişkin metodolojik açıdan bir durum saptaması yapmak, tezlerin ortak ve farklı yönlerini ve yıllara göre gelişimini incelemektir. Bu amaçla YÖK Ulusal Tez Veri sayfasında “Uzaktan Eğitim veya Uzaktan Öğretim” konularında yapılmış olan tezlere ulaşılmış ve ulaşılan tezler çeşitli yönlerden sınıflandırılarak uzaktan eğitim incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu çerçevede araştırma, tezlerdeki verilerin derlenip tek çatı altında toplanması ve uzaktan eğitim ile ilgili çalışmaların yıllara göre gelişiminin göz önüne serip yol göstermesi açısından önemli görülmektedir.

Araştırma uzaktan eğitim ya da öğretim kavramlarını tez adı kısmında yer vermeyip bu alanda yazılmış olanları kapsamadığından bu yönünde sınırlı görülmektedir.

Çalışmada betimsel bir çalışma yürütülmüş ve elde edilen veriler sayısal değerlere dönüştürülerek incelenmiştir. Çalışma genel olarak döküman analizine dayanmaktadır.

Araştırmanın evrenini 1985-2012 yılları arasında yazılmış ve onaylanmış YÖK veri tabanına işlenmiş tez adı kısmında “Uzaktan Eğitim veya Uzaktan Öğretim” kavramlarına yer veren yüksek lisans ve doktora çalışmaları oluşturmaktadır. YÖK Ulusal Tez Veri sayfasında tezin adında “Uzaktan Eğitim veya Uzaktan Öğretim” geçen izinli ve izinsiz toplam 224 (Yüksek Lisans:188, Doktora: 35, Sanatta Yeterlilik: 1) tez bulunmaktadır. Bu tezlerin 72’si izinsiz

iken 152'si izinlidir. Böylece araştırmamızın evrenini bu 224 tez oluşturmaktadır. Tezler incelenirken çeşitli yönleri (yayın yılı, üniversite, enstitü, anabilim dalı, bilim dalı, danışman ünvanı vb.) bakımından tümü araştırmaya dahil edilirken uzaktan eğitim ve öğretimin gelişimi ve genel değerlendirmesi bakımından ise Eğitim ve Sosyal Bilimleri Enstitüsü altında yazılmış izinli tezler örneklem olarak seçilmiştir. Örneklem sayımız 79 (Yüksek Lisans: 61, Doktora: 18) dur.

1985 ve 2012 yılları arasında 224 (Yüksek Lisans: 188, Doktora: 35, Sanatta Yeterlilik: 1) tez çalışması yapıldığı ve onaylandığı görülmektedir. 1985 yılında 1 yüksek lisans, 3 doktora çalışması var iken 1987, 1988, 1991, 1993 ve 1994 yılında hiç bir çalışma yapılmamıştır. Son 10 yılın verilerine bakıldığında son yıl içinde en fazla çalışmanın yüksek lisans programlarında 2002 yılında (n=19, % 10,11) doktora programlarında ise 2012 yılında (n=5, % 14,28) olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim alanında yapılmış tek sanatta yeterlilik tezi ise 2002 yılında Grafik Anasanat Dalında yapılmıştır. YÖK Tez sayfasındaki istatistiklere bakıldığında 1985 ile 2012 yılları arasında yazılan tezler içinde uzaktan eğitim/öğretim alanında yazılan tezler % 0,08 olduğu görülmektedir. Bu oranın en fazla olduğu yıl ise 1985 (% 0,44) yılıdır.

Uzaktan eğitim-öğretim ile yazılmış 224 tezin üniversitelere göre tezlerin dağılımı; en fazla uzaktan eğitim-öğretim ile ilgili tez çalışması vermiş üniversiteler Anadolu Üniversitesin 39 (n=39-% 17,41), Gazi Üniversitesi 27 (n=27-% 12,05) ve Sakarya Üniversitesi 20 (n=20-% 8,93) dir.

Enstitülere göre tezlerin dağılımı; sosyal bilimler enstitüsü 100 (n=100-% 44,64), fen bilimleri enstitüsü 86 (n=86-% 38,39), bilişim enstitüsü 6 (n=6-% 2,68), eğitim bilimleri enstitüsü 25 (n=25-% 11,16), enformatik enstitüsü 3 (n=3-% 1,34), mühendislik ve fen bilimleri enstitüsü 2 (n=2-% 0,89) ve sağlık bilimleri enstitüsü 2 (n=2-% 0,89) olduğu görülmektedir.

Anabilim dallarına göre dağılımda; 224 tezin 47 sine ait anabilim dalı bulunamamış, enstitü adı altında tezler yazılmıştır. Ama birçok anabilim dalı adı altında bu konuda çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bilim dallarına göre ise; Eğitim Denetimi ve Yönetimi/Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi 13 (n=13-% 30,95), Bilgisayar Teknolojileri/Bilgisayar ve Öğrenim Teknolojileri 6 (n=6-% 14,29), Eğitim Programları ve Öğretimi 5 (n=5-% 11,90), Eğitim Teknolojileri 4 (n=4-% 9,52), Üretim Yönetimi ve Pazarlama 4 (n=4-% 9,52), Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi, Bilişim, Din Eğitimi, Halk Eğitimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Matematik Bölümü, Sayısal Yöntemler, Yönetim ve Organizasyon, Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalları da birer (n=1-% 2,38) tane yüksek lisans tezi (n=1-%2,78) yazılmıştır. İngiliz Dili Eğitimi bilim dalında ise bu konuda sadece bir (n=1-%2,38) tane doktora tezi (n=1-%16,67) yazılmıştır. Tezler incelendiğinde 224 tezin sadece 42 (n=42-%18,75) tanesi bir bilim dalı altında yazılmıştır. Yüksek lisans ve doktora programlarının anabilim dalı bazında açılmasından dolayı bilim dalı dağılımı farklılık göstermektedir.

Danışmanların unvanlarına göre ise; öğretim görevlisi 1 (n=1-%0,44), doktor 6 (n=6-%2,64), yardımcı doçent 86 (n=86-%37,39), doçent 49 (n=49-%21,59), profesör 78 (n=78-%34,36) ve danışman bilgisi bulunmayan tez sayısı ise 7 (n=7-%3,08) dir. Danışman sayısının (n=227) örneklem sayısından fazla olması bazı tez çalışmalarında iki danışmanın olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bazı tezlerde danışman bilgisine ulaşamamıştır. Ulaşılamayan tezler 1985 (n=3), 1986 (n=2), 1990 (n=1) ve 1993 (n=1) yıllarına aittir.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında örneklem olarak seçilen Eğitim ve Sosyal Bilimleri Enstitüsü altında yazılmış 79 (Yüksek Lisans: 61, Doktora: 18) tezin; araştırma araçları, modeli, veri toplamam biçimi-analiz yöntemleri, veri toplama araçları, evren-örneklem ve tezlerin ortak ve farklı yönleri açısından değerlendirilecektir. Bu elde edilen veriler ışığında uzaktan eğitim-öğretim ile ilgili önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan eğitim, Öğretim, Tez çalışmaları*

Ortaokul Öğrencilerinin Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Sibel Gürbüzöğlü YALMANCI, Solmaz AYDIN

Kafkas Üniversitesi

ÖZET

Günümüz teknoloji çağında artık teknoloji desteksiz bir eğitim düşünülmemektedir. Dolayısıyla öğrencilerin teknolojiye yönelik sahip oldukları olumlu tutumları onların eğitime yönelik olumlu tutumlara sahip olmalarına yardımcı olabilir. Bu nedenle bu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin teknolojiye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Öğrencilerin yerleşim yerine göre teknolojiye yönelik tutumları arasında bir farklılık var mıdır?
2. Öğrencilerin cinsiyete göre teknolojiye yönelik tutumları arasında bir farklılık var mıdır?
3. Şehir ve köylerde öğrenim gören öğrencilerin cinsiyete göre teknolojiye yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında bir farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre teknolojiye yönelik tutumları arasında bir farklılık var mıdır?
5. Şehir ve köylerde öğrenim gören öğrencilerin sınıf düzeyine göre teknolojiye yönelik tutumları arasında bir farklılık var mıdır?

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin teknolojiye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla genel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma 2010-2011 akademik yılında üç il merkezi üç de merkeze bağlı köy ortaokullarında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın örneklemini çalışmanın amacı doğrultusunda 2010-2011 akademik yılında üç il merkezi üç de merkeze bağlı köy ortaokullarında okuyan ve random olarak seçilen 6., 7. ve 8. sınıftaki toplam 400 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır.

Çalışmada Yurdugül ve Aşkar (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan teknolojiye yönelik tutum ölçeği (ÖTYT-TR) kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu çalışmalarında ölçeğin 2 boyutunun öğrencilerin teknolojiye yönelik genel tutum boyutunu yordamadığı gözlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda ÖTYT-TR ölçeğinin 24 maddeden oluştuğu, maddeler arası tutarlılıklarının yüksek olduğu ($\alpha=0,92$) ve ölçeğin 5'li likert tipinde 4 alt boyuttan (teknolojiye yönelik eğilim, teknolojinin önemi, teknolojinin olumsuzluğu, herkes için teknoloji) oluştuğu rapor edilmiştir.

Verilerin analizi için Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlar toplanmış ve öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarında cinsiyet ve yerleşim yeri değişkenlerinin etkisini belirlemek için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Sınıf düzeyi değişkeninin etkisini belirlemek için de Tek Yönlü Varyans Analizi- Post Hoc Tukey HSD Testi kullanılarak veri analizi yapılmıştır.

İlköğretim öğrencilerinin teknolojiye yönelik tutumlarını bazı değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada yerleşim yerine göre öğrencilerin tutumlarına bakılmış ve sonuçta şehirdeki öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarının daha olumlu

olduğu belirlenmiştir. İllerde öğrenim gören öğrencilerin çeşitli teknolojik aletleri bulundurma, bu aletlere ulaşma imkânının fazla olması ve teknolojik araçları kullanabilmeleri; köylerde eğitim gören öğrencilere göre teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişmesini sağlamış olabilir. Teo (2008) ve Altun, Yiğit ve Adanur (2011) öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada benzer bulgulara ulaşmışlardır. Cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin tutumlarında fark olup olmadığına bakıldığında, erkek öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre daha olumlu olduğu bulunmuştur. Bu durum şehirdeki okullarda öğrenim gören erkek öğrenciler için de geçerlidir. Ancak köy okullarında öğrenim gören öğrencilere bakıldığında öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarında cinsiyetleri açısından bir fark görülmemiştir. Whitley (1997), Bame ve Dugger (1989) da yaptıkları çalışmalarda erkek öğrencilerin tutumunun kız öğrencilere göre daha olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Köse ve Gezer (2006), Kessler (2007), Mıhladı, Duran ve Yıldırım (2011) ise cinsiyet değişkenine dair anlamlı bir fark bulamamışlardır. Bu çalışmalar araştırmadan elde edilen bu sonuçları destekler niteliktedir. Bu çalışmaların dışında Galpin ve Sander (2007) ile Erdemir, Bakırcı ve Eydur (2009) cinsiyet değişkenini teknolojiye yönelik tutum maddeleri açısından değerlendirmişler ve bazı maddeler açısından fark bulunurken, bazı maddeler açısından da cinsiyet arasında fark bulunmamıştır. Bazı çalışmalarda da tutum ölçeğinde kızlar lehine fark bulunmuştur (Loyd, Loyd ve Gressard, 1987; Ray, Sormunen ve Harris, 1999).

Öğrencilerin sınıf düzeyine göre teknolojiye yönelik tutumları incelendiğinde 6. ve 7. sınıf öğrencileri ile 6. ve 8. sınıf öğrencileri arasında anlamlı fark olduğu ve bu farkın 7. ve 8. sınıf lehine belirlenmiştir. Şehirde öğrenim gören öğrencilerin tutumlarına bakıldığında sınıf düzeyi açısından anlamlı fark görülmezken köyde öğrenim gören öğrencilerin tutumlarında tüm sınıf düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark 8. Sınıf lehinedir. Bu durumda sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin de teknolojiye yönelik tutumlarında olumlu yönde bir farklılaşma olduğu söylenebilir. Mıhladı, Duran ve Yıldırım (2011) çalışmalarında buna benzer bir sonuç elde etmişlerdir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda eğitimde fırsat eşitliği sağlanmalı, şehirlerdeki okullarda olduğu kadar köy okullarının da teknolojik araç gereç bakımından donanımlı olmasına, orda bulunan halkın ve öğretmenlerin teknolojik araçları kullanmayı öğrenmesine, öğrencilerin teknolojik araçlara ulaşabilme imkânına kavuşmasına fırsat verilmelidir. Bu anlamda yapılan çalışmalar en kısa sürede tamamlanmalıdır. Günümüz artık teknoloji çağıdır, bu amaçla kız erkek ayrımı yapmadan ve insanların yaşı ne olursa olsun, öğrenim gördüğü sınıf düzeyi farkına bakılmaksızın herkesin teknolojiye yönelik olumlu bir tutum oluşturmaya sağlanmalıdır. Bunun içinde teknoloji eğitim öğretimin ayrılmaz bir parçası olarak tüm öğretim programlarında bulundurulmalı, eğitime ayrılan katkı payları her sınıfın teknolojik araç gereçlerle donatılması için kullanılmalı, bu araç gereçlerin kullanımı öğretilmeli ve herkes teknolojik araç gereç kullanımı açısından desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Tutum, Ortaokul öğrencisi

Gelişmiş Grafiksel ve İçeriksel Bileşenlere Sahip Yeni Çevrimiçi Anket Portalı

Devkan KALECİ
İnönü Üniversitesi

ÖZET

Anket, önceden belirlenmiş bireylere bir dizi sorular sorularak onların davranışları, duyguları, düşünceleri ve algıları gibi birçok konuda görüşlerini ve beklentilerini ortaya çıkarmak amacıyla kullanılan belli bir plana göre hazırlanan sistematik veri toplama yöntemidir. Anketler, hazırlanması kolay ve ucuz olması, kısa sürede çok sayıda kişiden istenilen konu ya da konular hakkında görüşlerin ve fikirlerin alınmasına olanak sunması nedeniyle günümüzde en çok tercih edilen araştırma tekniklerinin başında yer almaktadır. Geleneksel anket uygulama sürecinde sorular bir veya birkaç kâğıda basılarak anketöre sunulmakta ve anketörün soruları cevaplaması beklenmektedir. Geleneksel anket uygulamalarının çok fazla maliyetli olması, uygulama sürecinin uzun zaman alması ve yeteri kadar kişiye ulaşamaması gibi kısıtlamaları vardır. Diğer taraftan internetin hayatımızın bir parçası olduğu günümüzde web üzerinden yapılan anketler, çok daha az zamanda, çok daha fazla kişiye ulaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada yeni geliştirilmiş olan web tabanlı çevrimiçi anket portalı sunulmuştur. Bu portal yardımıyla farklı türlerde soruları içeren anket veya anketler hazırlanabilmekte ve tamamlanmış anketlerin sonuçları görüntülenebilmektedir. Yeni geliştirilen bu portalın web tabanlı yapısı, tek bir satır kod yazmadan tüm anket işlemlerinin yapılmasına imkân vermektedir. Anket hazırlanma ve uygulanma süreci oldukça sıkıntılıdır. Ayrıca bu süreç zarfında zaman ve maliyet göz ardı edilmemesi gerek diğer önemli hususlardır. Geliştirilen anket portalı, web üzerinden anket doldurma olanağı sunulduğundan kırtasiye ve iş gücü maliyetlerini minimuma indirmekte, kolay ve hızlı şekilde anket ya da anketler oluşturulmasına olanak sunmaktadır.

Anket portalında yönetici ve üye olmak üzere iki tür kullanıcı bulunmaktadır. Yönetici kullanıcısı üye işlemlerini yönetmektedir. Üye kullanıcısı ise, yeni anket ya da anketler oluşturabilmekte, mevcut anketleri üzerinde değişiklikler yapabilmekte, anketin uygulanmasını istediği anketörün mail adresine hazırlamış olduğu anketin linkini oluşturarak gönderebilmekte ve tamamlanmış olan anketlerin sonuçlarını inceleyebilmektedir. Portalda yönetici paneli ve üye paneli olmak üzere iki kullanıcı paneli yer almaktadır. Yönetici panelinde üye kullanıcı hesaplarının düzenlenmesi ve yeni üyeler oluşturulmasına imkân sağlayan kullanıcı yönetim penceresi bulunmaktadır. Üye paneli ise, yeni anket oluştur, anketleri düzenle, anketi gönder ve anket sonuçlarını incele pencerelerinden oluşmaktadır. Anket oluştur penceresi, anket için gerekli açıklamaların yazılması ve anket sorularının oluşturulması amacıyla kullanılmaktadır. Bu panel yardımı ile çoktan seçmeli, çoklu seçim, açılır pencere ve açık uçlu olmak üzere dört farklı türde sorular hazırlanabilmektedir. Anketleri düzenle penceresiyle eskiden kayıt edilen anketlere bakılabilmekte, istenilen değişiklikler yapılabilmekte ve bu anketler yeniden yayımlanabilmektedir. Anketi gönder

penceresiyle son haline getirilmiş anketinin linki oluşturularak istenilen kişinin mail adresine bu linkin gönderilmesi sağlanmaktadır. Bu şekilde sadece anketin istenilen kişiler tarafından doldurması sağlanarak anketin güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Anket sonuçlarını incele penceresinde ise tamamlanmış anketlerin sonuçları istatistiksel ve grafiksel olarak incelenebilmekte ve istenilen veriler yerel bilgisayara kaydedilebilmektedir. Anket çalışmasının bitiminde elde edilen sonuçlar ÖZETlenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması oldukça önemlidir. Sunum ve anlaşılmayı kolaylaştırmak için verilen cevapların sınıflandırılması ve aynı sonuçların önceden belirlenen özelliklere göre kategorilere ayrılması gerekir. Geliştirilen anket portalı, sonuçları kategoriler ve sınıflara ayırma imkânı sunmaktadır. Ayrıca bu anket portalı, ankete katılan kişilerin gereksiz veri girmesini engelleyerek anketin güvenilirliği üst düzeyde tutmayı amaçlamadır.

Geliştirilen sınav yönetim sistemi XHTML, CSS, jQuery ve Ajax bileşenlerini içermektedir. Anketin web ve veri tabanı kodlarının yazılmasında PHP ve MySQL dilleri kullanılmıştır. Bu diller açık kaynak kodlu olması, Windows, Linux ve MacOS gibi çok sayıda platformda sorunsuz, hızlı ve stabil olarak çalışması nedeniyle tercih edilmiştir. CSS web sitesinin görselliğinin ve ana hatlarının tasarlanmasında, jQuery site içi animasyonların ve efektlerin oluşturulmasında, Ajax ise sistemin hızlandırılmasında ve güçlendirilmesinde kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Veri Toplama, Anket, Web Tabanlı Veri Toplama, Çevrimiçi Anket

PHP Dersi İçin Çevrimiçi Sınav Yönetim Sistemi

Devkan KALECİ

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Farklı türden sorulardan ve bileşenlerden oluşun sınavlar öğrenme başarısını ve etkisini ölçmek için kullanılan en etkin ve güçlü yöntemlerin başında gelir. Bu yüzden web tabanlı sınavlar bilişim teknolojileri kullanan eğitim sistemlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Geleneksel sınavların hazırlanması, sınav organizasyonları ve değerlendirilmeleri oldukça zor süreçleri içermektedir. Ayrıca uzun zaman ve çok fazla kaynak gerektirmektedir. Bu noktada web tabanlı sınavlar, zaman ve kaynak kullanımını önemli ölçüde azaltmakta, daha hızlı dönütler sunabilmekte ve objektif sonuçlar verebilmektedir.

Bu çalışmada, PHP dersi için web tabanlı çevrimiçi sınav yönetim sistemi sunulmuştur. Bu sistem yardımıyla sınav veya sınavlar hazırlanabilmekte, sınav soruları oluşturulabilmekte, çevrimiçi sınavlar yapılabilmektedir. Sisteme entegre edilmiş duyuru yönetim sistemi ile yönetici ve öğretmen tarafından duyurular eklenerek site üzerinden yayımlanabilmektedir. Aynı zamanda sistem çevrimiçi bir derleyici özelliğine sahiptir ve sınav sırasında öğrencilerin yazdıkları kodları ayrı bir derleyici kullanılmadan derlemelerine de imkân vererek PHP dersinin sınavlarının web üzerinden uygulamalı olarak yapılmasını mümkün kılmaktadır.

Geliştirilen sınav yönetim sistemi XHTML, CSS ve jQuery bileşenlerini içermektedir. Anketin web ve veri tabanı kodlarının yazılmasında PHP ve MySQL dilleri kullanılmıştır. Bu diller açık kaynak kodlu olması, Windows, Linux ve MacOS gibi çok sayıda platformda sorunsuz, hızlı ve stabil olarak çalışması nedeniyle tercih edilmiştir. CSS web sitesinin görselliğinin ve ana hatlarının tasarlanmasında, jQuery site içi animasyonların ve efektlerin oluşturulmasında kullanılmıştır.

Çevrimiçi sınav yönetim sisteminde yönetici, öğretmen ve öğrenci olmak üzere üç tür kullanıcı hesabı bulunmaktadır. Yönetici kullanıcısı, kullanıcı hesaplarını yönetmektedir. Öğretmen kullanıcısı yeni sınav ya da sınavlar oluşturabilmekte, sınavlar için sorular hazırlayabilmekte, mevcut sınavlar ve sorular üzerinde değişiklikler yapabilmekte ve tamamlanmış sınavları inceleyebilmektedir. Öğrenci kullanıcısı ise önceden belirlenen sınavlara giriş yaparak karşısına çıkan soruları cevaplama hakkına sahiptir. Sistemde yönetici, öğretmen ve öğrenci paneli olmak üzere üç panel yer almaktadır. Yönetici panelinde öğretmen ve öğrenci kullanıcı hesaplarının düzenlenmesi ve yeni üyeler oluşturulmasına imkân sağlayan kullanıcı yönetim penceresi bulunmaktadır. Öğretmen panelinde sınav oluştur, sınavları güncelle, soru ekle ve sınav sonuçlarını incele pencereleri yer almaktadır. Sınav oluştur penceresi sınav öncesi ve sınav sırasında öğrencilerin görmeleri istenilen

bilgilerle ilgili açıklamaların yazılması ve sınavın adı, saati, sınav giriş şifresi gibi sınav öncesi bilgilerin girilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Sınavları güncelle penceresi ile öğretmen, sınavla ilgili giriş bilgilerini düzenleyebilmekte ve sınav için hazırlamış olduğu sorularda değişiklik yaparak yeniden yayımlayabilmektedir. Soru ekle penceresinde öğretmen, soru bankasına dilediği kadar soru ekleyerek sınavlar için bu soruları kullanılır hale getirebilmektedir. Sınav sonuçlarını incele penceresi tamamlanmış sınavlar için kullanılmaktadır. Bu kısımda öğretmen, öğrenciler tarafından verilen cevapları ve kodları açarak inceleyebilmekte ve her soruya ayrı ayrı not verebilmektedir. Öğrenci paneli ise, öğrencinin sınava giriş yapması ile aktif hale gelmektedir. Bu panelde, sınava ait sorular ve her soru için çevrimiçi derleyici penceresi yer almaktadır. Derleyici penceresi yardımı ile sınav sırasında öğrenci PHP kodlarını yazabilmekte, bu kodları derleyebilmekte, yazdıkları kodlarla ilgili hataları ve sonuçları görebilmekte ve bu kodları sunucuya kaydedebilmektedir. Sınav güvenliği sınavlar için en temel ve vazgeçilmez koşulların başında yer aldığından tüm kodlar ve veri tabanı tabloları sıfırdan yazılmış ve her adım için gerekli güvenlik önemleri test edilmiştir. Ayrıca sınav sırasında güvenliğin sağlanması için kullanıcılara mevcut durumlarına uygun yetkiler veriler her bir kullanıcının yapacakları işlemler sınırlandırılmıştır. Öğrencilerin sınava başlayabilmeleri için öğretmen tarafından önceden tanımlanmış sınav şifresini bilmeleri gerekmektedir. Ayrıca sınav oluştur kısmında sınavın hangi tarihte ve saatte başlayacağı ve sınav süresinin ne kadar olacağı öğretmen tarafından belirtilmek zorundadır. Sınav, sadece belirtilen başlangıç ve bitiş tarihleri arasında aktif olmaktadır. Bu tarihler dışında hiçbir öğrenci sınava giriş yapamaz ve bilgilerini değiştiremez.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Çevrimiçi Sınav Yönetimi, PHP Dersi, Uygulamalı Sınav, Ölçme ve Değerlendirme

Öğretmen Adaylarının Eğitsel Amaçlı İnternet Kullanım Düzeyleri ve Öz Yeterlik Algıları

Taner ARABACIOĞLU, Fevzi DURSUN

Adnan Menderes Üniversitesi

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin, toplumu etkileyen yansımalarından birisi olan internet, tüm bilim dallarında köklü değişimlere neden olmaktadır. Verilerin dijital ortama aktarılması ve internet üzerinden erişime açılması sonucu istenilen bilgiye ulaşmak son derece kolaylaşmıştır. Ayrıca internet üzerinden gerçekleştirilen sesli ve görüntülü iletişim sayesinde duvarlar hatta sınırlar ötesi ile iletişim ve etkileşim kolaylıkla sağlanabilmektedir. Belirtilen olanaklar doğrultusunda, internette bulunan bilgi ve çeşitli öğretim materyallerinin artışı ve bunlara erişiminin kolaylaşması, öğretmen rolleri ve sorumluluklarında değişikliklere neden olmaktadır. Diğer bir deyişle öğretmenlerden, interneti eğitsel amaçlar doğrultusunda etkin olarak kullanan bireyler olması beklenmektedir. Bu anlamda, öğretmen adaylarının web, pedagojik web ve web tabanlı öğretime yönelik görüşlerinin belirlenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri var olan bir durumu mevcut şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu araştırmalarda, araştırmaya konu olan durum kendi koşulları içinde ve olduğu gibi sunulmaya çalışılır (Karasar, 2008). Araştırmanın evrenini, 2012–2013 akademik yılında Türkiye’deki kamu üniversitelerinde yer alan eğitim fakültelerinde dördüncü sınıf düzeyinde öğrenimini sürdüren öğretmen adayları ve pedagojik formasyon eğitime devam eden öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklemi ise, Adnan Menderes Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi, Sınıf ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği programlarında son sınıf düzeyinde öğrenim gören 221 ve pedagojik formasyon eğitimi sürdüren 122 olmak üzere toplam 343 öğretmen adayından oluşmaktadır.

Veri toplama aracı olarak Lee, Tsai ve Chang (2008) tarafından geliştirilen ve Horzum (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan, 30 madde ve beş faktörden oluşan Web Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Türk öğrencilerle nasıl bir yapı göstereceğine bakmak için Horzum tarafından açıklayıcı faktör analizi, ölçeğin yapısının toplanan verilerle uyumunu incelemek için doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Özgün ölçekteki beş faktörlü yapı, Türk öğrencilere uygulandığında yine beş faktörlü yapı oluşturmuştur. Faktörler sırasıyla söyle isimlendirilmiştir; genel web, iletişimsel web, pedagojik web, web pedagojik içerik, web tabanlı öğretime yönelik tutum.

Araştırma sonucunda; formasyon eğitimi alan öğretmen adayların interneti en çok, ödev ve derslerle ilgili araştırma yapma, genel bilgi arama ve e-posta gönderme ve alma amaçları için kullandıkları, eğitim fakültesi son sınıfa devam eden öğretmen adayları ise, ödev ve derslerle ilgili araştırma yapma, öğrencilik işlemleri ve oyun, müzik, film, görüntü indirme ya da oynatma amaçlı kullandıkları belirlenmiştir. Gruplar arası anlamlı farklılıklar incelendiğinde, cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Formasyon ve eğitim fakültesi son sınıf öğrencileri karşılaştırıldığında, genel web, iletişimsel web, web pedagojik içerik ve web tabanlı öğretime yönelik tutum boyutlarında eğitim fakültesinde öğrenim öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kendine ait bilgisayarı olup olmama değişkeni açısından karşılaştırıldığında, bilgisayarı olan öğretmen adayları lehine, genel web, pedagojik web, web pedagojik içerik ve web tabanlı öğretime yönelik tutum boyutlarında anlamlı farklar görülmüştür. İnternet kullanım sıklığı açısından karşılaştırıldığında hergün internet kullanan ile haftada en az bir defa kullanan arasında, ölçeğin tüm boyutlarında hergün kullanan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının internet kullanım sıklığı ile sosyal ağ kullanma sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde ise orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlamda sosyal ağ kullanan öğretmen adayları ile kullanmayan öğretmen adayları karşılaştırıldığında, ölçeğin iletişimsel web boyutunda, sosyal ağ kullanan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayları, Eğitsel internet kullanımı, Web pedagojik içerik bilgisi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğretim Elemanlarının Bölüm Hakkındaki Düşünceleri

Asuman Seda SARACALOĞLU, Fevzi DURSUN, Taner ARABACIOĞLU

Adnan Menderes Üniversitesi

ÖZET

Günümüz toplumları bilgi üretimi ve kullanımı açısından karşılaştırılmaktadır. Alan yazın, yaşadığımız dönemi bilgi çağı, bilgisayar çağı gibi benzeri isimler verilmekte ve bilişim teknolojileri toplumlar için her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Bilgi toplumunda yaşanan gelişme ve değişmelere paralel olarak, bilgi teknolojilerinin toplumun üyeleri tarafından aktif şekilde kullanımı artmaktadır. Bu bağlamda, değişen dünyada gerekli niteliklerle donanmış bireyleri yetiştirmek ancak kaliteli eğitimle mümkün olabilmektedir. Günümüzde, toplumları başarıya götüreceğine inanılan bilgi teknolojileri, eğitim sistemlerinin tüm aşamalarında yer almakta ve öğrencilerin gerekli nitelikleri kazanması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Öğretmenler, eğitim programlarının eğitim sistemi içerisindeki uygulayıcıları olarak, öğretim faaliyetlerinin başarılı olabilmesinde en önemli yeri tutmaktadırlar. Bu doğrultuda, öğretmenlerin nitelik ve yeterliklerinde değişimlerin yaşanması kaçınılmazdır. Bu nedenle ülkemizde öğretmen yetiştirme uygulamaları dünyada meydana gelen gelişme ve değişmelerden doğrudan etkilenmektedir.

Bu araştırma, Türkiye'deki devlet üniversiteleri eğitim fakültesi bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümlerinde görevli öğretim elemanlarının bölüm hakkındaki düşüncelerini almayı amaçlamıştır. Tarama yöntemi ile yürütülmüş olan araştırmanın çalışma grubunu, devlet üniversitelerinin eğitim fakültesi BÖTE bölümlerinde çalışan 100 öğretim elemanı oluşturmuştur. Araştırmada kullanılan veriler internet yoluyla “*Bilişim teknolojileri öğretmenliği lisans programı sizce iyi öğretmenleri yetiştiriyor mu? Nedenini açıklayınız?*” ve *Bilişim teknolojileri öğretmenliği lisans programını genel olarak değerlendirdiğinizde görüş ve önerileriniz nelerdir?*” şeklinde hazırlanan iki açık uçlu soru anketi ile toplanmıştır. Çalışma grubundaki 100 öğretim elemanından 57 öğretim elemanı, iki açık uçlu sorudan oluşan anketi doldurarak görüşlerini bildirmiştir. Geri dönüş vermeyen 43 öğretim elemanı ile internetten ikinci defa yazışma yapılmış fakat cevap alınamamıştır. Bu nedenle analizler kalan 57 öğretim elemanının anketlerdeki görüşleri üzerinden yapılmıştır.

Anketteki açık-uçlu sorular, araştırmanın iki alt amacına ilişkin bilgileri toplamaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Ankette, katılımcıların demografik özellikleriyle ilgili bilgileri toplamaya yönelik bazı kapalı-uçlu sorulara da yer verilmiştir. Anket uygulaması, elektronik posta ile 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılında öğretim elemanlarının e-posta adreslerine gönderilmiş ve cevaplar internet yoluyla toplanmıştır. Anket ve belgelerden elde edilen ham veriler, içerik analizi tekniği (Yıldırım & Şimşek, 2005) kullanılarak analiz edilip

yorumlanmıştır. Ayrıca, araştırma bulgularının iç-güvenirliğini ve geçerliğini artırmak amacıyla öğretim elemanlarının görüşlerinden sıkça alıntılar yapılmıştır.

Öğretim elemanlarının görüşlerinin analizi sonucunda öğretmen yetiştirme ve eğitim programı adlı iki temaya ulaşılmıştır. Öğretmen yetiştirme teması altında istihdam, KPSS, öğretim elemanı eksikliği, altyapı, görev tanımı ve eşgüdüm kodları sıralanmaktadır. Belirtilen kodlar incelendiğinde, öğretmen adaylarının genel sorunları, alan özgü sorunlar ve üniversitelere özgü sorunlar olmak üzere birbiriyle ilişkili üç farklı kategoride toplanabilir. Eğitim programı teması ile yetersiz alan dersleri, seçmeli ders, esnek program ve uygulama ağırlıklı program kodlarına ulaşılmıştır. Eğitim programına ilişkin kodlar da bir eğitim programının dört temel ögesinden birisi olan içerik üzerinde yoğunlaşmaktadır. Sonuç olarak, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünün, teknoloji yoğun bir program oluşu, diğer öğretmenlik programlarından mesleki eğitim anlamında farklılıklar gösterdiği, lisans seviyesinde uluslararası başka örneğinin olmaması ve eğitim fakülteleri bünyesinde son açılan programlardan birisi olması nedeniyle çeşitli yapısal sorunlar barındırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Öğretim elemanı, Öğretmen yetiştirme

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları ile Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki

Recep ÇAKIR, Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU, Ayşegül CELEP, Mert KAYA

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Gelişim ve değişim içindeki dünyamızda, bilimsel bilginin giderek artması ve teknolojinin sürekli ilerlemesi ve bu ilerlemeye bağlı bir şekilde insanların değişen çevre şartlarına uyum sağlayabilmesi ve yaşamlarını sürdürebilmesinin yolu eğitimden geçmektedir. Ayrıca, Senemoğlu (2002)'na göre insanın yaşamını sürdürmesi ve çevresindeki değişimlere uyum sağlaması öğrenmeyle gerçekleşir. Öğretme-öğrenme sürecinde 'öğretmen' ve 'teknoloji' iki önemli öğeyi oluşturmaktadır. Bilgi çağında öğretmenler; bilim ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip eden ve bunları kullanabilen, alanında uzman, aynı zamanda alanıyla teknolojiyi birleştirebilen ve ilerleyen teknolojiye bağlı ders planlayan, uygulayan ve değerlendirme aşamasında da teknolojiden yararlanan bireylerdir (Gündüz ve Odabaşı, 2004). Öğrenmenin kalıcı olması için ders kitabı ve yardımcı kitapların yanında teknolojik araç-gereç ve imkânlardan faydalanılarak öğretimin zenginleştirilmesiyle, birden fazla duyu organına hitap eden teknolojik araç-gereçler öğrencilerin dikkatini çekecek, derse olan ilgilerini artıracak ve bunlara bağlı olarak güdülenme düzeyleri ile motivasyonları olumlu yönde etkilenecektir. Öğretmen ders planı hazırlarken bu araç ve gereçleri dersin hangi aşamasında, ne şekilde ve ne amaçla kullanacağını çok iyi tayin edebilmeli, yerinde ve zamanında kullanabilmelidir (Demirel, 2003). Öğrenme öğretme süreci; eğitim programları içerisinde incelenmesi güç bir alandır. Sınıf içindeki etkileşimin net bir şekilde ortaya konulamaması bu sorunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretme öğrenme sürecinin üç temel öğesi bulunmaktadır. Bu öğeler öğretmen, öğrenci ve ortamdır. Öğrencilere hedeflenen davranışları kazandırmak diğer iki unsurun iyileştirilmesi ile sağlanabilir. Bu durumda en önemli görev ise öğretmene düşmektedir. Çünkü öğretmen kullanacağı strateji, yöntem ve tekniği iyi belirlemeli, ortamı iyi düzenlemeli, derslerinde görsel işitsel materyalleri ve çağın gerektirdiği teknolojiyi sınıfta kullanabilmeli ve öğrencilerle hoşgörü sevgi saygı çerçevesi içinde iletişime geçebilmelidir ki istenilen davranış değişikliği öğrencide meydana gelsin. Bütün bunlar öğretmenlerin mesleğin gerektirdiği özelliklere sahip olmasıyla mümkün olabilmektedir. Bu nedenle; öğretmenlerin sosyal statü, öğretmenlik alan bilgisi, öğretmenlik meslek formasyonu, genel kültür ve ahlaki ve kültürel değerlere sahip olma konusunda kendisini nasıl algıladığı öğretim stili ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir (Üredi, 2006). Grasha'nın (1996, 2003) yaptığı diğer bir tanıma göre ise öğretme stili, öğretmenin sınıftaki davranışlarının, performansının, inançlarının, ihtiyaçlarının ve pedagoji hakkındaki bilgilerinin bir görüntüsüdür. Bu sebeplerden dolayı; çağdaş eğitim yaklaşımın öğretmene yüklediği sorumlulukları yerine getirmesi ve hayat boyu öğrenme becerisine sahip bireyler yetiştirmek için öğretmenlerin farkında olmaları gerekir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile öğretim stilleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışma; betimsel araştırmalardan

karşılaştırmalı ilişkisel tarama (korelasyonel) yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Çalışmanın evreni 2012- 2013 eğitim-öğretim yılında Amasya ilinde görev yapan fen bilimleri öğretmenleri, bu evreni temsil eden örnekleme ise 102 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem, olasılıklı örnekleme tekniklerinden basit rastgele örneklem seçimi yoluyla belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak Yavuz & Coşkun (2008)'nin Teknoloji Tutum Ölçeği (TTÖ) ve Grasha (1996)'nın Öğretim Stili Ölçeği kullanılmıştır. Öğretim Stili Ölçeği'nin Türkçe 'ye uyarlanması, Üredi (2006) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ölçeklerden elde edilen veriler cinsiyet, mesleki deneyim ve bu değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri SPSS 18 programı yardımıyla t-testi ve korelasyon analiziyle elde edilmiştir.

Analiz bulgularına göre, fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($t(102)=0,510$, $p>0,05$). Ancak erkek öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının aritmetik ortalaması az farkla (bayanlar=4,19; erkekler=4,14) bayan öğretmenlere göre daha düşük bulunmuştur. Buna paralel olarak ilgili literatürde, bayan öğretmenlerin bilgisayar ve öğretim amaçlı teknolojiyi kullanma konusunda erkek öğretmenlerden daha duyarlı oldukları vurgulanmıştır (Galpin ve Sander, 2007). Öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları ile mesleki deneyimleri arasında bir ilişki olmadığı ($r= -0,159$, $p>0,05$) belirlenmiştir. Bu durum öğretmenlerin mesleki deneyimleri arttıkça teknolojiye yönelik tutumlarının azaldığını göstermekte olup bu istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak Yapıcı ve Leblebiciler (2007) yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin derslerinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerinin, 1-10 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği diğer bir ifadeyle meslekte yeni olan öğretmenlerin diğerlerine oranla teknolojiye eğilimlerinin fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Grasha'ya (1996) göre öğretim stilleri uzman, otoriter, kişisel model, yol gösterici ve temsilci olmak üzere beş alt kategoriye ayrılmıştır. Bu alt kategoriler düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırılmıştır. İlgili çalışmada öğretmenlerin uzman ve temsilci öğretim stillerinin yüksek düzeyde olduğu; otoriter, kişisel model ve yol gösterici öğretim stilleri ise orta düzeyde bulunmuştur. Grasha'ya (1996) göre uzman öğretim stili yüksek olması etkili ve kalıcı öğretimin gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada da ilgili öğretmenlerin yüksek "uzman" stiline sahip olması öğretmenlerin alanında yeterli olduğunun göstergesidir. Ancak Fen Bilimleri Öğretim Programında öğretmenin yol gösterici özellikte olması gerekmektedir. Burada öğretmenlerin yol gösterici öğretim stillerinin orta düzeyde olması öğretmenlerin ilgili düzeylerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Yapılan analizlere göre teknolojiye yönelik tutum ile sırasıyla uzman öğretim stili $r=0,191$, otoriter öğretim stili $r=0,178$, kişisel model öğretim stili $r= 0,285$, yol gösterici öğretim stili $r= 0,340$, temsilci öğretim stili $r= 0,301$ arasında pozitif bir ilişki bulunmasına rağmen bu ilişkilerin yüksek ve anlamlı olmadığı söylenebilir. Ancak yol gösterici ve temsilci öğretim stili ile teknolojiye yönelik tutum arasında uzman, otoriter ve kişisel model öğretim stiline göre daha yüksek bir ilişki çıkmıştır. Bu sonuçlara bağlı olarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen bilimleri öğretmenleri, Teknolojiye yönelik tutum, Öğretim stilleri

Öğretmen Adaylarının Sanal Sınıflara İlişkin Görüşleri

İbrahim KURT, Özgen KORKMAZ
Mevlana Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı sanal sınıflarda yürütülen ders deneyimlerinden sonra öğretmen adaylarının, uygulaması yapılan bu sanal sınıfa dönük düşüncelerini belirlemektir. Bu araştırma nitel yöntemlerin kullanıldığı, betimsel tarama modelinde yürütülmüş bir çalışmadır. Çalışmada öğretmen adaylarının sanal sınıf uygulamasına dönük düşünceleri betimlemeye çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Mevlana Üniversitesi eğitim fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan 118 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğretmen adayların 1. Sınıfta öğrenim görmekte olup 2013-2013 öğretim yılında Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I-II, Türk Dili I- II ve İngilizce I-II derslerini iki dönem boyunca web destekli uzaktan öğretim yoluyla almışlardır. Bu öğrencilerin 93'ü bayan, 25'i erkektir. BÖTE bölümünden 21, PDR'den 63 ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünden ise 3 öğrenci araştırmaya katılmıştır.

Uygulamaya katılan öğrencilerin uygulama kapsamındaki derslere ilişkin tüm akademik faaliyetleri bir akademik öğrenci yönetim sistemi (AÖYS) ve Perculus sanal sınıf uygulaması üzerinde gerçekleştirilmiştir. AÖYS üzerinden öğrenciler her dönem açılan derslere kayıt olmakta, derslerle ilgili sunulan etkinliklere ve videolara erişebilmişlerdir.. Ayrıca bu sistem üzerinden, sanal sınıf uygulamaları, forum (eşzamanlı tartışma ortamı) uygulamaları, mesajlaşma, duyuru ve ödev uygulamaları da gerçekleştirilmiştir. Sanal sınıf uygulamalarında ise dersin öğretim elemanı ve dersi alan öğrenciler arasında eşzamanlı bir iletişim kurulmuştur. Sanal sınıf (Perculus) uygulamasında sesli ve videolu görüşme, anlık yazışma (sohbet), beyaz tahta uygulaması ve ekran paylaşımı özellikleri ile öğretim elemanı ve öğrenciler arasında etkili ve verimli bir iletişim ortamı sağlanmaya çalışılmıştır.. Ayrıca, öğretim elemanı ya da öğrenciler pek çok dosyayı (MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, Adobe PDF, resim, animasyon ve video) eşzamanlı olarak paylaşabilmişler, birbirlerinin ekranlarını izleyebilmişler (ekran paylaşımı) ve anlık notlar tutabilmişlerdir. Her ders için tüm dönem boyunca haftada bir ders saati sanal sınıf uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bunun dışında öğrenciler istedikleri zaman asenkron içeriklere erişebilmiştir. Elde edilen nitel veriler, doküman incelemesi yöntemi çerçevesinde tek tek incelenmiş, örnekler yardımıyla öğrencilerin sanal sınıflara ilişkin düşünceleri analiz edilmiştir. Analiz sürecinde öğrenci görüşleri daha önceden belirlenmiş kategorilere göre değil, öğrenci görüşlerine göre oluşan doğal kategoriler çerçevesinde inceleme yapılmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Öğrencilerin büyük bir bölümünün sanal sınıfla ilgili düşünceleri olumsuzdur ve bu ortamlarda kendilerini sınıftaymış gibi algılayamamaktadır. Bu olumsuzluğu nende olan temel düşüncelerden öne çıkanları ise; hiç samimi bir ortam olmaması, etkileşimin çok kısıtlı olması, göz teması kurulamaması, öğrencilerin birbirleri ile etkileşim fırsatı bulamaması, ne kadar önlem alınırsa alınsın sanal sınıf uygulamasının bir yere gidemeyeceği, çünkü zaten sanal olduğu düşüncesi olarak ÖZETlenebilir. Öğrencilerin yaklaşık yarısından fazlası, kendilerini sanal ortamlarda rahat hissetmekte, yaklaşık %30'luk bir kısmı ise sanal sınıf

ortamında kendini rahat hissetmemektedir. Öğrenciler çoğunlukla, derslere her ortamda katılabildikleri, yüz yüze olmaktansa sanal ortamda iletişim kurmanın daha rahat olması ve evde dersler katılabilmenin büyük bir rahatlık sağladığı için kendilerini rahat hissetmektedirler. Buna karşın öğretmen ile bağlantı kurmada sık sık aksaklıklar yaşanması ve sanal sınıflar alışkın olmamak gibi olumsuzlukların ise rahatsız edici olduğu vurgulanmaktadır. Öğrenciler, sanal sınıf ortamlarında en çok teknik problemler, derslerin etkisizliği ve verimsizliği, hocanın dersleri yeterince disiplinize edemedikleri, derslerde yeterince etkileşim sağlanamadığı gibi durumlardan rahatsız olmaktadır. Öğrenciler, sanal sınıf ortamlarında en çok sisteme uzaktan erişilebilmesi ve dersi tekrar izleme/dinleme fırsatı sağlanması gibi durumlardan hoşlanmaktadır. Buna karşın öğrencilerin bir bölümünün sanal sınıf uygulamasına dönük hiçbir hoşlandıkları durum söz konusu değildir.

Anahtar Kelimeler: Web destekli öğretim, Sanal sınıf; Öğrenci görüşleri

Matematik Öğretiminde Öğrenme Nesnelerinin Öğrencilerin Tutum ve Motivasyonuna Etkisi

Tuğba BAĞDAT, Mehmet Arif ÖZERBAŞ

Gazi Üniversitesi

ÖZET

Gelişen teknolojiler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da farklı açılımlara sebep olmuştur. Bunun sonucunda mekândan ve zamandan bağımsız olarak yapılan uzaktan eğitim modelleri gelişmeye başlamıştır. Sonrasında internet ve web teknolojilerinin kullanımıyla birlikte e-öğrenme kullanılmaya başlanmıştır. Etkin bir e-öğrenme materyali; metin, ses, basit grafiksel sunumlar, video sunumlar, animasyonlar, simülasyonlar, oyunlar, test sistemleri ve geri bildirimlerle desteklenmiş etkileşimler gibi bileşenlere sahiptir. Bu ortamlarda oluşturulan öğrenim içeriklerinin etkili biçimde sunulabilmesine olanak sağlayan araçlardan biri de öğrenme nesneleridir.

Bu araştırmanın amacı, öğrenme nesneleri ile zenginleştirilmiş bir matematik öğretimi ortamının öğrencilerin tutum ve motivasyonları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 2012-2013 öğretim yılı ikinci döneminde, Çorum ili Alaca ilçe merkezinde bulunan Denizhan YİBO’ da iki tane 7.sınıfın Matematik dersinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmaktadır. Deneysel çalışmanın uygulanmasından önce seçkisiz olarak iki tane 7.sınıf belirlenmiştir. Daha sonra bu sınıflardan biri deney grubu, diğeri kontrol grubu olarak seçilmiştir. Deney grubu 21, kontrol grubu 22 öğrenciden oluşmuştur. Deney grubunda, öğrenme nesneleri ile hazırlanan materyal ile ders işlenirken, kontrol grubunda geleneksel yöntemle ders işlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında her iki gruba 16 maddeden oluşmuş “Matematik Tutum Ölçeği”, 34 maddeden oluşmuş “Motivasyon Anketi” ön test olarak uygulanmıştır. 21 öğrenciden oluşan deney grubu öğrencileri ile haftada 4 ders saati olmak üzere toplam 6 haftalık süreçte ‘Öğrenme Nesneleri’ ile desteklenmiş ‘Çember ve Daire’ ünitesinin öğretimi yapılmıştır. 22 öğrenciden oluşan kontrol grubuyla ise yenilenen ilköğretim programına göre geleneksel öğretim yöntemleri ile öğretim yapılmıştır.

Sonrasında “Matematik Tutum Ölçeği”, “Motivasyon Anketi” son test olarak her iki gruba da uygulanmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları da ‘Matematik Tutum Ölçeği’ ve matematik dersine yönelik motivasyonları da ‘Motivasyon Anketi’ ile ölçülmüştür. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 for Windows paket programı ile çözümlenmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrenme nesneleri ile hazırlanan materyallerini, öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, öğrenci motivasyonları üzerinde ise anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Gerçekleştirilen uygulama, ilköğretim düzeyinde ve gerçek sınıf ortamında matematik dersinde öğrenme nesnelerinin öğretimi zenginleştiren bir unsur olarak kullanılabileceğini göstermek açısından önemlidir. Bu araştırma, Türkçe hazırlanmış öğrenme nesnelerinin tasarlanması ve bu nesnelerin yine Türkçe nesne ambarları üzerinden kullanıma sunulmasının hızla yaygınlaştırılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme Nesneleri, Matematik Öğretimi, Tutum, Motivasyon

Matematik Öğretiminde Dijital Sınıfın Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Çevrimiçi Teknoloji Öz Yeterlik Algılarına Etkisi

Bilge HAS ERDOĞAN, Mehmet Arif ÖZERBAŞ

Gazi Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin hızlı gelişimi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) sınıf ortamına girmesiyle birlikte dijital sınıflar dönemi başlamıştır. Dijital sınıflar geleneksel sınıflardan farklı olarak BİT ve diğer teknolojilerle donatılmış sınıflardır. Öğrenciler bu ortamda bilgisayar, internet ve diğer ekipmanlara sahiptir. Uygulamalar için kullanılan cihazlar, cep telefonlarından kişisel sayısal yardımcılara, bilgisayardan, elektronik sözlüğe kadar çeşitlilik gösterebilir. Sınıfta yapılan uygulamaların kayıt altına alınması, okul zamanı dışında eğitime devam edilebilmesi hatta uzaktan eğitime fırsat verebilmesine yardımcı olan sınıfa ait ortak bir internet sitesi de dijital sınıfların önemli elemanlarından. Dijital araç gereçler ile donatılmış bu yeni sınıf ortamının öğrencilerin akademik başarıları ve çevrimiçi teknoloji öz yeterlik algılarına etkisi araştırmanın asıl konusudur.

Çalışma, dijital sınıf uygulamasının öğrencilerin çevrimiçi teknoloji öz yeterlikleri ve akademik başarılarına etkisini incelemeyi amaç edindiğinden ön test son test kontrol gruplu deneysel desen şeklinde yapılandırılmıştır. Dijital sınıfta matematik eğitimi alan öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası çevrimiçi teknoloji öz yeterlik ve başarı düzeylerini belirlemek amacıyla seçkisiz atama yoluyla Ankara'nın Sincan ilçesinde bulunan Gaziosmanpaşa Orta Okulu'nda öğrenim gören bir deney bir kontrol olmak üzere iki 7. sınıf belirlenmiştir. Dijital sınıf olarak belirlenen ve 32 öğrenci bulunan sınıfta; her öğrenciye ait bir bilgisayara, öğretmen yönetiminde etkileşimli tahtaya ve çeşitli kişisel sayısal yardımcılara yer verilmiştir. Ayrıca kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapılabilen sınıfa ait bir internet sitesi oluşturulmuştur. Uygulama öncesinde deney grubuna ve uygulamayı yapacak olan matematik öğretmenine bir hafta eğitim verilmiştir. Kontrol grubu ise geleneksel yöntemlerle eğitim alan 26 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma için aynı öğretmen kontrol grubunda geleneksel öğretim verirken, deney grubunda dijital sınıf uygulamasını gerçekleştirmiştir.

Uygulamada veri toplama aracı olarak Militadou ve Yu (2000) tarafından geliştirilen “Çevrimiçi Teknoloji Özyeterlik Ölçeği” Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. 29 maddeden oluşan ölçek uzman görüşleri ile Türkçeye çevrilmiş ve ön uygulaması 196 7. sınıf öğrencisine yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında ölçeğe uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçek maddelerinin tek faktör altında toplandığı gözlenmiş ve ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçekten 7 madde atılarak 22 maddelik

tek faktörlü modelin kabul edilebilir bir model olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca ölçeğin iç tutarlık kat sayısı .96 olarak tespit edilmiştir.

Öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek üzere araştırmacı tarafından geliştirilen 24 maddelik başarı testi kullanılmıştır. Uzman görüşlerine başvurularak istenilen kazanımları ölçecek şekilde 24 maddeden oluşan çoktan seçmeli başarı testi hazırlanmıştır. Test maddelerinin geçerlik ve güvenirliğini ölçmek için 124 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sonucunda iç güvenirlik katsayısı .85, ortalama madde gücü .58 ve ortalama madde ayırt ediciliği .49 olarak tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının ön test çevrimiçi teknoloji öz yeterlik algıları arasında [$t(25) = -.07, p > .05$] anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiş ve bu sonuca paralel olarak son test puanları arasında da [$t(25) = 1.34, p > .05$] anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Deney ve kontrol grubunun ön test akademik başarı puanları arasında [$t(25) = -.33, p > .05$] anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilirken, son test puanları arasında [$t(25) = 2.77, p < .05$] deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Başka bir anlatımla dijital sınıf uygulaması öğrencilerin akademik başarı düzeylerine pozitif yönde etki ederken, çevrimiçi teknoloji öz yeterlik algılarında bir değişim yaratmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital sınıflar, Teknoloji sınıfları, Çevrimiçi özyeterlik, Matematik öğretimi

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ile Teknoloji Tutumlarının İncelenmesi

Şerife UYGUN, Recep ÇAKIR, Levent DEMİRİZ, Cengiz YILDIRIM

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Bilgi toplumlarında, insanların yaşadıkları çevreyi algılama, anlayıp yorumlama becerilerini kazanmalarını sağlayan bilim dallarından en önemlilerinden birisi de şüphesiz fen ve teknoloji eğitimidir. Fen bilgisi eğitiminin temel amaçlarından birisi, her an hızla değişen ve gelişen fen çağına ayak uydurabilecek ve en son teknolojik buluşlardan her alanda yararlanabilecek bireyler yetiştirmek ve teknolojik tüm buluşlarda ve gelişmelerde bilimin gerekli olduğunu öğretmektir (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003). Bu değişim ve gelişimlerin en başında, hiç şüphesiz teknoloji gelmektedir.

Öğretmen adaylarından da hem iyi bir teknoloji okur yazarı olmaları hem de öğretim sürecinde bu teknolojiyi optimum düzeyde kullanabilmeleri beklenmektedir. Aday öğretmenlerin teknolojinin imkanlarından daha etkin ve verimli şekilde yararlanmasında teknolojiye yönelik bakış açıları önemlidir. Yapılan çalışmalar (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003; Çelik ve Kahyaoğlu, 2007) yeni yetişen nesillerin hayata kolayca alışabilmeleri ve başarılı olabilmeleri için fen ve teknoloji dünyasını çok iyi tanımaları ve ondan yararlanma yollarını bilmeleri gerektiğini vurgulamaktadırlar. Eğitimde herhangi bir dersin başarısına etki eden en önemli değişkenlerden biri de, o derse yönelik tutumdur (Turhan, Aydoğdu, Şensoy ve Yıldırım, 2008). Gerek fen öğretiminde olsun, gerekse teknolojinin eğitim alanında kullanımında olsun, kalıcı anlamda başarı sağlayabilmenin temel şartı, bireylerde bu konulara yönelik olumlu tutum gelişmesini sağlamaktır. (Yavuz ve Coşkun, 2008).

Fen ve teknoloji öğretiminin önemi düşünülerek, ilköğretim Fen Bilgisi öğretmen adaylarının, teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile fen öğretimi tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışma; betimsel araştırmalardan ilişkisel tarama yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın evreni Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2012-2013 eğitim-öğretim yılı ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği programında okumakta olan öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Örneklemini ise bu evrenden rastgele örnekleme yoluyla seçilen 246 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Thompson Shringley (1986) tarafından geliştirilen ve Tekkaya, Özkan ve Çakıroğlu (2002) tarafından Türkçeye uyarlanan Fen Öğretimi Tutum Ölçeği ve Teknoloji Tutum Ölçeği (Yavuz ve Coşkun, 2008) olmak üzere iki farklı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklerden elde edilen verilerin aritmetik ortalamalarına, cinsiyet, sınıf ve değişkenlerin birbiriyle olan ilişkileri SPSS.18 paket programı yardımıyla t-testi ve korelasyon analiziyle elde edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre fen öğretimine yönelik tutumları arasında istatistiksel düzeyde kız öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t(244)=2,205$, $p<0,05$). Buna paralel olarak ilgili literatürde, Kahyaoğlu ve Yangın (2007) yapmış olduğu çalışmada kız ve erkek öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında istatistiki bakımdan anlamlı farklılık bulunamamıştır. Benzer bir çalışma Pektaş ve Kamer (2011) fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının kızların erkeklere göre öğretmenlik mesleğine daha pozitif tutum içinde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre teknolojiye yönelik tutumları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t(244)=0,982$, $p>0,05$). Ancak kız öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının aritmetik ortalaması az farkla (kızlar=3.37; erkekler=3.32) erkek öğretmen adaylarından yüksek olduğu bulunmuştur. Buna paralel olarak ilgili literatürde Karamustafaoğlu, Çakır ve Topuz (2012) yapmış olduğu çalışmada Öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarında cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılık görülmemesi çalışmamızla paralellik göstermesi açısından önemlidir. Öğretmen adaylarının fen tutumları ile teknoloji tutumları arasındaki ilişkinin korelasyonuna bakıldığında istatistiksel anlamda anlamlı bir farklılık ($r= 0,60$, $p>0,05$) olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının Fen tutumları ortalamalarının ($X_{ort} =3.25$), teknoloji tutum ortalamalarından ($X_{ort} =3.35$) az bir farkla daha düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar öğretmen adaylarının fen tutumlarının ve teknoloji tutumlarının genel olarak yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: *Fen ve Teknoloji öğretmen adayları, Fen öğretimi tutumu, Teknoloji tutumu*

BÖTE Bölümü Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Hasan ÖZGÜR
Trakya Üniversitesi

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, birey ve toplumu da kendisini yenilemesine ve geliştirmesine yol açmaktadır. Bu değişim ve gelişim süreci, birey ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek durumunda olan eğitim kurumlarının da değişmesine ve gelişmesine vesile olmaktadır (Balay, 2004). Eğitim kurumlarının gelişim ve değişim sürecinde en önemli görevlerden biri de öğretmenlere düşmektedir (Yurdabakan, 2002). Bilgi toplumunun gerektirdiği değişim ve gelişmelerin sınıftaki öncüsü olan öğretmenlerin, yenilikçilik ve yeniliklere uyum sağlayan, eleştirel düşünme eğilimi yüksek ve yaratıcı bireyler olarak yetişmesi toplumun geleceği açısından büyük önem taşımaktadır (Alaxendar, Commander, Greenberg ve Ward, 2010; Jaskyte, Tylor ve Smariga, 2009).

Eleştirel düşünme eğilimi, eleştirel düşünmeye olan isteklilik ve içtenlikle yönelme, neden arama, açık fikirli olma, seçenekler arama, bilimsel yöntemler kullanma, yeni fikirler ya da görüşlere açık olma ve kendi kendini sorgulama gibi pek çok farklı şekilde tanımlanmaktadır (Facione, 2000; Facione, Facione ve Giancarlo, 1997; Pithers ve Soden, 2000). Yenilik kavramı ise Rogers (2003)'a göre, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne olarak tanımlanırken yenilikçilik ise değişime (Break, 2001) ve yenileri denemeye karşı olan isteklilik (Hurt, Joseph ve Cook, 1977) içerisindeki bireylerin veya kuruluşların, yeniliği diğerlerine göre daha önce benimseme derecesi olarak tanımlanmaktadır.

Eğitim kurumlarının yenilikçi, eleştirel düşünme eğilimi yüksek, ihtiyaç duyduğu bilgiye erişebilen ve bilgiyi üreten bireyleri yetiştirebilmesi, her şeyden önce öğretmenlerin bu becerilerle sahip olmasını gerektirmektedir (Korkmaz, 2009). Çünkü eleştirel düşünme eğilimine sahip öğretmen, derste alternatif görüşler arayan, tartışmalara açık, keşfetme, eleştirme ve değerlendirme süreçleri üzerinde durur (Wilks, 1995) ve bu özelliği ile rol modeli olarak öğrenciler için de bu yönde gelişimini destekler. Öte yandan yenilikçi öğretmen ise, mesleki alanda kendini geliştirebilir, öğrencilerinin müfredat kapsamında katılabileceği etkinliklerin sayısını arttırabilir, bilgilerin sunumunda yeni yaklaşım ve yolları dener, öğrenci katılımını arttırmak için farklı yöntemleri harmanlar ve alışkanlıklarını değiştirerek yeni becerileri hayata geçirir (Ritchhart, 2004). Bu nedenle, yarının öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının, kişilik özellikleri, kişisel ve kültürel geçmiş deneyimlerinden edindiği yenilik anlayışı ve bu anlayış üzerinde olumlu ve olumsuz etkisi olabilecek düşünce yapılarının birlikte değerlendirmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmada adaylarının demografik değişkenleri ve eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Tarama modelindeki araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 öğretim yılı bahar döneminde Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE bölümünde öğrenim gören 165 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada, orijinal formu Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilen ve Türk kültürüne uyarlaması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından yapılan “Bireysel Yenilikçilik” ölçeği ile Türk kültürüne uyarlaması Kökdemir (2003) tarafından yapılan “California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CCTDI)” ölçeği kullanılmıştır. Farklılığın anlamlılığı için, ilişkisiz örneklem t-testi ve ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (one-way ANOVA), değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla ise korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır.

Araştırmada, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin “sorgulayıcı” kategorisinde olduğunu ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi değişkenleri arasında da anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile öğrenim gördükleri sınıf değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bireysel yenilikçilik, Eleştirel düşünme, Öğretmen adayı

Öğretmenlerin Fatih Projesindeki Hazır Bulunuşluk Düzeyleri ve Fatih Projesi Hakkındaki Düşünceleri

Ferhat BAHÇECİ, Oğuzhan ÖZDEMİR

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlediği günümüzde, hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da yeni arayışlar ve gelişmeler yaşanmaktadır. 2010 Yılı'nın Kasım ayında, sınıflarda teknolojinin etkin kullanımıyla öğrenci başarısını artırma amacını güden Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) isimli bir proje kamuoyuna açıklanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığının Ulaştırma Bakanlığıyla işbirliği yaparak bu projeyi tamamlaması planlanmaktadır. FATİH Projesinin kendisinden beklenen başarıyı sağlaması toplum için çok önemlidir. Bu nedenle birçok açıdan değerlendirilmesinin gerekli olduğu ileri sürülebilir. Ancak bunlardan belki de en önemlisi projenin okullardaki uygulayıcılar yani öğretmenler açısından ele alınmasıdır. Başka bir ifadeyle, projenin merkezinde yer alan uygulayıcıların projenin gerektirdiği temel bilgi ve becerilere ne derece sahip olduklarının incelenmesi gerekir. Küreselleşme olgusu ile birlikte dinamiklik kazanan bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler ve değişimler toplumların ekonomik ve sosyal yaşamını büyük ölçüde etkilemektedir. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu; "Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak" şeklinde Devlet Planlama Teşkilatının bilgi toplumu stratejisi belgesinde belirlenmiştir. Bu konu Eğitimde FATİH (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesinin öncelikli hedefidir.

Bu çalışmada Elazığ'da Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlere FATİH projesinin getirdiği yenilikler ve bu yenilikler hakkındaki görüşlerini öğrenmek için sorular yöneltilmiştir. Öğretmen yeterlikleri ve öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanımı hakkındaki mevcut durum ışığında FATİH Projesinin uygulanabilirliği araştırılmıştır. Fatih projesi ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla 29 maddelik bir anket formu geliştirilmiştir. Toplam 120 kişiden oluşan ve Elazığ'daki çeşitli okullarda görev yapan farklı branşlardan öğretmenlere hazırlanan anket soruları uygulanmıştır. Yapılan anketi öğretmenlerimizin ciddi ve samimi bir şekilde yanıtladıkları düşünülmektedir. Bu kapsamda hazırlanan sorulara alınan yanıtlarla öğretmenlerin akıllı tahta, akıllı sınıf, e-içerik vb. fatih projesi uygulamaları hakkındaki yeterlilik ve görüşleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu sonuçtan hareketle FATİH projesinin amacına ulaşabilmesi için bilgisayar okur-yazarlığının yaygınlaştırılması ve projenin uygulayıcıları olan öğretmenlere yönelik eğitimlerin sunulmasının hayati önem taşıdığı söylenebilir. Veriler istatistiksel olarak çözümlenip sonuca ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Fatih Projesi, Öğretmen görüşleri, Fatih projesi uygulamaları*

9. Sınıflar için Yeni Bir Özel Ders Yazılımı MAT9

Metin KAPIDERE

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde bilgi hızla değişmekte, bilgiye ulaşma yolları çeşitlenmekte ve en önemlisi de öğrenciler bilişim teknolojilerini etkin olarak kullanmaktadır. Çağın gerektirdiği bilgi ve beceriler, geleneksel eğitim ortamlarının yanı sıra elektronik iletişim ortamlarında da sunulabilmektedir. Öğrencilerin bilgisayar, internet, cep telefonu vb. teknolojik araçlardaki gelişmeleri yakından takip etmeleri ve bu araçları öğrenme amacıyla kullanmaları, öğrenme-öğretme sistemlerinde yeni yaklaşımların geliştirilmesini ve öğrencilere e-öğrenme sisteminin imkânlarının sunulmasını zorunlu kılmıştır.

E-öğrenme, klasik eğitim ve öğretim anlayışını etkileyecek ve eğitim sürecinin niteliğini değiştirebilecek bir gelişme olarak görülmektedir. E-öğrenme ile birlikte, sadece öğretimin şekli değil, öğretim materyalleri de değişime uğramıştır. Günümüzde kitaplar, çoklu ortam teknolojilerinin de desteğiyle, ekran karşısında okunabilen, duyulabilen, etkileşimli bir formata dönüşmüş olup ihtiyaç duyulan elektronik içeriklere yer ve zamandan bağımsız ulaşma imkânını sağlayacak niteliğe kavuşmuştur.

Eğitim-öğretim içeriklerinin elektronik ortamda sunulması ve bunların etkin olarak kullanılması; öğrencileri daha aktif kılarak bilgiye erişimi ve öğrenmeyi kolaylaştıracak, eğitimde fırsat ve imkân eşitliğinin gerçekleşmesine de katkı sağlayacaktır.

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amaçlanmıştır. Bilişim Teknolojileri (BT) araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve lise düzeyindeki tüm okullarda Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanmaktadır. Aynı zamanda her öğretmene ve her öğrenciye tablet bilgisayar verilmesi hedeflenmiştir. Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmetiçi eğitimler verilmektedir. Bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek, donanım ve yazılım altyapısının sağlanması çok önemlidir.

BT araçlarının öğretim süreçlerinde etkin kullanımının sağlanması için öncelikle her ders için hazırlanan öğretim programlarında BT teknolojilerinin öğretim süreçlerinde nasıl kullanılacağına daha açık ve etkin biçimde ifade edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla öncelikle, dersliklere sağlanacak BT'nin öğretim programlarında etkin kullanımının gerektiği

ders kazanımları belirlenecek ve bu kazanımlar doğrultusunda BT'nin etkin kullanımını içerecek biçimde güncelleştirilmesi gerçekleştirilecektir.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ilgili birimleri tarafından bilişim teknolojilerinin ve e-içeriğin etkin kullanımına yönelik her ders ve öğrenme modülü için, ders kitabı ve öğretmen kılavuz kitapları güncelleme komisyonları oluşturulacaktır. Bu komisyonlar da eğitim materyallerinde gerekli çalışmayı gerçekleştirecektir. Hazırlanan öğretim etkinlikleri ya da nesneleri; öğretim programları, ders kitapları ve öğretmen kılavuz kitaplarının içine entegre edilecektir. Kazanımlar için ihtiyaç duyulan e-içeriklerin (öğrenme nesnesi; animasyon, video, ses, e-sınav vb.) kullanıldığı BT destekli öğretim etkinlikleri hazırlanacaktır. Böylece z-kitap (zenginleştirilmiş kitap) oluşturularak akıllı tahta ve tabletlerde e-içeriğin ve z-kitapların kullanılması sağlanacaktır. Z-kitap kapsamında MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının onayladığı ders kitapları; animasyon, video, ses, fotoğraf, harita, grafik, tablo, benzetim vb. öğelerle etkileşimli hâle getirilecektir.

FATİH projesinde donanım alt yapısının kolaylıkla çözüldüğü görülmüştür. Fakat dersler ile ilgili uygulamaların yeterliliği tartışmaya açıktır. Dağıtılan tabletler, Android işletim sistemi temellidir. Fakat Android Markette bulunan binlerce uygulamayı indirmeye veya yüklemeye izin vermemekte, yalnızca EBA Market'ten uygulama indirme ve kurmaya izin vermektedir. EBA Markette bulunan uygulamalar sınırlı sayıda olduğundan, derslerle ilgili uygulamalar yetersiz kalmaktadır. Tablet kullanıcıları, çok sayıda uygulama ve Eğitim yazılımına ihtiyaç duyması kaçınılmazdır.

Lise 9. Sınıf matematik öğretmenleri ile yapılan anketlerde bazı matematik dersi konularının, öğrenciler tarafından kavranmasında güçlük çektikleri ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada, 9. Sınıf öğrencilerine Matematik dersini öğretmeye yönelik yeni bir özel ders yazılımı uygulaması geliştirilmiştir. Uygulamaya MAT9 adı verilmiştir. MAT9 Android işletim sistemi temellidir ve Özel Ders Yazılımı formatına uygun olarak hazırlanmıştır. MAT9'da giriş, dersin anlatımı, soru-cevap, cevabı değerlendirme ve çıkış bölümlerinde Özel Ders Yazılımları için geçerli tüm kurallara uygun içerik hazırlanmıştır.

MAT9 uygulamasında ders anlatımı, Örnek soru çözümleri, dersin sonunda sorular ve dersle ilgili video linkleri bulunmaktadır. MAT9 uygulamasında Java programlama dili ile yazılmış ve Eclipse ile Android'e uyarlanmıştır. Öğrenciye MAT9'a girişte adı sorulmaktadır. Sorulara verdiği cevaplara göre, öğrenciye adıyla tebrik mesajı verilmektedir. Böylece öğrencinin güdülenmesi sağlanarak, derse konsantrasyonunun artırılması hedeflenmiştir.

MAT9 uygulamasının her ekranında ileri ve geri butonları aynı yere yerleştirilmiştir. Böylece dikkat dağınıklarının önüne geçilmesi hedeflenmiştir. MAT9'da ekran görüntüsü aşağı ve yukarı hareket ettirilebilmektedir. MAT9 ile ilgili ilk izlenimler ve geri dönüşler çoğunlukla olumludur.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi, Android, Özel Ders Yazılımı, MAT9, Özel Ders Yazılımı

The FATİH Project: Through the Lens of Computer Teachers and Classroom Teachers

Mithat ÇİÇEK, Filiz ÇİÇEK, Yusuf YILMAZ, Mehtap TUZLU, Soner YILDIRIM

Middle East Technical University

ABSTRACT

The FATİH project, standing for Increasing Opportunities and Improving Technology Movement Project is the biggest reform of recent times for integrating technology in education in Turkey. The purpose of the project is to endure equal opportunities for all in education and to enrich the technologies for instructional in schools. For this purpose, LCD Interactive White Boards will be provided and network structures will be renewed or installed into 570.000 classes in all schools. Furthermore, tablet computers will be given to every teacher and student. To foster the usage of instructional technologies in lessons, teachers will be given inservice training on both technical and pedagogical aspects of ICT in education. In this process, school curricula will be revised to have more space for technology supported instruction along with e-content that will be provided with new technology (FATİH Project, 2012).

As described by the Ministry of National Education (MoNE), the FATİH project has five main components. These are;

- Providing Hardware and Software Infrastructure,
- Provision and Management of e-Content,
- Effective Use of IT in Education Programs,
- In-Service Training of Teachers,
- Smart, secure, manageable and measurable use of IT (FATİH Project, 2012).

The FATİH Project is planned to be completed within 5 years under the supervision of MoNE and other related ministries, and the pilot of the project was launched in February 2012. This proposed study aimed to investigate computer teachers' and classroom teachers' perceptions about the FATİH Project. In the light of this purpose, the study used narrative research design with the participation of 10 teachers. Of 5 teachers were computer teachers and 5 of them were classroom teachers. To able to address the research questions of the study, interviews were conducted by using a semi-structure interview form.

The research questions that led this study were as follows:

What are the perceptions of computer teachers and classroom teachers about the FATİH project?

- What do the computer teachers and classroom teachers think about the success of the FATİH project?

- What do the computer teachers and classroom teachers think about the smart classrooms to be replaced with computer labs?
- What do the computer teachers and classroom teachers think about tablet PCs to be given to the students?
- What do the computer teachers and classroom teachers think about their roles in the FATIH project?
- What do the computer teachers and classroom teachers think about their proficiencies about the hardware to be used during the FATIH project?
- What kind of solutions do the computer teachers and classroom teachers recommend for possible technical problems that can occur during the FATIH project?
- What do the computer teachers and classroom teachers think about the new technologies that can be produced while the project is going on?

The results were constructed under two main categories called enablers of the FATIH project and barriers to the FATIH project. Those two categories included the themes coded as positive and negative thoughts about success of the FATIH Project, the significance of computer labs in the FATIH Project, tablet computers and students, the role of teachers in the FATIH Project, proficiencies of teachers in the FATIH Project pertaining to technologies placed in classes, and possible solutions to technical problems in schools.

Keywords: *The FATIH Project, Technology Integration, Instructional Technology, Information and Communication Technologies, Education*

Webquest ve Wiki Uygulamalarıyla Tasarlanmış Ders İçeriklerinin Moodle Üzerinden Gerçekleştirilmesi

Tansel TEPE ^a, Mustafa Murat İNCEOĞLU^a, Nail İLHAN^b

^aEge Üniversitesi

^bKilis 7 Aralık Üniversitesi

ÖZET

Web 2.0 araçları işbirlikçi, problem tabanlı, araştırma tabanlı, yansıtıcı ve akranla öğrenme gibi yöntemlerle öğrenmeyi desteklemektedir. Web 2.0 araçları ile dinamik, etkileşimli, paylaşma ve yeniden kullanım olanağı sunan web içeriğini herkesin kendisinin değiştirebildiği sosyal platformlar oluşturulabilmektedir. Bu çalışmada bir web 2.0 teknolojisi olan Moodle Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS) üzerinden WebQuest ve Wiki uygulamalarıyla ders içerikleri hazırlanmış olup, öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı motivasyonları açısından WebQuest ve Wiki uygulamalarıyla hazırlanan bu ders içeriklerinin öğretimde etkililiğinin karşılaştırılabilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada karşılaştırma gruplu, kontrol grupsuz yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenini öğrenci akademik başarıları ve kimya dersine karşı öğrenci motivasyonları, bağımsız değişkenini “Moodle destekli WebQuest” ve “Moodle destekli Wiki” ile hazırlanmış uygulama içerikleri oluşturmaktadır. Çalışmada elde edilen verilerin analizinde kestirimsel istatistiksel analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri deney 1 (n=29) ve deney 2 (n=24), Kilis 7 Aralık Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri ise deney 3 (n=29) ve deney 4 (n=30) gruplarına ayrılmış olup araştırmanın örneklemini toplam 112 öğrenci oluşturmaktadır. Deney 1 ve deney 3 grupları WebQuest yöntemi ile, deney 2 ve deney 4 grupları ise Wiki yöntemiyle uygulamalar yapmışlardır. Araştırmada öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Atomun Yapısı ve Periyodik Cetvel” ve “Kimyasal Bağlar” akademik başarı testleri kullanılmıştır. Öğrencilerin derse karşı motivasyonlarının ölçülmesi amacıyla ise “Kimya Motivasyon Anketi” (KMA) kullanılmıştır. Kimya Motivasyon Anketi Glynn vd. (2007) ve (2009) tarafından geliştirilmiş olup, İlhan vd.(2012) tarafından Türkçeye adaptasyonu sağlanmıştır.

Akademik başarı puanlarına göre yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında; Ege Üniversitesi WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin akademik başarıları arasında öntest puanlarına göre anlamlı bir fark ($p=0,719$) çıkmamıştır ve yine ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,601$). Kilis 7 Aralık Üniversitesinde WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin akademik başarıları öntest puanlarına göre

anlamalı bir fark ($p=0,682$) çıkmamıştır ve yine ve sontest puanları arasında anlamalı bir fark bulunmamıştır ($p=0,592$). Motivasyon puanlarına göre yapılan analiz sonuçlarına göre; Ege Üniversitesinde WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin motivasyon öntest puanlarına göre anlamalı bir fark ($p=0,221$) çıkmamıştır ve yine ve motivasyon sontest puanları arasında anlamalı bir fark bulunmamıştır ($p=0,567$). Kilis 7 Aralık Üniversitesi WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin motivasyon öntest puanları ($p=0,1$) arasında anlamalı bir fark bulunamazken, motivasyon sontest puanları ($p=0,007$) arasında anlamalı bir fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *WebQuest, Wiki, Moodle, Genel Kimya, Atomun Yapısı ve Periyodik Cetvel, Kimyasal Bağlar*

Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Mustafa AKDAĞ

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Bilginin, günümüz toplumlarında gelişmişliğin en önemli bir göstergesi olarak kabul edilmesi, eğitim kurumlarının geleneksel görev ve fonksiyonlarında köklü değişikliklere neden olmuştur. Bilgi toplumlarında bilginin üretilmesi, paylaşılması ve değerlendirilmesinde bilgi teknolojileri yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bilişim teknolojilerini kullanarak bilgiye ulaşma, onu kullanabilme ve değerlendirebilme becerileriyle donanmış bireylerin yetiştirilmesi eğitimin kurumlarının en temel amacı durumuna gelmiştir. Bu hedef doğrultusunda ilköğretim programlarına Bilişim Teknolojileri dersi konmuş ve ayrıca Türkçe, Hayat Bilgisi, Matematik gibi derslerin öğretim programlarında öğrencilere kazandırılacak ortak beceriler arasına “Bilgi Teknolojilerini Kullanma” becerisi eklenmiştir.

İlk olarak 1997’de ilköğretim programlarına seçmeli ders olarak konan bilgisayar dersinin öğretmen ihtiyacı karşılamak için, 1998-1999 öğretim yılından itibaren Eğitim Fakülteleri bünyesinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümleri açılmaya başlanmıştır. Bölüm mezunları öncelikle ortaokulda Bilişim Teknolojileri dersi öğretmenliğinin yanı sıra, ihtiyaç duyulduğunda ortaöğretim de görev alabilmektedirler. Özel sektörde, uzaktan eğitim merkezlerinde de alanlarıyla ilgili işlerde çalışabilmektedirler.

BÖTE lisans programları temelde ortaokulda görev yapacak bilişim teknolojileri öğretmenlerini yetiştirme hedefine uygun bir yapıdadır. Yapılan araştırmalarda, görev yapmakta olan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin; programdan, öğrencilerden, diğer öğretmenlerden, idarecilerden kaynaklanan çeşitli sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Bu sorunların bir kısmının öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinden ileri geldiği söylenebilir. Bu durum bilişim teknolojileri öğretmenlerinin performanslarını, iş doyumlarını vs. olumsuz yönde etkileyebilir.

İşveren konumunda bulunan MEB, 2008 yılında bilişim teknolojileri öğretmenleri de dahil, istihdam edeceği tüm öğretmenlerin sahip olması gereken özelliklerini belirleyip bunları “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” ve “Özel Alan Yeterlikleri” adı altında yayınlamıştır. Bu yeterlikler aynı zamanda öğretmenlik mesleğinin standartlarını oluşturmaktadır. Bilişim teknolojileri öğretmenliği özel alan yeterlikleri 6 farklı alanda, 3 performans düzeyinde düzenlenmiştir. Dolayısıyla, öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarından beklenen, bu özelliklere sahip öğrenciler yetiştirmeleridir. Yükseköğretimde “Bologna Süreci” doğrultusunda 2011 yılından itibaren yapılan çalışmalara bakıldığında

(Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi, AKTS), tüm bölümlerde öğrencilerin belli standartlarda yetiştirilmesinin hedeflendiği görülmektedir. Yapılacak bilimsel çalışmalarla hizmet öncesi eğitim kademesinde yetiştirilen öğretmen adaylarının MEB'nin belirlediği niteliklere ne derece sahip olduğunun araştırılması gerekmektedir. Bu çalışmalar, aynı zamanda öğretmen yetiştiren kurumlar için dönüt niteliği taşıyacağından, eğitimin açık bir sistem olma özelliğine de hizmet edeceği söylenebilir.

Bu araştırmanın temel amacı, Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümlerinde öğrenim gören bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının özel alan yeterliliklerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemektir. Ayrıca, bu yeterliklerin fakülte, cinsiyet, mezun olunan lise, bölüm tercih sırası, bölümü isteyerek seçme durumu, mezun olduktan sonra öğretmenlik yapma isteği değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenecektir. Bulguların, öncelikle sempozyuma katılanların görüş ve tartışmasına sunulması hedeflenmektedir. Araştırma sonuçlarının, BÖTE bölümü lisans öğretim programlarının geliştirilmesinde ve değerlendirmesinde öğretmen adaylarına, öğretim elemanlarına ve karar vericilere yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada özel alan yeterlilikleri öğretmen adaylarının algılarına dayalı olarak belirlendiği için tarama modeli ile yapılmış betimsel bir çalışmadır. Veriler anket yoluyla toplanacaktır. Bunun için MEB'in belirlediği Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Özel Alan Yeterlilikleri' kitabında yer alan; "Öğretim Sürecini ve ortamını tasarlama, planlama, düzenleme", "Teknolojik kavramlar ve uygulamalar" yeterlik alanlarındaki maddeler anket formuna dönüştürülmüştür. Araştırma dört farklı üniversitenin BÖTE bölümlerinde öğrenim gören son sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Elde edilen verilerin analizinde frekans, yüzde gibi betimsel istatistiklerin yanı sıra, yeterlilik düzeylerinin araştırma değişkenlerine farklılaşma durumlarını incelemeye hipotez testleri kullanılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim teknolojileri, Öğretmen adayları, Özel alan yeterlilikleri

**Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci Algıları (Kastamonu Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Örneği)**

Halil İbrahim AKYÜZ^a, Serap SAMSA-YETİK^b Salih BARDAKCI^c, Gülcan
NUMANOĞLU^c

^a *Kastamonu Üniversitesi*

^b *Pamukkale Üniversitesi*

^c *Ankara Üniversitesi*

ÖZET

Ülkemizde giderek yaygınlaşan ve Eğitimde FATİH projesinin önemli bir altyapı bileşeni olan “etkileşimli tahta” (akıllı tahta): LED ekranlı, etkileşimli bir bilgisayar, beyaz tahta, ve yeşil tahtadan oluşan düzenek biçiminde tanımlanmaktadır (Fatih Projesi web sayfası, 2012). Alanyazın incelendiğinde, etkileşimli tahtaların uygun içerikle birlikte sahip olduğu özelliklerin doğru ve yerinde kullanılması durumunda, öğrencilerin meraklarını uyandırabildiği, motivasyonlarını artırabildiği (Smith, Wiggins, Wall, & Miller, 2005) ve öğrenme kapasitelerini destekleyebildiği (Ertan, Yüce, Karabıyık, kara, 2010) görülmektedir. Etkileşimli tahtalar FATİH projesi kapsamında şu teknik özellikleri taşımaktadır; en az 30,000 saat led ömürlü, 350 watt enerji tüketimine ve 1920*1080 ekran çözünürlüğüne sahip Full HD Led ekranlıdır (Fatih projesi web sayfası, 2012). FATİH kapsamında, 17 ilde 52 okulda gerçekleştirilen pilot çalışmaların ardından, 2011-2012 öğretim yılında kamu ortaöğretim okullarına 84921 adet etkileşimli tahta dağıtılmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının gelecekte sınıf içi öğretme-öğrenme etkinliklerinde etkileşimli tahtalar ve bunlara bağlı BİT uygulamalarından yararlanabilmesi gereğini; bu gereklilik de eğitim fakültelerinde etkileşimli tahtaların kullanılması gerekcesini beraberinde getirmektedir. Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi bu gerekçelerden hareketle FATİH projesi kapsamında dağıtımı yapılmakta olanlarla aynı özellikleri taşıyan 10 adet etkileşimli tahtayı kendi olanaklarıyla temin etmiş ve öğretim elemanlarına verilen iki günlük bir hizmet içi eğitimin ardından, 2012-2013 öğretim bahar dönemi başı itibarıyla bu kaynaklar sınıf içi öğretim etkinliklerinde kullanılmaya başlanmıştır.

Araştırmanın amacı, Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 2012-2013 öğretim yılı bahar döneminde öğrenim görmekte olan öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik algılarını belirlemektir. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modelinde gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda öğretim programlarında yer alan en az bir derste akıllı tahta kullanılan öğrenciler araştırmanın evrenini; akıllı tahtaların bulunduğu sınıflarda dersleri olan öğrencilerin listesinden rastgele olarak seçilecek öğrenciler ise araştırmanın örneklemini oluşturacaktır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak, Türel (2011), tarafından geliştirilen “Akıllı Tahta Kullanımı Değerlendirme Ölçeği” kullanılacaktır. Öğretmen adaylarının akıllı tahta kullanımına ilişkin algı düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek “algılanan kullanışlılık ve yararlılık”, “öğrenmeye katkı”, “ilgi ve motivasyon” olmak üzere üç alt boyut altında 5’li Likert tipinde 18 maddeden oluşan bir kağıt-kalem testidir. Geliştirme sürecinde ölçek maddelerinin tümüne ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,92 olarak belirlenmiştir (Türel, 2011).

Araştırmada öğretmen adaylarının akıllı tahta kullanımına ilişkin algı düzeylerinin ortaya serilmesi, yanı sıra bu algının cinsiyet, yaş, BİT yeterlik ve kullanım deneyimi düzeyi, devam edilen program, bu program içerisinde akıllı tahtanın işe koşulduğu derslerin çokluğu gibi değişkenlere göre farklılaşma durumlarında incelenmesi tasarlanmaktadır. Bu doğrultuda betimsel analizler, yanı sıra pearson momentler çarpımı katsayıları, bağımsız *t*-testleri ve tek yönlü varyans analizlerinden (ANOVA) yararlanılması düşünülmektedir.

Etkileşimli tahta kullanımının FATİH projesiyle birlikte ülke genelinde kazanmakta olduğu yaygınlık göz önünde bulundurulduğunda, bu cihazların kullanımı öğretmen adayları için temel bir BİT yeterliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakış açısıyla, araştırma sonuçlarının eğitim fakültelerinde akıllı tahtaların öğretim süreçlerinde işe koşulmasının öğretmen adayının bu cihaza ilişkin algısını hangi boyutlarda ve ne düzeyde değiştirmekte olduğunu ortaya koyabileceği; buradan yola çıkarak da eğitim fakültelerinde akıllı tahtaların daha etkin kullanımına dönük birtakım öneriler geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı tahta, Öğretmen adayı algıları, Eğitim fakültelerinde BİT entegrasyonu, FATİH projesi

Öğretim Elemanlarının Etkileşimli Tahta Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi (Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği)

Halil İbrahim AKYÜZ^a, Mehmet KURT^b, Salih BARDAKCI^b, Hafize KESER^b

^aKastamonu Üniversitesi

^bAnkara Üniversitesi

ÖZET

Son yıllarda Türkiye’de özellikle eğitimde teknoloji entegrasyonu konusu üzerinde önemli girişimler ve projeler gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bunlardan en önemlisi 2011 yılında başlatılan Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme (FATİH) projesidir. Proje başlangıçta üç yıllık bir süreçte tüm okullardaki İnternet altyapılarını yenileme, sınıfları etkileşimli tahta ile donatma ve her sınıfa/öğretmene bir dizüstü bilgisayar vermeyi hedeflemiş, sonrasında bu amaçlar her öğrenciye e-kitap ve z-kitap uygulamaları başta olmak üzere çeşitli dijital öğrenme ortamlarını destekleyen bir tablet bilgisayar vermeyi de kapsayarak genişlemiştir (Akgül, 2012). FATİH projesinin beş temel bileşeninden biri de donanım ve yazılım altyapısının geliştirilmesidir. Donanım ve yazılım altyapısı bileşeni altında tüm okullara çok işlevli yazıcı ve döküman kamera ayrıca tüm dersliklere etkileşimli tahta ve kablolu internet bağlantısı sağlanması ve tüm öğretmenlere tablet bilgisayar verilmesi planlanmaktadır (Fatih Projesi Web sayfası, 2012).

FATİH kapsamında 23 Kasım 2011 tarihi itibarıyla 84.921 etkileşimli tahta alımı ve günümüze kadar ülke genelinde dağıtımı tamamlanmıştır. Projenin pilot çalışması 17 ilde 52 okulda (orta öğretim) gerçekleşmiştir. Eğitim sistemi içerisine bilgi ve iletişim teknolojileri entegre edilirken öğretmen yetiştiren kurumların da entegrasyon sürecüne koşut olarak altyapı, insan kaynağı ve öğretim programları yönünden yenilenmeleri doğal bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakış açısıyla, ülkemiz eğitim fakültelerinde günümüzde özellikle FATİH projesinde işe koşulması planlanan BİT altyapıları doğrultusunda bir yenileşmeye gidilmesinin önemli bir gereksinim olduğu düşünülmektedir. Bu noktada, etkileşimli tahtalar ve ilişkili altyapıların yükseköğretim dersliklerine kazandırılmasının yanında, öğretim elemanlarının bu teknolojileri etkin ve verimli biçimde kullanım durumları da bu yeni teknolojilerin amacına uygun biçimde yaygınlaşmasında oldukça önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada önemli bir soru öğretim elemanlarının daha da önemlisi öğretim elemanlarının bu teknolojileri neden kullanıp kullanmadıklarıdır. Bu sorunun yanıtlarının incelenmesiyle eğitim fakültelerinde yeni teknolojilerin kabullenilmesi ve kullanılmasını tetikleyen değişkenleri belirlemek; dolayısıyla bu teknolojilerin kullanım ve kabul düzeylerini artırmak olası olabilecektir.

Bu düşünceden hareketle, araştırmada öğretim elemanlarının etkileşimli tahtayı kabul ve kullanım düzeylerinin, Davis (1989) Teknoloji Kabul Modeli (TAM) temelinde incelenmesi

amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde etkileşimli tahta kullanım deneyimine sahip bir grup öğretim elemanının bu cihazların kullanımına ilişkin görüş ve düşüncelerinin araştırmacılar tarafından TAM'a dayalı olarak geliştirilen bir veri toplama aracı ile ortaya koyulması tasarlanmaktadır. Bu düşünceyle, çalışmanın araştırma grubunu Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde görev yapmakta olan öğretim elemanları oluşturmaktadır. Kastamonu Üniversitesi Eğitim fakültesi 2012-2013 öğretim döneminde fatih projesinde dağıtılanlarla aynı özelliklere sahip 10 etkileşimli tahtayı sınıflarına kazandırmış ve bahar dönemi başında öğretim elemanlarına yönelik olarak gerçekleştirilen bir temel kullanım eğitiminin ardından bu cihazlardan çeşitli bölüm ve programlardaki derslerde sınıf içi süreçlerde yararlanılmaya başlanmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için korelasyon analizlerinden ve yanı sıra TAM çerçevesinde ortaya koyulan gizil yapıların etki durumlarını ortaya koymak amacıyla yapısal eşitlik modellerinden yararlanılması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli tahta, Öğretim elemanlarının akıllı tahta kullanımı, Eğitim fakültelerinde BİT entegrasyonu, FATİH projesi, Teknoloji Kabul Modeli, TAM

Uzaktan Eğitim Yoluyla Hemşirelik Lisans Tamamlama Eğitimi Alan Sağlık Çalışanlarının Uzaktan Eğitime İlişkin Deneyim ve Düşünceleri

Ekrem BAHÇEKAPILI, Mehmet KOKOÇ, Can TOPÇU, Sercan ERGİN, Selda ALAGÖZ, Şeyma ÇOBAN, Hasan KARAL

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Uzaktan eğitim, öğrenen, öğreten ve diğer destek personelinin fiziksel olarak farklı ortamlarda olduğu ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin aynı veya farklı zamanlarda yapılabildiği bir eğitim biçimidir. Zaman ve ortam bağımlılığını ortadan kaldırdığı için ve özellikle çalışanlara mesleki gelişimlerini sağlamaları noktasında kolaylıklar sağladığından ötürü tüm dünyada milyonlarca kişi veya kurum tarafından tercih edilmektedir. Dolayısıyla hayat boyu öğrenme ve mesleki gelişim bağlamında uzaktan eğitimin önemi ortaya çıkmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ile birlikte Türkiye’de uzaktan eğitim yoluyla yürütülen mesleki gelişim programlarının ve kariyer eğitimlerinin sayısında hızlı artış yaşanmıştır. İlgili mesleki gelişim programlarında biri de Türkiye’de geçtiğimiz yıllarda başlayan bir uygulama ile hemşire çalışanlara yönelik açılan uzaktan eğitim lisans tamamlama eğitimleridir. Bu çalışmada uzaktan eğitim yoluyla hemşirelik lisans tamamlama eğitimi alan sağlık çalışanının bu süreçteki deneyimleri ve uzaktan eğitime ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden özel durum (case study) çalışması şeklinde gerçekleştirilen çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Üç hemşire ile gerçekleştirilen pilot çalışmanın ardından görüşme formuna son şekli verilmiştir. Çalışma, mesleki deneyimleri 15 ile 22 yıl arasında değişen 12 hemşire çalışanı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde; katılımcıların özellikle mesleki kariyerlerini geliştirmek amacıyla programa dâhil oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların, ders içeriklerini çoğunlukla çıktı alıp yazarak-çizerek çalıştıkları ve ders içeriği ile ilgili bazı bölümleri arkadaşları ile birlikte işbirliği içerisinde tartışarak öğrenmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Katılımcılar tarafından, ilgili uzaktan eğitim programının olumlu özelliği olarak zaman ve yer esnekliğinin vurgulanırken, çevrimiçi sınav sisteminin ve etkileşimli geri bildirim olanaklarının sınırlılığı programın olumsuz özellikleri olarak belirtilmektedir. Katılımcılar uzaktan verilen derslerin yürütülüş şekli ve ders öğretim materyalleri ile ilgili önerilerde bulunmuştur. Çalışma sonuçları yetişkin hemşirelik eğitimi ve uzaktan öğrenme süreçleri bağlamında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Eğitimi, Uzaktan Eğitim, Yetişkin Eğitimi

Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Destekli Öğretim Materyalinin Öğrenci Gözüyle Değerlendirilmesi

Osman KENAN, Haluk ÖZMEN

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Maddenin tanecikli yapısı kavramı günlük hayattaki pek çok olayın açıklanmasında ve birçok fen kavramının anlaşılmasında temel teşkil eden, her seviyeden öğrencilerin alternatif kavramalara sahip olduğu ve anlama gücü çektığı mikroskobik ve soyut özellikte bir kavramdır. Moleküler düzeyde taneciklerin hareketli olması ve “Maddenin Tanecikli Yapısı (MTY)” ünitesindeki kavramların tanecikler arasındaki dinamik süreçleri içermesi nedeniyle, bu dinamik süreçlerin görselleştirilmesinde Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışmada, ilköğretim 6. sınıf öğretim programında yer alan MTY ünitesindeki kavramların öğretime yönelik olarak doktora tezi kapsamında geliştirilen bir BDÖ materyalinin öğrenci gözüyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır. 5E modelinin aşamalarına göre Tahmin-Gözlem-Açıklama yöntemi göz önünde bulundurularak geliştirilen BDÖ materyali içeriğinde kavramsal değişim metinlerine, anlam çözümleme tablolarına, analogilere, kavram haritalarına, videolara, ilginç resim ve bilgilere ve çeşitli alternatif değerlendirme etkinliklerine yer verilmiştir.

Çalışmada, BDÖ materyalinin öğrenci gözüyle değerlendirilmesinde iki bölümden oluşan “BDÖ Materyali Değerlendirme Anketi” kullanılmıştır. Anketin birinci bölümü 18 adet “Katılıyorum”, “Kısmen Katılıyorum” ve “Katılmıyorum” seçeneklerini içeren üçlü likert tipi maddeden oluşmaktadır. Testin birinci bölümü için Güvenirlilik katsayısı 0,792 olarak hesaplanmıştır. Testin ikinci bölümü ise 6 adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorularda öğrencilere BDÖ materyalinin Maddenin Tanecikli Yapısını öğrenmelerine, ders dinleme isteklerine, derse ilgilerine ne düzeyde etki ettiği, etkileşim ve görsellerin anlamalarına etkisi ile materyalin beğendikleri ve beğenmedikleri yönleri sorulmuştur.

Araştırmanın örneklemini Trabzon il merkezinde bir ilköğretim okulunun 6. sınıf seviyesinden 41 öğrenci oluşturmuştur. Ön ve pilot uygulamalarda belirlenen eksiklikler giderilip, gereken düzeltmeler yapılarak geliştirme süreci tamamlanan BDÖ materyalinin uygulaması 7 hafta sürmüştür. Uygulama bitiminde iki bölümden oluşan BDÖ Materyali Değerlendirme Anketi uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünden elde edilen verilerin analizi her bir madde için öğrencilerin frekans ve yüzde dağılımları verilerek yapılmıştır. Anketin açık uçlu ikinci bölümünden elde edilen veriler ise gruplandırılarak sunulmuştur.

Çalışmanın sonuçları, geliştirilen ve kullanılan BDÖ materyalinin öğrenciler tarafından beğenildiğini, etkili ve verimli bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bütün bu olumlu özelliklerinin yanı sıra geliştirilmeye açık yönleri de belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Destekli Öğretim, Maddenin Tanecikli Yapısı, Materyal Geliştirme

Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Görüş ve Öneriler Bölümüne Gelen Kullanıcı İsteklerinin Analizi

Nurcan TÜR, Hatice SAKARYA

TÜBİTAK

ÖZET

Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen öğretmen ve öğrencilerin ya da eğitim alanında faaliyet gösteren bütün paydaşların ihtiyaç duydukları her yerde bilgi teknolojilerini kullanarak etkili materyallere ulaşmasını amaçlayan çevrim içi bir sosyal eğitim platformudur. EBA'da sınıf seviyelerine uygun, doğru ve güvenilir, denetimden geçmiş içerikler yayınlanmaktadır. Sürekli yeni materyaller ile zenginleştirilmeye devam eden EBA'da 500'ün üzerinde ekitap, 2000'e yakın video, pek çok ses ve görsel eğitim materyali yayınlanmaktadır.

Şu anda dokuz modülüyle test yayınında olan EBA, gün geçtikçe büyümekte, kullanıcılar video, ses, görsel materyalleri EBA'ya yükleyebilmekte ve tüm Türkiye ile paylaşabilmektedir. Yayında olan EBA modülleri; haber, e-içerik, dergi, e-kitap, video, ses, görsel, soru-cevap, şeklinde sıralanmaktadır. Çoğunluğu öğretmen olan EBA kullanıcıları destek@eba.gov.tr mail adresine ve soru cevap modülü vasıtası ile direk portalimize aktif olarak görüş ve beklentilerini iletmektedirler ve gelen istekler değerlendirilerek EBA, bu istekleri karşılayabilecek şekilde şekillendirilmektedir.

Çalışmamızda her bir modül hakkında kısaca bilgi verilecek, tıklanma sayıları, vb. istatistiki bilgiler sıralanacaktır. Ayrıca günlük ortalama tekil kullanıcı sayıları, kullanıcı özellikleri, vb. veriler sunulacaktır. Bunun yanında oldukça aktif olarak kullanılan destek mailleri ve kullanıcıların soru sorup, sorulan sorulara cevap yazabildiği soru-cevap modülünde belirtilen istek ve öneriler değerlendirilerek, öğretmenlerin EBA'dan beklentileri ortaya koyulacaktır.

Anahtar Kelimeler: FATİH Projesi, EBA, Eğitim bilişim ağı, Kullanıcı analizi

Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çoklu Ortamdaki Materyallere Yönelik İnterneti Kullanma Düzeyleri ve Tutumları

Levent DEMİRİZ, Recep ÇAKIR, Murat GÖKDERE

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Öğrenme ve öğretme etkinliklerinin bireyselleştirilmesi ve daha verimli hale getirilmesi için eğitimde bilgisayarlardan yararlanmak bir ihtiyaç haline gelmiştir (Gemici, Korkusuz, Bozan ve Sarıkaya, 2001). Bu yüzden, bilgi teknolojilerinin kullanımı öğrenme-öğretme süreçlerini derinden etkiler hale gelmiştir (Seferoğlu, 2005). Bilgisayar ve internet eğitimde bir materyal olarak ele alındığında en önemli görev ise öğretmenlere düşmektedir. Sınıf ortamında diğer materyaller gibi bilgisayar ve internetin de etkili kullanılabilmesi için öğretmenin yeterli bilgi ve donanımda olması gerekmektedir. Fakat Türkiye, bilgisayar ve internet kullanımı konusunda, hem OECD'nin hem de Avrupa Birliği'nin çok gerisinde kalmaktadır. Bununla birlikte, günümüzde, öğrencilerin bilgiyi sayısız öğrenme ortamından kendilerinin yapılandırmasını temel alan yeni öğretim programlarının uygulanması, bu süreçte öğretmenlerinde bilgisayar ve interneti etkin biçimde kullanma becerisine sahip olması, öğretmenlerin kendilerini geliştirebilmeleri ve öğrencilerinin ise bilgi dünyalarını zenginleştirebilmeleri yönünden artık bir zorunluluk haline gelmiştir (Özdemir ve Usta, 2007). Bu bakımdan, fen ve teknoloji öğretmeni adaylarının interneti ne düzeyde, hangi sıklıkta kullandıkları ve internete yönelik tutumları önemli hususlardan biri durumundadır.

Bu çalışmada da Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının çoklu ortamdaki materyallere yönelik interneti kullanma düzeyleri ve tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmanın örneklemini Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen ve Teknoloji Öğretmenliği programının birinci sınıfındaki 78 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak; Ertürk (2007) tarafından geliştirilmiş “İnternet Kullanım Sıklığı Ölçeği” ve Nakaş (2007) tarafından kullanılan “İnternet Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veri toplama aracı ile elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 18.0 paket programından yararlanılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel özellikleri açısından cinsiyet, şube, internete bağlanma yerleri ve interneti kullanma sıklıkları değişkenleriyle yapılan karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) yapılmıştır.

Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin; 62'sinin (%79,5) bayan 16'sının (%20,5) bay olduğu, uygulamaya katılan öğrencilerin internete bağlanma yerlerine göre 17'sinin (%21,8) evden, 2'sinin (%2,6) fakülteden, 11'inin (%14,1) internet kafeden, 48'inin (%61,5) fırsat bulduğu her yerden internete bağlandığı tespit edilmiş ve öğrencilerin 26'sının (%33,3) her gün,

15'inin (%19,2) iki günde bir, 30'unun (%38,5) haftada bir ve 7'sinin (%9) ayda bir internete bağlandıkları görülmüştür. Uygulamaya katılan öğrencilerin interneti iletişim amaçlı kullanmalarında 39'unun (%50) ilk sırada yer aldığı, interneti gündelik haber edinme amaçlı kullanma sıralamasında 12'sinin (%15,4) birinci ile ikinci sırada yer aldığı, interneti kişisel gelişim amaçlı kullanma sıralamasında 18'inin (%23,1) ilk sırada yer aldığı, interneti öğrenim/öğretim amaçlı kullanma sıralamasında 20'sinin (%25,6) ilk sırada yer aldığı, interneti ilgi duyduğu ya da merak ettiği konuları araştırma amaçlı kullanma sıralamasında 20'sinin (%25,6) ilk sırada yer aldığı görülmüştür. Bu sonuçlar yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin; Akkoyunlu ve Yılmaz (2005) tarafından öğretmen adaylarına yapılan bir çalışmada adayların %82,2'sinin internet'i ödev ve proje konularında araştırma yapmaya yönelik kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca, Lubans (2000) tarafından Duke Üniversitesi öğrencilerine yapılan bir çalışmada da, interneti en fazla e-mail alıp-gönderme ve çeşitli araştırmalar yapma amacıyla kullandıkları bulunmuştur. Akkoyunlu, Atav ve Sağlam (2006) yaptıkları çalışma da öğretmen adaylarının %76,4'ünün interneti oyun oynama, bilgiye ulaşma ve iletişim amacıyla kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının internet kullanımına ilişkin tutum ortalamaları 3,52 olarak bulunmuştur. Ayrıca, bayan öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik ortalamaları az farkla erkek öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen istatistiksel düzeyde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür $t_{78}=0,544$, $p>0,05$. anlaşılmıştır. Yapılan ANOVA analizleri internet kullanımına ilişkin tutumları ile interneti kullanma sıklıkları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir $F_{(3,74)}=2,123$, $p>0,05$. Yılmaz (2008), yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik olumlu tutumlara sahip olduğunu belirtmiştir. Araştırma sonunda ayrıca, öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarının sınıf şubelerine, internete ulaşma yerlerine ve interneti kullanma sıklıklarına göre farklılık göstermediği görülmüştür. İnternetin kullanımına ilişkin öğrencilerin tutumlarının artırılması için küçük yaşlardan itibaren bilgisayar ve internet kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir. Derslerde öğrencilerin çoklu ortamdaki materyallere yönelik interneti kullanmaları yönünde uygulama ve projeler yaptırılarak öğrenciler yönlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Ortam, İnternet Kullanma Düzeyi, Materyal, Tutum

Mathematics Teacher Candidates' Views on Criteria Required During the Educational Software Evaluation Process

Ahmet KAÇAR^a, Lütfi İNCİKABI^a, Hatice SANCAR TOKMAK^b

^aKastamonu University

^bMersin University

ABSTRACT

This study was aimed to present mathematics teacher candidates' criteria for educational software evaluation and sought for an answer to the following question: "What are the educational software evaluation criteria of mathematics teacher candidates?". Being qualitative in nature, this study was a case study. The current study utilized purposive sampling strategy during the selection of the participants. The participants consisted of 47 college students in their third year at the department of Mathematics Education. Data were collected through three instruments: Demographic Questionnaire, Observation Form, and Open-Ended Questionnaire.

The procedures of the current study composed from three steps. The first step included informing teacher candidates on "What is educational software?", "What are the types of educational software?" and "Why is it important to select and evaluate educational software?" During the second step, teacher candidates were required to select and evaluate educational software that is appropriate to use in teaching of a mathematics subject included in the official mathematics curriculum. During the last step, a table including all criteria of the teacher candidates was introduced to them, and teacher candidates' views on all criteria were collected based on their discussions in classroom.

The results of the current study were mainly based on analysis of criteria created by teacher candidates. 12 categories were composed after the analysis of mathematics teacher candidates' software evaluation criteria. These were *Matching with Program*, *Appropriateness to Students*, *Current and Accurate*, *Directions*, *User Guide*, *Design Principles*, *Easy to Use*, *Arousing Motivation and Interest*, *Technical Quality*, *Assessment*, *Free from Bias*, and *Others*. Among the important results of the study was that mathematics teacher candidates' some criteria were found inappropriate to evaluate educational software. Some inappropriate criteria examples were "giving the starting time," "change of screen," "requiring uses of keyboard," "requiring uses of mouse," "providing permanent learning," "appropriateness for different ages," and "being designed for illiterate people."

Upon consideration of the results of the study, It was clear that mathematics teacher candidates' criteria that were categorized under *Match with Program* did not address to the main principle of “match with educational goals” and the themes of “critical thinking, decision making, problem solving, and entrepreneurship” that were included in the official mathematics program. Teacher candidates' criteria related to *Match with Program* did not cover the behaviors that were defined in the program and any principle, except creativity, of the program. This result was also supported with the reports based on classroom observations. Moreover, mathematics teacher candidates' criteria for *Current and Accurate* category did not include a criterion requiring appropriate use of symbols that are fundamentals of mathematics concepts. Although teacher candidates' criteria for *Arousing Motivation and Interest* included a criterion requiring existence of feedback, there was no statement of importance of the way that feedback is given. In addition, main animated characters of educational software did not go through an inspection in terms of their physical and social appearance. Although an emphasis on active participation of students while using educational software was evident, different ways of participation was not considered in any criteria.

One of the results of the study showed that some criteria created by the teacher candidates were inappropriate to evaluate educational software. These criteria were about target audience of the educational software. According to the teacher candidates, the educational software should be able to be used by even children who did not read/write. Also, they stated that the educational software should be used to teach in different age groups.

The current study implies that teacher candidates need to have education on educational software evaluation. The first step in the design of this education is to know more about teacher candidates' knowledge on and misconceptions about criteria for evaluating educational software. The current study provides beneficial results to this end. The limitation of this study was being limited with mathematics teacher candidates. In future, similar studies with teachers and teacher candidates from different areas would be beneficiary in order to support and extend the results of the current study.

Anahtar Kelimeler: Educational software, Evaluation, Criteria, Mathematics education

Öğretmenlerin Nesne Ambarlarına Yönelik Farkındalık Durumlarının ve Düşüncelerinin İncelenmesi

Betül TONBULOĞLU, Hasan AYDIN

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin öğrenme nesnesi ambarlarına yönelik farkındalık durumlarının ve düşüncelerinin incelenmesidir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul Atasehir İhsan Kurşunoğlu Ortaokulu'nda görev yapan farklı branşlardan 5 öğretmen oluşturmuştur. Bu öğretmenler amaçlı örneklem yoluyla seçilmiştir. Katılımcılarla ortalama 15 dakika süren yarı yapılandırılmış bir ön görüşme yapılmış, internetten ve bilgisayardan dersleri için ne ölçüde yararlandıkları, öğrenme nesneleri hakkındaki bilgi ve deneyimleri noktasında bir ihtiyaç içinde olup olmadıkları araştırılmış ve bu görüşmenin ses kaydı alınmıştır. Sonra katılımcılara, incelemeleri için bir öğrenme nesnesi ambarı (MEB'in resmi eğitim platformu olan egitim.gov.tr sitesi) gösterilmiş, siteyi incelemeleri için biraz süre tanınarak katılımcıların serbest bir şekilde siteyi incelemeleri sağlanmıştır. İncelemelerinin bittiğini söylemeleri üzerine onlarla ortalama 15 dakika süren yarı yapılandırılmış bir son görüşme uygulanmış, bu sayede öğrenme nesnesi ambarlarıyla ilgili genel izlenimleri, hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları bölümler, sitenin sınırlılıkları ve geliştirilmesi için önerileri öğrenilmiştir.

Yapılan ön görüşmeler sonucunda çalışma grubundaki öğretmenlerin hepsinin derslerinde bilgisayardan ve internetten yararlandıkları, katılımcıların çoğunun herhangi bir nesne ambarını kullanmadıkları, tüm katılımcıların branş ismiyle kurulan siteleri ziyaret ettikleri anlaşılmıştır. Katılımcıların en çok kullandıklarını söyledikleri materyal türü ise sunu olmuştur. Aranılan materyale ulaşmakta yaşanan zorluklar; aranan materyalin bulunamaması, sitelerin dosya indirmek için üyelik istemesi, üye olunan sitelerin şifrelerinin sonradan unutulması, aranan dosyanın ismiyle içeriğinin farklı olması olarak belirtilmiştir. Katılımcılar aradıkları materyallere daha rahat erişebilmek için ise MEB'in bir materyal paylaşım alanı sunmasını ve sadece materyal paylaşımı üzerine bir sitenin yapılmasını önermişlerdir. İfade edilen diğer öneriler ise sitelerde gereksiz unsurların (haber, metin, reklam gibi) bulunmaması, site üzerinden direkt materyallere ulaşılabilmesi, sitelerde materyallerin derslere, konulara, sınıflara göre kategorilendirilerek sunulması ve var olan çalışmaların geliştirilmesi olmuştur.

Katılımcılara bir öğrenme nesnesi ambarı gösterildikten ve incelemeleri istendikten sonra yapılan son görüşme bulgularına göre ise katılımcıların en çok arama bölümünü beğendikleri anlaşılmış, derslerin, okul türlerinin ve materyal türlerinin kategorilendirilmesinin aramayı

kolaylaştırdığını ve netleştirdiğini ifade ettikleri gözlenmiştir. Katılımcılardan biri öğrenme nesnesi ambarında en çok hoşlandığı unsurun, kullanımın ve aranılan şeye ulaşımın kolay olması olduğunu belirtmiş, bir diğeri ise bu sitenin MEB'e bağlı bir internet sitesi olmasının en çok hoşlandığı durum olduğunu söylemiştir. Sitenin öğretmen- öğrenci ve veli diye bölümlere ayrılmış olması, materyallerin kategorize edilmiş bir şekilde sunulması, materyallerin toplu bir şekilde bulunması, ifadelerin açık ve net olması durumlarının kullanılabilirliği artırdığı ifade edilmiştir. Öğrenme nesnesi ambarlarında öğretmenlerin birbirleriyle etkileşim kurabilecekleri canlı forumlara yer verilmesinin yararlı olacağı belirtilmiş, materyallerin kalitesinin ve sayısının, siteyi kullanan kullanıcı sayısına bağlı oluşu ise bu tür sitelerin bir sınırlılığı olarak gösterilmiştir. Katılımcılar, daha sonra da bu tür sitelerden dersleri için yararlanacaklarını belirtmişlerdir.

Günümüzde öğretmenlerin aynı yerde, aynı branşta görev yapmalarına rağmen derslerinde eğitim teknolojilerinden faydalanma şekillerinin değişmesinin en önemli nedenlerinden biri bu konuda eğitim almamış olmalarıdır (Sugar, 2002; Çoklar & Kuzu, 2006). Literatürde de öğrenme nesnelerinin derslerde kullanımı noktasında öğretmenlerin yeterince bilgi sahibi olmamalarından kaynaklanan sıkıntıların yaşandığını, öğrenme nesnelerinin derslerde daha yaygın şekilde kullanabilmeleri için öğretmenlere öğrenme nesnelerini bulma, oluşturma, seçme ve uygulamayla ilgili hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin sağlanması gerektiğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Cebeci, 2003; Karaman, Özen & Yıldırım, 2007; Pişkin Tunç, 2012). Bu araştırmada da katılımcıların çoğunun öğrenme nesnesi ambarlarından haberdar olmadıkları, daha ziyade internette branş ismiyle kurulan sitelerden materyal temin ettikleri gözlenmiştir. Özellikle Milli Eğitim Bakanlığı'nın bu konuda derslerle ilgili bir paylaşım alanı sağlaması talebi dikkat çekmiştir. Tüm katılımcılar incelenen siteyi başkalarına tavsiye edeceklerini söylemişlerdir ve genel olarak siteden memnun kaldıkları görülmüştür. Bu durum, öğretmenlerin konuyla ilgili bilgilendirildiklerinde derslerinde teknolojiyi daha etkin şekilde kullanacakları görüşünü desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme nesnesi, Nesne ambarı, Öğretmen görüşleri, Nitel araştırma, Durum çalışması

Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları: Kafkas Üniversitesi Örneği

Berna KARAHAN, Tazegül DEMİR
Kafkas Üniversitesi

ÖZET

Teknoloji, büyüyen dünyamızda önemli ihtiyaçlardan birisidir. Teknolojinin en önemli alanlarından bilgisayar ve internet artık büyük-küçük herkesin aşına olduğu kavramlardır. Günümüzde bilgisayar kullanmak neredeyse zorunlu bir ihtiyaç hâline geldi. Öyle bir ihtiyaç ki artık cep telefonları bile bilgisayar görevi görebilmektedir. Bu durumda bilgisayardan ve internetten uzak kalmak pek mümkün değil. Değişen ve gelişen dünyada bilgiye ulaşmak artık daha kolay. Ancak, bilginin çoğalmas ve bir çok alt başlığa ayrılması onu ararken kendine özgü bir beceriyi gerektirmektedir. İşte eğitim kavramı burada devreye girmektedir. Artık öğrencilerin her türlü bilgiye ulaşmasında kolaylık sağlayan bilgisayar ancak doğru kullanılırsa başarı sağlayacaktır. Bilgisayar destekli eğitim (BDE), bilgisayarların öğrenme-öğretme ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması (Demirel vd, 2001) ve teknolojinin öğrenme ortamı olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendirici, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği ve kendi kendine öğrenme ilkelerini uygulayabileceği bir öğretim yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Şahin ve Yıldırım, 1999). Bu özellikleriyle BDE eğitim-öğretim ortamlarında içerik aktarımı, araştırmalar, eğitim hizmetlerinin yönetimi, ölçme ve değerlendirme, rehberlik ve öğrenme - öğretim etkinliklerinde kullanılmaktadır (Tosun, 2006). Öğretmenlerin bilgisayara ve BDE'ye karşı olan tutumu onların bilgisayarı eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanabilmesinde belirleyici rol oynar. Bu nedenle öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının bilinmesi büyük önem taşımaktadır (Çelik ve Bindak, 2005). Eğitimin amaçlarından biri de öğrencinin bilgisayar kullanımıyla ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmek olmalıdır. Bu beceriler ders içerikleri ile bilgisayar kullanımını pekiştirmelidir. Çünkü, olumsuz bir süreç öğrencinin bilgisayar kullanımına yönelik tutumuna olumsuz etki edebilir. Geliştirilen bu olumsuz tutum öğretmen adaylarının meslek hayatlarında da devam edebilir. Bu durum araştırmamızın amacını ortaya koymaktadır. Araştırmada, öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarıyla ilgili bir değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumların cinsiyet, sınıf, ailenin ekonomik gelir düzeyi, mezun olunan lise türü, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, sosyal paylaşım sitelerine üyelik durumu, teknolojik gelişmeleri takip etme durumu, kişisel bilgisayara sahip olma durumu değişkenleriyle arasındaki ilişkiyi tespit etmek de çalışmanın alt amaçlarını oluşturmaktadır.

Araştırmanın yöntemi, "tarama" yöntemidir. Bu yöntem *bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan*

araştırmalara tarama araştırmaları denir. (Büyüköztürk, 231). Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Bölümü, PDR Öğretmenliği Bölümü ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü lisans programında 4. sınıfta olan 253 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmanın veri toplama aracı, Arslan (2006) tarafından geliştirilen, “*Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Turum Ölçeği*” dir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan ölçek, beş dereceli Likert tipinde olup, 20 maddeden oluşmaktadır. Elde edilen verilerden tutum puanı bulunurken, yüksek tutum puanı olumlu eğitim teknolojisine eğitime yönelik tutumları gösterecek şekilde her bir tepki puanlanmıştır. “Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindeki tepkiler olumlu maddelerde 5-4-3-2-1 şeklinde ve olumsuz maddelerde 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır.

Araştırma devam ettiğinden bulgular ve sonuç bölümüne tam metinde yer verilecektir.

Anahtar Kelimeler: *Teknoloji, Tutum, Teknoloji, Bilgisayar kullanımı*

Beden Hareketleriyle Kontrol Edilen Kinect Teknolojisinin Zihinsel Engelli Öğrenciler Açısından Eğitimde Kullanım Potansiyeli

Figen DEMİREL UZUN^a, Şeyma Büşra GÜLEN^a, Cemil UZUN^b, Hasan ÇAKIR^a, Kürşat ÇAĞILTAY^b, Necdet KARASU^a, Gökür KAPLAN AKILLI^b

^aGazi Üniversitesi

^bOrta Doğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Eğitim ve öğretimde teknolojik araçların kullanılması, zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının oluşturulması, sürecin kalite ve verimliliğinin artırılması açısından öğretmen ve öğrencileri desteklemektedir. Özellikle bireyselleştirilmiş öğrenme ortamlarının yapılandırılmasında pek çok avantaj sunan teknolojik araçların özel eğitimde kullanılmasının önemi dikkat çekmektedir. Özel eğitim gereksiniminde olan öğrencilerin dil gelişimi, zihinsel süreçler, iletişim, davranış ve öğrenme özellikleri birbirinden farklılık göstermektedir (Başoğlu, 2009). Dolayısıyla teknoloji kullanımı, özel eğitim öğrencilerinde görülen bu farklılık ve yetersizliklerin giderilmesine yönelik bireysel ihtiyaçlara uygun öğrenme ortamlarının yapılandırılmasında sürecin daha etkili ve verimli olmasını sağlamaktadır (Hetzroni & Tannous, 2004; Passerino & Santarosa, 2008). Ayrıca teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının zihinsel engelli öğrencilerin eğitiminde kullanılması, öğrenme çıktılarının iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması açısından destekleyici olmaktadır (Wehmeyer, Palmer, Davies, & Stock, 2012).

Bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları, bu öğrencilerin temel yaşam becerileri, bazı davranış ve iletişim becerilerini kazanmalarını sağlayabilir. Zihinsel engelli öğrencilerle yapılan araştırmalara göre, etkileşimli bilgisayar programları, videolar, sanal ortamlar gibi teknoloji destekli öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenme süreçlerini kontrol edebilmesine ve aktif olarak sürece katılmasına imkân sunmaktadır. Yapılan çalışmalar, görsel medyadan, televizyon veya video izleyerek öğrencilerin iletişim kurma, yüz ifadelerini taklit etme, bir kavram veya nesne öğrenimi gibi bazı davranışları model aldıklarını göstermektedir (Goldsmith & LeBlanc, 2004; Standen, Brown, & Cromby, 2001). Ayrıca sanal gerçeklik ve Kinect teknolojisiyle oluşturulan öğrenme ortamlarının günlük yaşam becerilerini kazanma ve gerçek yaşama transfer etme konusunda öğrencilere yardımcı olduğu belirtilmektedir (Chang, Chen, & Huang, 2011; Standen, et al., 2001).

Bu çalışmanın amacı, zihinsel engelliler eğitimi alan uzmanların görüşlerine başvurarak beden hareketleriyle kontrol edilen Kinect teknolojisinin zihinsel engelli öğrenciler açısından eğitimde kullanım potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmada araştırma modeli olarak kuram oluşturma kullanılmıştır. Glasser ve Strauss (1967) kuram oluşturma modelini

genellikle sosyal araştırmalardan elde edilen verileri analiz ederek teori geliştirme olarak ifade etmiştir. Araştırmanın örnekleme, nitel araştırma örneklemden amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılarak yapılmıştır. Çalışmaya, Türkiye’deki 4 farklı üniversiteden özel eğitimin zihinsel engelliler eğitimi alanında uzman, toplam 11 kişi katılmıştır. Verilerin toplanmasında uzman görüşlerine uygun olarak son hali verilmiş, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde sürekli karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılarak ortak temalar oluşturulmuştur.

Veri analizi sonunda, beden hareketleriyle kontrol edilen Kinect teknolojisi kullanılarak geliştirilebileceği öngörülen beceriler, bu teknolojinin eğitim ortamlarında kullanımında oluşabilecek olumlu ve olumsuz özellikler, sınıf içi kullanım potansiyeli ve eğitim programlarına entegrasyon yöntemleri olmak üzere dört temel tema belirlenmiştir. İlk temada, Kinect teknolojisinin özel eğitimde kullanılması ile geliştirilebileceği düşünülen beceriler arasında günlük yaşam becerileri öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra bilişsel becerilerin geliştirilmesi, kavram öğretimi, kişisel bakım becerisi, dil becerisi, el-göz koordinasyon becerisi ve görsel algılarını da geliştirilebileceği belirtilmiştir. İkinci tema olan Kinect teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanımı olumlu yanı ile ilgili olarak öğretmenler açısından zaman ve emek kazancını sağlaması, en fazla verilen cevaptır. Ayrıca bu teknolojinin, çağın gerekliliği olan teknolojik gelişmelerden özel eğitim öğrencilerine de faydalanma fırsatı sunması, görsel destek sağlaması, araç gereç eksikliğini gidermesi, etkinliklerin tekrar tekrar kullanılabilir olması ve eğlenceli bir ortam sağlaması belirtilen diğer olumlu yanlarıdır. Bu teknolojinin olumsuz yanları ise teknolojinin her öğrenci için uygunluk göstermeyeceği gibi her öğrenciye her becerinin de kazandırılmayacağı olarak belirtilmiştir. Sınıf içi kullanım potansiyeli hakkındaki görüşlerin analizleri sonucunda özel eğitim öğrencilerinin teknolojiye ilgi göstermeleri ve bu teknolojinin derste kullanılması ile motivasyonun artacağı ifade edilmektedir. Çalışmaya katılan uzmanlar, bu teknolojinin eğitimin her safhasında kullanılabileceğini, öğretmenle birlikte kullanımının daha anlamlı olacağı ve bu teknoloji ile geliştirilen ürünlerin basamaklı şekilde olmasının sınıf içi kullanımlarını kolaylaştıracağı yönünde görüşler bildirilmiştir. Son tema olarak belirlenen teknolojinin eğitim programlarına entegrasyon yöntemleri hakkında yapılan analizler sonucunda kullanım için gerekli önkoşul becerilerin belirlenmesi ve iyi yapılandırılmış pilot çalışmalar sonucunda elde edilen geri dönüşlere göre düzenlenen ve geliştirilen bir süreç sonunda uygulamaya konulmasının önemi dikkat çekmektedir. Bu teknolojiler hakkında öğretmenlerin eğitilmesi ve teknolojinin sınıfta kullanılmasını zorunlu kılması da Kinect teknolojilerinin eğitim programlarına entegrasyonunu kolaylaştıracağı belirtilmiştir.

Araştırmadan elde edilen veriler sonunda, bedensel hareketleri algılayan Kinect teknolojisi ile geliştirilebilecek öğrenci becerileri, sınıf ortamında kullanımında karşılaşılabilecek olumlu ve olumsuz yönler ile özel eğitim programlarına entegrasyon sürecine yönelik önerileri ortaya konulmuştur. Çalışmaya katılan alan uzmanlarının belirttiği gibi Kinect teknolojisinin özel eğitim ortamlarına entegrasyonu öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacaktır. Ayrıca

Kinect teknolojisinin zihinsel engelli öğrencilerde kullanımı ile ilgili yapılan araştırma, bu teknolojinin zihinsel engelli öğrencilerin öğrenme hızına uygun olduğunu ve öğrenciler istediği zaman onların çalışmasını desteklediğini göstermektedir. Öğrencilere eğlenerek öğrenme imkânı sunan Kinect teknolojisi, motivasyonun artırarak kalıcı öğrenmeye yardımcı olmaktadır (Chang, et al., 2011). Bu avantajların yanında alt yapı eksikliği ve öğretmenlerin Kinect teknolojisine yabancı olmaları, bu teknolojinin, zihinsel engelli öğrencilerin eğitiminde kullanımını olumsuz yönde etkileyeceği ortaya çıkmıştır. Fakat bu teknolojinin fazla maliyetli olmaması, özel eğitim kurumlarının bu teknolojiyi edinerek teknik altyapı oluşturmalarına ve teknik altyapı sorununu çözmelerine yardımcı olabilir. Öğretmenlere bu teknolojiyi öğretim sürecinde nasıl verimli ve etkili olarak kullanılabilecekleri konusunda verilecek eğitimlerle bu sınırlılıkların giderilebileceği belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Engelliler Eğitimi, Kinect, Özel eğitimde teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları, Eğitim teknolojisi, Bedensel kinestetik öğrenme

Matematik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Tezlerin İncelenmesi

Kürşat YENİLMEZ, Ayla ATA

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

ÖZET

Bilginin hızlı değişimi ve insanlara farklı şekillerde sunulması, eğitim sisteminde teknolojiye olan ihtiyacı her geçen gün daha da artırmaktadır. Nitekim öğretim programlarında yer alan ve öğrencilere kazandırılması beklenen becerilerden biri de bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma becerisidir. Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi; bilginin araştırılması, bulunması, işlenmesi, sunulması ve değerlendirilmesinde teknolojiyi kullanabilme becerilerini kapsamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri, kavramların farklı temsil biçimlerinin ve bunlar arasındaki ilişkilerin görülmesini ve öğrencilerin matematiksel ilişkileri keşfetmelerine olanak sağlamaktadır. Bu teknolojiler yardımıyla, öğrencilerin modelleme yaparak problem çözme, iletişim kurma, akıl yürütme gibi becerilerinin geliştirilmesine yönelik ortamlar hazırlanmaktadır. Bu nedenle öğretim programlarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin matematik öğrenimi ve öğretiminde etkin olarak kullanılması teşvik edilmektedir (MEB,2006; 2013). Eğitimde teknolojinin kullanımı, hem eğitimin çağın gereklerine uygun olarak yürütülmesini hem de eğitimden amacına uygun en yüksek verimin alınmasını sağlamaktadır (Arslan, 2003). Eğitim teknolojisi, insanın öğrenmesi olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreç olarak görülmektedir (Yalın, 2007). Teknolojinin matematik eğitimindeki kullanımına bakıldığında ise, teknoloji destekli matematik öğretiminin, işlem ağırlıklı alıştırma ve pekiştirilmesini, matematiksel kavramların anlaşılmasını, öğrencilerin problem çözme becerileri ile matematiğe ilişkin tutumları olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Ersoy, 2003). Özel bir disiplin alanı olan matematiğin öğretiminde eğitim-öğretim teknolojilerinden yararlanmada, yani alana özgü bir öğretim teknolojisi geliştirmede eğitim teknolojisinin kendi kendine öğretim teknolojileri boyutunu oluşturan yöntem ve tekniklerden yararlanma olanaklarının araştırılması söz konusu olmaktadır (Akt. Uşun, 2000).

Son yıllarda matematik eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan lisansüstü çalışmalarda artış olduğu gözlenmektedir. Bu araştırmanın, bugüne kadar hangi konularda çalışma yapıldığını, hangi yöntem ve veri toplama araçlarının kullanıldığının belirlenmesi, yeni araştırmalara yön vermesi, bu alandaki eksik yönlerin belirlenmesi ve ülkemizde matematik eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik yapılmış araştırmaların nitelikleri hakkında bilgi vermesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda bu

araştırmanın amacı matematik eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılmış olan ulusal tezleri incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 2000-2012 yılları arasında yapılmış olan ve Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden erişilebilen 28 ve erişilemeyen 14 olmak üzere toplamda 42 tez incelenmiştir. Erişilen tezler yıllara, öğrenim düzeylerine, çalışma türüne, araştırma yöntem ve modeline ve araştırma konularına; erişilemeyen tezler ise yıllara, öğrenim düzeylerine, çalışma türü ve araştırma konusuna göre sınıflandırılmıştır. Araştırmalar öğrenim düzeylerine göre: okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, üniversite öğrencileri ve öğretmenler ile yürütülen tezler; çalışma türlerine göre; yüksek lisans ve doktora tezi; araştırma yöntemine göre: nitel yöntem, nicel yöntem ve karma yöntemin kullanıldığı tezler; araştırma modeline göre: deneysel, yarı deneysel, durum çalışması, tarama, eylem araştırması, doküman incelemesi ve meta analiz modelin kullanıldığı tezler olarak incelenmiştir. Son olarak araştırma konularına göre: bilgisayar ve teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerin belirlendiği çalışmalar, öğretim tasarımı ile matematik yazılımları geliştirilen çalışmalar, matematik eğitiminde teknoloji kullanımının öğrenci başarı, tutum, özyeterlik, matematik algısı ve öğrenmenin kalıcılığına etkisinin incelendiği çalışmalar, teknolojik pedagojik alan bilgisinin incelendiği çalışmalar ve eğitimde teknoloji kullanımının tarihsel gelişiminin incelendiği çalışmalar ile matematik kavramlarının bilgisayar destekli öğretime yönelik çalışmalar olarak incelenmiştir.

Araştırmada nitel veri toplama yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Araştırma sonucunda matematik eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili her yıl ve en çok ilköğretim düzeyinde çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle ortaöğretim ve üniversite düzeyinde benzer çalışmalar daha çok teşvik edilebilir. Araştırmada incelenen çalışmaların, matematik eğitiminde teknoloji kullanımının öğrencilerin başarı, tutum ve özyeterliklerine etkisi konularında yoğunlaştığı görülmüştür. Amaca yönelik öğretim tasarımları ile matematik yazılımlarının geliştirilmesi çalışmalarının artırılması gerek işlemsel gerekse kavramsal bilgilerin yeterli düzeyde kazandırılması açısından faydalı olabilir. Ağırlıklı olarak yüksek lisans düzeyinde gerçekleştirilen çalışmalarda, araştırmacılar tarafından en çok tercih edilen araştırma modelinin deneysel desen olduğu belirlenmiştir. Benzer araştırma problemlerinin nitel ve karma yöntemlerle ele alınmasıyla daha derinlemesine sonuçlara ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Matematik eğitimi, Teknoloji kullanımı, Doküman incelemesi

İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinden “Ayrılıp Birleşme (Jigsaw) Tekniği”nin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi

Şahin DANİŞMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada, işbirlikli öğrenme tekniklerinden biri olan Ayrılıp Birleşme (Jigsaw veya Birleştirme I olarak da isimlendirilmektedir) Tekniği'nin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersindeki akademik başarılarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan uygulamada, yedinci sınıf öğretim programında yer alan “koordinat düzlemi” konusu temel alınmıştır.

Araştırma, 2009-2010 eğitim öğretim yılının 2.döneminde Tokat ili merkez ilçesinden rastgele seçilen bir devlet ilköğretim okulunun, yedinci sınıf seviyesindeki iki şubesiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma ön test- son test kontrol gruplu deneysel desene göre düzenlenmiştir. Deney grubunda 17, kontrol grubunda 15 olmak üzere, çalışmada toplam 32 öğrenci yer almıştır. Çalışma, her gruba 2'ser ders saati süresinde araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Deney grubunda ayrılıp birleşme tekniği, kontrol grubunda ise geleneksel yöntem kullanılarak koordinat düzlemi konusu işlenmiştir. Araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen 20 maddelik başarı testi, grupların aynı seviyede olup olmadığını belirlemek üzere ön test, uygulamalardan sonra öğrencilerdeki gelişimi tespit etmek üzere de son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen verilerin bilgisayara girilmesinde ve değerlendirilmesinde, SPSS paket programı kullanılmıştır. Çalışmada, deney grubunun ve kontrol grubunun kendi içindeki ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Wilcoxon Uyumlu Çiftler İşaretli Sıralar Testi, deney ve kontrol gruplarının son testleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Bu çalışmada parametrik olmayan test yöntemlerinin kullanılma nedeni, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci sayılarının 30'dan az olmasıdır.

Araştırma sonucunda, son testlerin karşılaştırılmasıyla, her iki yöntem arasında, ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarını artırma anlamında anlamlı bir farka rastlanmamasına rağmen, ayrılıp birleşme tekniğinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüş olup, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuçlara göre, ayrılıp birleşme tekniğinin öğrencilerin matematik başarısını arttırmada önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca, bu araştırma süresince, aynı gruptaki öğrencilerin birbirlerini motive etmeye çalıştıkları, kendi gruplarını daha başarılı kılmak için uğraştıkları ve yavaş çalışan

arkadaşlarını gayretlendirmek istedikleri gözlemlenmiştir. Uygulama sonrasında ise, deney grubundaki öğrenciler, çalışmayla ilgili olumlu görüş belirtmişler ve bunun devamlı olması talebinde bulunmuşlardır. Bu veriler de, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenciler arasındaki etkileşimi ve yardımlaşmayı sağladığı, dolayısıyla da sosyalleşmeye olumlu yönde katkı sağladığı, öğrenci motivasyonunu da arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, matematik öğretiminde, ayrılıp birleşme tekniğinin geleneksel yöntemle göre daha üstün olduğunu kanıtlayacak bulgular sağlanamamış olup, bu sonuç literatürdeki diğer bazı çalışmalarla paralellik gösterirken, literatürde bu çalışmanın sonuçlarına paralel olmayan farklı çalışmalara rastlamak da mümkündür. Diğer taraftan, öğretmenin ayrılıp birleşme tekniğini kullanmadaki yeterlilik derecesi, uygulamanın sadece bir ünite ile sınırlı kalması, sınıfın fiziksel ortamının grup çalışmasını elverişli kılmayan sınırlılıkları, ders süresinin yetersiz kalması nedeniyle grup çalışmasının sınırlı tutulması, kişi sayısının az olması ve öğrencilerin istemedikleri kişiler ile aynı grupta çalışmak zorunda kalmaları gibi durumların bu sonuca neden olabileceği düşünülebilir. Yine de çalışmanın diğer bulgularına göre, hem öğrenci motivasyonunu ve başarısını artırması, hem de öğrencilerin sorumluluk bilincini geliştirmesi ve sosyalleşmelerini sağlaması açısından, öğretmenlerin ayrılıp birleşme tekniğinden sınıf içi ders işleme uygulamalarında faydalanmaları önerilebilir. Bu tür uygulamalar, “her bireyin öğrenme sürecinde aktif hale getirilmesi ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olması” esasına dayalı olarak programlarımızı şekillendiren yapılandırmacı yaklaşımın amacına ulaşmasını da sağlaması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İşbirlikli öğrenme, Ayrılıp birleşme tekniği, Akademik başarı, Matematik, Geleneksel yöntem

Eğitim Fakültesi Akademisyenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Öz- Güvenlerinin İncelenmesi

Nezih ÖNAL^a, Hasan ÇAKIR^b

^a Niğde Üniversitesi

^b Gazi Üniversitesi

ÖZET

İçinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli değişkenlerinden biri teknolojidir. Günümüzde teknoloji kullanımı bir ayrıcalık olmaktan çıkmış olup bir zorunluluk haline gelmeye başlamıştır. Bu zorunluluktan yola çıkarak teknolojinin her alanda yaygın bir şekilde kullanımı eğitim kurumlarında da kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Çağımızda artık eğitim kurumlarının; toplumun isteği olan davranış şekillerini, yeni teknolojileri kullanarak öğretmek ve toplumda bu teknolojileri kullanabilen bireyler yetiştirmekle yükümlü olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle gerek Milli Eğitim Bakanlığı okullarında çalışan öğretmenlere, gerekse Yükseköğretime bağlı üniversitelerin eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan öğretim elemanlarına büyük rol düşmektedir. Çünkü sahip oldukları alan bilgisi ve pedagoji bilgisinin yanında gelişen teknolojiyi de yakından takip edip öğretimlerine entegre etmeliler ki çağın gerektirdiği bireyleri yetiştirmek mümkün olsun. Bu durumu ortaya koyan ve Mishra ve Koehler (2006) tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan (İçerik) Bilgisi (TPAB modeli) teknoloji, pedagoji ve içerik arasındaki ilişkileri tanımlamada ve teknoloji entegrasyonuna ilişkin yürütülen çalışmalarda yoğunlukla kullanılmaktadır. TPAB, Shulman (1986) tarafından ortaya konmuş olan Pedagojik Alan Bilgisine (PAB) teknoloji bilgisinin eklenmesi sonucu ortaya çıkan ve teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve konu alan bilgisinin kesiştiği bölgede olan bir bilgi türü olarak tanımlanmaktadır (Mishra ve Koehler, 2006; Niess, 2005). Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, Clair, ve Harris (2009) ise TPAB'ı, bir öğretmenin alanı ile ilgili bir konuyu öğretirken teknolojiyi pedagojik stratejilerle birleştirmeyi ve teknolojik araçların ve yapılan sunumların öğrencilerin konuyu anlamasına etkisini bilmesi olarak tanımlamaktadır.

Örgün eğitimin başladığı okulöncesi, ilkokul, ortaokul ve lise eğitimi süresince Yükseköğretime geçene kadar 13 yıl eğitim alan öğrencileri yetiştiren öğretmenlerin TPAB modelinin ortaya koyduğu alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve teknoloji bilgisine sahip olmasının gerekli ve önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle ilk olarak öğretmenlerin mesleklerini icra etmeden önce mezun oldukları eğitim fakültelerinde aldıkları eğitimi veren ve çağımız eğitim kurumlarının ihtiyacına cevap verebilecek öğretmenleri yetiştiren öğretim elemanlarının sahip oldukları teknolojik pedagojik alan bilgilerine yönelik özgüvenlerinin nasıl olduğunun araştırılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu gereklilikten ötürü ilgili bu araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmanın amacı eğitim fakültesi akademisyenlerinin

teknolojik pedagojik alan bilgilerine yönelik öz-güvenlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu değişkenler unvan, hizmet yılı, cinsiyet ve eğitim durumu olarak belirlenmiştir. TPAB ile ilgili kuramsal çatıyı oluşturmak için eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili alanyazın incelenmiş olup Türkiye’de bu konuyla ilgili sınırlı sayıda çalışmanın olduğu dikkat çekmektedir. Bu sebepten, araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formunun yanında Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, ve Harris (2009) tarafından geliştirilmiş Timur ve Taşar (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış TPAB Öz güven Ölçeği kullanılarak eğitim fakültesi akademisyenlerinin görüşleri alınmış olup elde edilen sonuçlar bu araştırma kapsamında yorumlanacaktır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .92, TPAB boyutu için .89, TPB boyutu için .87, TAB bilgisi boyutu için .89 ve TB boyutu için .86 olarak bulunmuştur.

Araştırma tarama deseninde olup ulaşılabilir örnekleme yolu ile araştırma grubu belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Türkiye'deki devlet üniversitelerinden gönüllülük esasına göre veri toplama aracına cevap veren akademisyenler oluşturmaktadır. Araştırma verileri çevrimiçi anket ve basılı anket ile toplanmıştır. Araştırmaya Profesör, Doçent, Yardımcı Doçent, Öğretim Görevlisi, Okutman, Uzman ve Araştırma Görevlisi olmak üzere eğitim fakültelerinde görev yapan akademisyenler katılmıştır.

Araştırma verilerinin çözümlenmesinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Gerçekleştirilen bu çalışmada eğitim fakültesi akademisyenlerinin TPABÖGÖ’nin TPAB, TPB, TAB ve TB alt boyutlarından elde edilen puanların cinsiyete ve eğitim durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklemler için t testi; bölüm, unvan ve hizmet yılı düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre eğitim fakültesi akademisyenlerinin TPAB öz-güvenlerine ilişkin algılarında bölüm ve hizmet yıllarına göre anlamlı farklılık varken, cinsiyete, eğitim durumuna ve unvanlarına göre bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca eğitim fakültesi akademisyenlerine yöneltilen sorulardan internette bir bilgiyi arama amaçlı olarak gezinme yüzdelerinin ve kelime-işlem program kullanma yüzdelerinin oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Akademisyenlerin pedagojik alan bilgilerine teknoloji entegre etmelerinde cinsiyetlerinin, eğitim durumlarının ve unvanlarının bir etken olmaması günümüz teknolojilerini alanlarında öğretim yaparken kullanma ihtiyacının ne cinsiyete ne eğitim durumuna ne de unvana bağlı olmadığının bir göstergesi olduğu yorumu çıkarılabilir. Ancak bölümler arası farklılığın, her bölümde kullanılan teknolojinin ve bu teknoloji kullanan kişilerin hizmet yılları ve deneyimlerinin ise bir farklılık ortaya koyması olması beklenen bir sonuç olarak düşünülmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular tablo ve yorumlarıyla birlikte tam metinde sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Öz-güven

İlkokul Bilişim Teknolojileri Dersinde Çevrimiçi Kaynakların Kullanımı

Kurtuluş TOPTAŞ, Nurdan KARAKAVAK

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bilişim teknolojileri dersinde Google Dokümanlar, Prezi ve Storybird gibi çevrimiçi kaynaklar kullanılmaktadır. Öğrenciler her hangi bir ofis programına ihtiyaç duymadan bireysel veya grup olarak projeler hazırlayabilmektedir. Kurulum, lisans ve ücret gerektirmeyen bu uygulamalar internet erişimi olan her yerde kullanılabilmektedir. Öğrenciler okuldaki yazılımlarla sınırlı kalmamakta ve evlerinde de çalışmalarına devam edebilmektedir. Projelerine video, ses veya fotoğrafları kolayca ekleyebilmekte ve klasik yöntemlerin birçok teknik sınırlılıklardan kurtulmaktadırlar.

Çalışmamız, 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim-öğretim yıllarında yapılmıştır. 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin bilişim teknolojileri derslerinde yıl boyu yaptıkları çalışmaları kapsamaktadır.

Çalışmamızın amacı, ilkokul düzeyinde çevrimiçi kaynakların kullanımını başta bilişim teknolojileri dersi olmak üzere tüm derslerde arttırmaktır.

3 ve 4. sınıf bilişim teknolojileri dersinde öğrenciler dersin hedefleri ile bağlantılı olarak belirlenen farklı konularla ilgili çevrimiçi ürünler oluşturmuşlardır. Ürünler bilişim teknolojileri öğretmenlerince oluşturulan çevrimiçi ölçme araçları ile değerlendirilmiştir. Oluşturulan bu ürünler tüm öğrenciler ve öğretmenlerle paylaşılmıştır.

İnternet kullanımının yaygınlaşması, okullarda ve evlerde yoğun olarak kullanılması ile bilgiye her yerden erişim kolaylaşmıştır. Bu nedenle çevrimiçi kaynakların kullanımının önemi gün geçtikçe artmaktadır. Çalışmamız klasik yöntemlerin aksine sürekli gelişen bu kaynakların derslerde doğru ve etkin kullanımını arttırmayı hedeflemesi açısından önem arz etmektedir.

3. sınıflar bilişim teknolojileri derslerinde; sunum hazırlama, kelime işlemci kullanma, internette araştırma yapma teknikleri ve elektronik posta kullanımı öğretilmektedir. 4. sınıflar bilişim teknolojileri derslerinde ise; ofis programlarında ve çevrimiçi sunum hazırlama, kelime işlemci kullanma, çevrimiçi kitap yazma, internette araştırma yapma, elektronik posta kullanma ve e-portfolyo hazırlama öğretilmektedir.

Öğrencilerimiz 3. sınıfın başında e-posta adresi kullanmaya başlamaktadır. E-posta adresleri tüm öğretmenleriyle iletişimde aktif olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerimiz ofis programlarında sunum, yazılı metin ve poster gibi ürünler hazırlamayı öğrenmektedir. Bunun yanı sıra derslerimizde çevrimiçi kaynakların kullanımı da öğretilmektedir.

Prezi, derslerimizde kullandığımız çevrim içi kaynaklara ilk örnektir. Sistem üzerinde görsel ve etkileyici sunumlar hazırlanabilmektedir. Ofis programlarında yaşanan video veya ses eklemedeki zorluklar bu sistemde yaşanmamaktadır. Birden fazla öğrenci aynı sunum üzerinde eş zamanlı veya farklı zamanlarda çalışabilmekte ve ortak bir proje hazırlayabilmektedir.

Storybird sitesinde yüzlerce görsel materyalle yaratıcılıklarını kullandıkları çevrimiçi kitaplar oluşturmaktadırlar. Sistem küçük yaş grubunda yazı yazmayı sevdirmek ve geliştirmek için oldukça faydalı bir kaynaktır.

Google Dokümanlarda tıpkı ofis programlarında çalışır gibi sunumlar, metin dosyaları, posterler vb. oluşturabilmektedirler. Evlerinde de her hangi bir ofis programı yüklemeye ihtiyaç duymadan yalnız internet erişiminin olması sayesinde ürünler öğrencilerin ismine göre oluşturulmakta ve çevrimiçi olarak paylaşılmaktadır. Öğrenciler nasıl değerlendirileceklerini bilerek ürünler hazırlamaktadır. Hazırladıkları ürünler süreçte de ders öğretmenlerince çevrimiçi olarak ürünler üzerine yorum eklenerek değerlendirilmekte ve öğrencinin yönlendirilmesi sağlanmaktadır. Ürünler tamamlandığında ders öğretmenleri değerlendirmelerini tamamlamakta ve öğrenci önceden paylaşılan dosyadan değerlendirmesini görmektedir. Değerlendirmeler zaman zaman öğrencilerin arkadaşlarını değerlendirdiği akran değerlendirmesi ve kendilerini değerlendirdikleri öz değerlendirme şeklinde de yapılmaktadır. Buna uygun değerlendirme formları da yine ders öğretmenlerince oluşturulmakta ve öğrencilerle paylaşılmaktadır.

Öğrencilerimiz yaptıkları tüm bu ürünleri 4. sınıfta e-portfolyo oluşturarak arkadaşları, öğretmenleri ve velileri ile paylaşmaktadır. E-portfolyolarını çevrimiçi sistemleri kullanarak oldukça kapsamlı şekilde oluşturmakta, yıl boyu yaptıkları dijital veya basılı ürünlerini, fotoğraflarını ve videolarını eklemektedirler. Portfolyoları inceleyenler tarafından değerlendirilmekte ve öğrencilere öz değerlendirme yapma fırsatı vermektedir.

Öğrenciler, çevrimiçi ürünler hazırlarken klasik yöntemlerin sınırlılıklarını yaşamamışlar, video veya ses içeren görselliği yüksek ve içeriği zengin projeler oluşturmuşlardır.

Çevrimiçi kaynaklar öğrencilerin işbirliği içinde, iletişim becerilerini kullandıkları grup projeleri oluşturmalarını sağlamıştır.

Kurulum, lisans ve ücret gerektirmeyen uygulamalar sayesinde internet erişimi olan her yerde çalışılabilmiştir. Öğrenciler okuldaki yazılımlarla sınırlı kalmamış ve evlerinde de çalışmalarına devam etmişlerdir.

Öğrenci ürünleri çevrimiçi değerlendirme araçları ile değerlendirilerek öğrencilere anlık geri dönütler verilebilmiştir. Bu sayede öğrenciler ders anında veya sonrasında da öğretmenleri ile sürekli iletişim halinde bulunmuştur.

Öğrencilerin, yapılan bu çalışmada derse katılım, ürün hazırlama, bağımsız ve birlikte çalışma konularında olumlu kazanımları gözlemlenmiştir.

İnternet bağlantısına sahip her okulda çevrimiçi uygulamalar yapılabilir. Öğrencilerin yeni uygulamalara yatkın ve istekli oldukları gözlemlenmiştir. Bilgisayar becerileri konusunda ek bir eğitim gerektirmeyen bu uygulamalar kullanım kolaylıkları sayesinde her öğrenci tarafından çabuk kavranmakta ve içeriği zengin ürünler ortaya çıkmaktadır.

Öğrenci ürünleri okul bilgisayarlarında değil öğrencilerin kendi e-posta adreslerine bağlı bulut sürücülerinde tutulmaktadır. Bu da kaybolma ve silinme gibi riskleri ortadan kaldırmaktadır.

Ayrıca taşıma ve her ortamda çalışabilme kolaylığı sağlamaktadır.

Öğrenci projeleri süreçte çevrimiçi olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamış ve daha nitelikli projeler oluşturmalarını desteklemiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi, Bulut, Ölçme, Değerlendirme, e-portfolyo

Ortaokul Öğrencilerinin Tablet Bilgisayar Kullanımı Hakkında Görüşleri: Öğretime Uygunluk ve Çekinceler

Meryem Fulya GÖRHAN, Semiral ÖNCÜ, Aysan ŞENTÜRK

Uludağ Üniversitesi

ÖZET

FATİH Projesi ile MEB'e bağlı tüm ilkokul, ortaokul ve liselerde tablet bilgisayarların dağıtılması planlanmaktadır. Tablet bilgisayar dağıtımına liselerde başlanmıştır ve 2013-2014 eğitim-öğretim yılında da dağıtımına devam edilecektir. Literatürde tablet bilgisayar kullanımı hakkındaki görüşlerle ilgili yapılmış çok çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin Ng & Nicholas (2009) tarafından ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin ve öğrencilerinin okullarda cep bilgisayarı kullanımı hakkındaki görüşlerini belirlemek için nitel bir çalışma yapılmıştır. Veriler mülakat ve gözlem teknikleri kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın yapıldığı okullara dağıtılan cep bilgisayarlarının özellikleri FATİH Projesi kapsamında pilot okullara dağıtılan tablet bilgisayarların özelliklerine benzemektedir. Cep bilgisayarının kamerası bulunmamaktadır. Görüntü kaydı yapılamamakta ve wi fi bulunmaktadır. Çalışma sonucunda ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin benzer görüşlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu görüşlerden bazıları şunlardır: Cep bilgisayarı derse karşı motive edicidir, başarısı yüksek öğrenci için değil başarısı düşük öğrenci için faydalıdır, derslerde öğrencilerin tüm duyularına hitap eder, bireysel öğrenme imkanı sunar. Öğrenciler ise olumlu bir görüşe sahiptirler. Yazdıklarını veya çizdiklerini kolaylıkla değiştirebildiklerini, ekran boyutunu bir engel olarak görmediklerini, etkileşimin ve bilgi paylaşımının kolay olduğunu, ebatlarının küçük olmasının avantaj olduğunu belirtmişlerdir. Bir diğer çalışma Çiftçi, Taşkaya, & Alemdar (2013) tarafından sınıf öğretmenlerinin FATİH Projesi ile ilgili görüşlerini belirlemek için 80 sınıf öğretmenine açık uçlu soru formu uygulanarak yapılmıştır. Elde edilen verilere karma analiz yapılmıştır. FATİH Projesi'nin öğrenciler açısından olumlu ve olumsuz yönleri ile ilgili bir soruya verilen cevaplarda öğrencilerin derse olan ilgisini artıracak gibi olumlu yönlerle beraber kitap okuma oranını azaltabileceği gibi olumsuz yönler olduğu ifade edilmiştir. Kamacı ve Durukan (2012) tarafından yapılan çalışma ise eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin araştırma görevlilerinin görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Veriler 5 araştırma görevlisiyle yarı yapılandırılmış mülakat yapılarak elde edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda eğitimde tablet bilgisayar kullanımının; başarıyı artırdığı, bilgiye erişimi hızlandırdığı, kitap taşımaya son verdireceği, derse katılımı artıracak, kitap okuma kültürünü azaltacağı gibi görüşler ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde Türkiye'de ortaokul öğrencilerine yönelik tablet bilgisayar hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmış herhangi bir çalışma

bulunamamıştır. Çiftçi vd. (2013) tarafından yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin tablet kullanımı konusunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun (%69) kaygılarının olması da böyle bir çalışmanın gerekliliğini göstermektedir. Çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayara karşı görüşlerini belirleyerek öğrencilerin Fatih Projesi'ne geçiş ve uyum süreçlerini değerlendirmektir.

Ex post facto araştırma deseni kullanılmıştır. Veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik özellikleri (sınıf, cinsiyet), tablet sahibi olmaları ve önceden tablet bilgisayar kullanmaları ile ilgili maddeler bulunmaktadır. İkinci bölümde tabletin öğretimde kullanımı, tabletin genel kullanımı ve tablet kullanımındaki çekinceler hakkında 25 madde bulunmaktadır. Bu maddeler için beşli Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu gruplar faktör analizi ile belirlenmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda üç faktör planlanmıştır. Bu faktörler KULLANIM KOLAYLIĞI, ÖĞRETİMSEL KULLANIM ve ÇEKİNCELER olarak isimlendirilmişlerdir. KULLANIM KOLAYLIĞI ile tablet bilgisayarın öğrencilere sunduğu kolaylıklar, ÖĞRETİMSEL KULLANIM ile tablet bilgisayarın öğretim ortamındaki kullanımı ve ÇEKİNCELER ile öğrencilerin tablet bilgisayar kullanımı konusunda çekindiği noktalar kastedilmektedir. Anket maddeleri belirlenirken de hedef öğrencilerin (n=4), alan uzmanlarının (n=2) ve Türkçe öğretmenin (n=1) görüşleri alınmıştır. Daha sonra 12 kişilik bir öğrenci grubuna pilot uygulama yapılmış ve uzman görüşleri alınarak ankete son hali verilmiştir. “Ekranının dokunmatik olması kullanım kolaylığı sağlar,” “Tablet bilgisayarda not tutmak zordur” gibi maddeler 1 = “kesinlikle katılmıyorum,” ile 5 = “kesinlikle katılıyorum” aralığında değişen ölçekle sunulmuştur. Anket hem basılı olarak hem online olarak uygulanmaktadır. Çalışmanın örneklemini Bursa’da dört, Afyonkarahisar, Kayseri, Aydın, Ordu ve Rize illerinde birer devlet ortaokulundaki öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem belirlenirken uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenirliğin sağlanması açısından örneklem sayısı 1:5 oranının üzerinde alınmıştır. Şu ana kadar anket 340 öğrenciye yapılmıştır ve yapılmaya devam edilmektedir.

Toplanan verilerin faktörler açısından nasıl gruplandığını değerlendirmek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda üç faktör ortaya çıkmıştır. Ancak sonuncu faktöre ait maddelerden sadece birinin kabul edilebilirliği yüksek bulunmuştur Aynı zamanda bu madde ilk faktör üzerine de yükleme yapmaktadır. Bu madde kaldırıldığında faktör analizine göre maddeler iki grupta toplanmıştır. İlk grup ÇEKİNCELER ve ikinci grup KULLANIM KOLAYLIĞI ve ÖĞRETİMSEL KULLANIM faktörlerinin birleşimidir. Diğer bir ifade ile ÖĞRETİMSEL KULLANIM ve KULLANIM KOLAYLIĞI faktörlerine ait maddeler beklenen algı ayırımını yapmada yeterli sonuç vermemiştir.

Faktörleri ve onlara ait maddeleri kesinleştirmek için açıklayıcı faktör analizinin ardından doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ile maddeleri ve ilgili faktörleri içeren bir model (Model 1) test edilmiştir. Analiz sonucuna göre Model 1’in anlamlı bir şekilde uygun olmadığı ortaya çıkmıştır. Düzeltme indeksi eşliğinde model muhtemel

problemler için gözden geçirilmiştir. ÇEKİNCELER faktörünü yetersiz yükleyen ve diğer faktörler korelasyonu bulunan maddelerin analizden çıkarılmasına karar verilmiştir. KULLANIM KOLAYLIĞI VE ÖĞRETİMSEL KULLANIM kavramlarından oluşan ikinci faktörde teorik olarak ÖĞRETİMSEL KULLANIM faktörünü oluşturan maddeler modelde tutulmuştur. Çünkü analiz sonuçları, teorik olarak çalışmanın başında tasarlanan maddelerin, doğrulayıcı faktör analizinde ortaya çıkan birleşik faktörü, diğer ilişkili maddelerden daha yüksek faktör yükleri ile açıklamışlardır. Küçültülen bu yeni faktör ÖĞRETİMSEL KULLANIM olarak adlandırılmıştır. Bu değişiklikler sonucunda yeni modelin (Model 2'nin) analizi yapılmış ve Model 2 sonuçları modelin iyi uyduğunu göstermiştir ($X^2 = 32,792$; $df = 26$; $p < .05$; $RMSA = .028$, $CFI = .992$, $TLI = .989$).

Faktörleri oluşturan maddeler incelendikten sonra her faktör için maddelerin ortalama puanı bulunmuştur. Bu puanlar doğrultusunda iki MANOVA yapılmıştır. Bağımlı değişken olarak faktör ortalama puanları, bağımsız değişken olarak ise sınıf ve cinsiyet ele alınmıştır. Ayrıca ilk MANOVA analizinde tablet bilgisayara sahip olma durumu, ikinci MANOVA analizinde de, önceden tablet bilgisayar kullanma durumu, bağımsız değişkenleri eklenmiştir. Her iki analizde de iki faktör boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

ÖĞRETİMSEL KULLANIM ve ÇEKİNCELER faktörlerinin ortalama değerlerinde bağımsız değişkenlerin oluşturduğu grup bazında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak bu sonuçlar örneklem sayısı arttırıldığında değişebilir. Öğrenciler tablet bilgisayarların öğretimde kullanım için uygun olduğu görüşündedirler. ÖĞRETİMSEL KULLANIM için ortalama puanları (Erkek = 4.12 ile 4.31, ve Kız = 4.45) Likert ölçeğinde kısmen katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum seçenekleri arasına tekabül etmektedir. Sonuçlar “katılıyorum”a yakındır. Öğrencilerin tabletle ilgili tereddütleri bulunmamaktadır. ÇEKİNCELER için ortalama puanları (Erkek = 2.32 ile 2.53 ve Kız = 2.27 ile 2.33) kısmen katılmıyorum ve kararsızım seçenekleri arasına denk gelmektedir. ÖĞRETİMSEL KULLANIM değerleri ÇEKİNCELER'den daha yüksek değerler üretmiştir, yani öğrencilerin tablet kullanımı ile ilgili olumlu görüşleri orantısal olarak tereddütlerinden daha yüksektir. Bu sonuçlar, daha önceki çalışmalarda elde edilenlerin (Çiftçi vd., 2013) aksine öğrencilerin tablet konusunda pozitif eğilime sahip olduklarını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi, Tablet bilgisayar, Öğrenci görüşleri, Çekince, Eğitsel kullanım

Öğretmenlerin Fatih Projesine Yönelik Görüş ve Önerileri

Hakan TEKEDERE

Gazi Üniversitesi

ÖZET

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan Fatih Projesi ile tüm okulların 3 yıl içerisinde bilgi teknolojileri donanım ve yazılım altyapısının sağlanması ve buna uygun e-çerik ihtiyacının karşılanması amaçlanmaktadır. 2012 Yılında 803.000.000 TL ile en fazla ödenek ayrılan bilgi teknolojileri projesi olan Fatih Projesine yapılan bu büyük yatırımların hak ettiği karşılığı alabilmesi için projenin tüm paydaşlarının görüş ve önerileri önem arz etmektedir. Bu paydaşların belki de en önemlilerinden biri projenin asıl uygulayıcıları olan öğretmenlerdir. Bu bakımdan bu araştırmanın amacı öğretmenlerin Fatih Projesi ile ilgili görüşlerini belirlemektir.

Bu araştırma Giresun ilinde görev yapan çeşitli branşlardaki 1606 öğretmen üzerinde yürütülmüştür. Veri toplamak üzere Fatih projesi ve bileşenleri incelenerek bir anket oluşturulmuştur. Bu anket, demografik özellikleri ölçen 8, teknolojiyi eğitimde kullanma davranışı ile ilgili 3, Fatih projesi ile ilgili tutumları ölçen 9 maddeden oluşmaktadır. Ankette bunlara ek olarak öğretmenlerin Fatih projesi bileşenlerinin başarısı ile ilgili öngörülerine başvurulmuş ve ayrıca Fatih Projesiyle ilgili 5 açık uçlu soru sorulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri ve görüşleri betimleyici istatistik yöntemi ile analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmenlerin 974'ü (%60.6) erkek ve 632'si (%39.4) kadındır. Öğretmenlerin %6.9'u 18-25, %29.8'i 26-32, 33.8'i 33-42 ve 29.5'i 43 ve üzeri yaş grubundadır. Öğretmenlerin %94'ü eğitimde yaşanan teknolojik gelişmeleri takip ettiğini %6'sı ise takip etmediğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin derslerinde bilişim ekipmanlarını kullanma durumlarına bakıldığında, %30.8'i her gün kullandığını, %43.5'i haftada bir veya birkaç kez kullandığını, %16.4'ü ayda bir veya birkaç kez kullandığını ve % 9.3'ü ise derslerinde hiçbir bilişim ekipmanı kullanmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin %22.5'i Fatih Projesi ile ilgili bir hizmet içi eğitim aldığını, %1.4'ü halen bu eğitimi almakta olduğunu ve %76.1'i bu konuda herhangi bir eğitim almadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin %56.7'si bugüne kadar teknoloji veya bilgisayar destekli bir eğitim faaliyeti yürüttüğünü %43.3'ü ise yürütmediğini belirtmiştir. Derslerinde teknoloji destekli ders materyallerini kullanma durumlarına bakıldığında öğretmenlerin %23.3'ü başkaları tarafından hazırlan materyalleri kullandığını, %34.2'si başkalarından yardım alarak oluşturduğunu, %37.4'ü kendisinin oluşturduğunu ve %5.1'i ise derslerinde bu tür materyalleri kullanmadığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlere Fatih Projesi bileşenlerinin ne ölçüde başarıya ulaşacağını öngördükleri sorulmuş ve her bir bileşen için 10 üzerinden bir puan vermeleri istenmiştir. Öğretmenlerin bu bileşenlere verdikleri puan ortalamaları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmenlerin Fatih Projesi Bileşenlerinin Başarıya Ulaşma Öngörülleri

	n	X	sd
Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması	1606	6.52	2.55
Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi	1606	6.58	2.50
Öğretim Programlarında Etkin Bilgi Teknolojileri Kullanımı	1606	6.81	2.40
Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi	1606	6.53	2.57
Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilgi Teknolojileri Kullanımının sağlanması	1606	6.71	2.48
Ortalama	1606	6.63	2.29

Tablo 1’den de anlaşılabacağı üzere öğretmenler Fatih Projesinin tüm alt bileşenlerine 6.52 ile 6.81 arasında puan vermişlerdir. Öğretmenler genel olarak, Fatih Projesinin başarıya ulaşması hakkında 10 üzerinden 6.63 puan ile projenin orta seviyede başarıya ulaşacağını düşünmektedir. Tablo 2’de ise 9 maddede öğretmenlerin Fatih Projesine yönelik görüşleri verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin Fatih Projesine Yönelik Görüşleri

	Evet	Hayır
	%	%
Etkin bir eğitim için FATİH Projesinin gerekli olduğunu düşünüyorum.	86.9	13.1
Fatih Projesinin başarıya ulaşacağına inanıyorum.	81.3	18.7
Fatih Projesi ile öğrencilerin başarısının artacağını düşünüyorum	80.2	19.8
Fatih Projesiyle okullara kurulacak olan ekipmanları kullanma konusunda yeterli olduğumu düşünüyorum.	57.4	42.6
Fatih Projesiyle ilgili yapılan hizmet içi eğitimlerin yararlı olduğunu düşünüyorum	81.8	18.2
Fatih Projesiyle ilgili yapılan hizmet içi eğitimlerin yeterli olduğunu düşünüyorum	54.3	45.7
Fatih Projesi ile birlikte oluşturulan yeni eğitim sistemine öğrencilerin uyum sağlayacağını düşünüyorum.	81.8	18.2
Fatih Projesi kapsamında oluşturulacak eğitim yazılımlarını derslerde etkin olarak kullanacağıma inanıyorum	81.5	18.5
Teknolojik gelişmelere paralel olarak bu proje kapsamındaki gelişmelere uyum sağlayabileceğimi düşünüyorum.	91.2	8.8

Tablo 2’den de anlaşılabacağı üzere öğretmenler Fatih Projesine yönelik genelde %80’lerin üzerinde olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak burada bu proje kapsamında okullarda

kurulacak ekipmanların kullanımı konusunda öğretmenlerin %42.6'sı kendini yeterli görmemekte ve hizmetiçi eğitimleri yararlı bulmakla birlikte %45.7'si bu eğitimleri yeterli görmemektedir. Bu bulgu ile öğretmenlerin %91.2 oranında teknolojik gelişmelere paralel olarak bu proje kapsamındaki gelişmelere uyum sağlayabileceğini düşünmesi birlikte ele alındığında bu konuda etkili ve amaca hizmet eden hizmetiçi eğitim programlarının tasarlanmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Fatih Projesinin başarıya ulaşmasını tehdit edebilecek faktörlerin neler olabileceği şeklindeki açık uçlu soruya verdikleri cevaplara genel olarak bakıldığında; teknolojiye yatkın olmayan ve değişime açık olmayan proje paydaşları, tabletlerin amacı dışında kullanılması, altyapı eksikliği, materyallerin eksikliği, ekipman arızaları ve özellikle kırsalda teknik destek problemleri, hizmet yılı yüksek öğretmenlerin teknolojiyi kullanmakta zorluk çekmesi ve projeye bakışı, bilgi güvenliği, hizmetiçi eğitim yetersizliği, birleştirilmiş sınıflar, önyargılar, öğrencileri kolaycılığa alıştırması, hazırbulunuşluk düzeyi, paydaşların projeyi sahiplenme oranı vb. görüşler etrafında toplanmaktadır.

Öğretmenlerin Fatih Projesinin başarıya ulaşması için neler yapılmalı şeklindeki açık uçlu soruya verdikleri cevaplara genel olarak bakıldığında ise; üst seviye ve branşlara göre hizmetiçi eğitim, proje paydaşlarının yeterince bilgilendirilmesi, özveri, projenin benimsenmesi ve destek olunması, güncel ve kullanışlı materyal desteği, kullanımda süreklilik, problemlere acil teknik destek sistemi, paydaşlar arası güçlü işbirliği, sürekli geribildirimlerle sistemin eksikliklerinin giderilmesi, proje sürecinin hızlandırılması, hazırbulunuşluk düzeyinin artırılması, internet erişiminin kolaylaştırılması vb. görüşler etrafında toplanmaktadır.

Sonuç olarak öğretmenlerin çoğunlukla proje ile ilgili eğitim, bilgilendirme ve altyapının kurulması ve projenin benimsenmesi konularını gündeme getirmektedir. Bu amaçla Fatih Projesinde cihaz ve altyapı kurma yanında, bu projenin başarıya ulaşmasında en önemli görevi üstlenecek öğretmenlerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor amaçlara yönelik eğitimlerine de gereken önem verilmelidir. Bununla birlikte, bu projeye öğretmenlerin aktif katılım süreci yalnızca uygulama aşamasında değil aynı zamanda karar alma sürecinde de olmalıdır. Bu sayede öğretmenlerin sahiplenme duygusu artacak, bu projelerin gerçek hayata geçirilmesi kolaylaşacak ve hedeflenen başarı sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Fatih Projesi, Öğretmen, Görüş

Bilişim Teknolojileri Öğrencilerinin İnternet Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak İncelenmesi

Sinem MIHÇI^a, Ahmet Oğuz AKTÜRK^b

^a Necmettin Erbakan Üniversitesi

^b Selçuk Üniversitesi

ÖZET

Hayatımızda giderek önemi artan ve vazgeçilmezler arasına girmeye başlayan internet çok farklı amaçlarla kullanım alanlarına sahiptir. Bu yüzden insanlar interneti betimlemede ya da ifade etmede farklı ifadeler kullanmakta, internete ilişkin düşüncelerini ve algılarını belirtmede problemler yaşamaktadır (Johnston, 2009).

Günümüz bilgisayarlarının olmazsa olmazlarından biri olan internet, bireylere her tür bilgiye kolaylıkla ulaşmayı sağlayan ve mesafe tanımaksızın diğer bireylerle hızlı şekilde iletişime geçmelerini olanaklı kılan bir iletişim ve bilgi paylaşım aracı haline gelmiştir (Aydoğdu, 2003). Ülkemizde de internet kullanımının giderek yaygınlaştığı ve yaygınlaşmakta olduğu bilinen bir gerçektir. Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu 16-24'tür. Bilgisayar ve internet kullanımı tüm yaş gruplarında erkeklerde daha yüksektir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2012). Sağlıklı internet kullanımı; çocukların ve gençlerin yaşadıkları deneyimlerini yönlendirmelerine, hızlarını ayarlamalarına ve bilgi toplarken okuma, yazma, seçme, sınıflandırma gibi çeşitli becerilerini kullanmalarına yardımcı olmaktadır. Kontrolsüz internet kullanımı ise çocuğun ve gencin fiziksel, psikolojik, sosyal ve bilişsel gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Caplan, 2002). Bu nedenden dolayı öğrencilerinin internet olgusunu nasıl algıladıklarını ve internete ilişkin bilişsel yapılarındaki kavramlar arasında nasıl bağlar oluşturdukları önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı, Bilişim Teknolojileri bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilerin internet kavramı ile ilgili algılarını ve bilişsel yapılarındaki kavramlar arası bağları ortaya çıkarmaktır. Öğrencilere internet ile ilgili kavramdan oluşan bir kelime ilişkilendirme testi uygulanması planlanmaktadır. Kelime ilişkilendirme testi kişilerin veya grupların kavramsal algılarını belirlemek için kullanılan bir veri toplama tekniğidir (Dikmenli, 2010b).

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni kapsamında yürütülmesi planlanmıştır. Olgu genel olarak, evrende yer alan, doğrudan ya da dolaylı olarak gözlemlenebilen nesne, durum veya olaylar olarak nitelendirilebilir. Olgu bilim deseni farkında olduğumuz ancak tam anlamıyla kavrayamadığımız olguları araştırmaya amaçlayan çalışmalar için uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım & Şimşek, 2006). Olgu bilim çalışmalarında genellikle belli bir olguya ilişkin bireysel algıların veya perspektiflerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Bu çalışmada Bilişim Teknolojileri bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilerin internet kavramı ile ilgili belirtmiş oldukları olgular incelenecektir.

Araştırma 2012-2013 öğretim yılında Konya ili merkezinde bulunan bir Anadolu Ticaret Meslek Lisesinde yürütülecektir. Araştırmaya “Bilişim Teknolojileri” alanında öğrenim görmekte olan 9, 10, 11 ve 12. sınıf olmak üzere 175 öğrenci katılması amaçlanmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kelime ilişkilendirme testi kullanılması planlanmaktadır. Testi oluşturmak için internet kavramıyla ilgili, konunun üzerine inşa edildiği ve konu için önemli olduğu düşünülen kavramların seçilmesi ve bu kavramların uzman görüşüne başvurularak uzmanların uygun görmesiyle öğrencilere yöneltilmesi planlanmaktadır. Her bir anahtar kavram bir sayfaya gelecek şekilde ve istenilen cevap sayısı kadar alt alta yazılarak testin düzenlenmesi planlanmaktadır. Her sayfanın sonuna kadar anahtar kavramların tekrar edilmesi zincirleme cevap riskini önlemektedir. Öğrenci her kavram yazımında anahtar kavrama dönmezse o yazdığı kavramla ilgili kelimeler yazacaktır. Buda testin amacı dışına çıkmasına neden olacaktır (Bahar & Özatlı, 2003).

Verilerin analizinde ise hangi anahtar kavram için hangi kelimelerin ya da kavramların kaçar defa tekrarlandığını gösteren bir frekans tablosu oluşturulması planlanmaktadır. Oluşturulan bu frekans tablosu temel alınarak kavram ağı oluşturulacaktır. Araştırma sonunda öğrencilerin internet ile ilgili kelime ilişkilendirme testlerine verdikleri yanıtlardan yola çıkılarak sonuçlara ulaşılacak ve önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: *İnternet, Bilişim Teknolojileri, Kelime İlişkilendirme*

Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Hazırlanan Örnek Z-Kitabın Kullanılabilirlik Analizi

Mustafa SARITEPECİ, Hatice YILDIZ

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Öğrenme ortamlarının kullanıcıların özelliklerine göre tasarlanması ve geliştirilmesi ortamın etkin kullanımı açısından önemlidir. Bu öğrenme ortamlarına örnek olarak, FATİH projesi ile birlikte e-kitap kavramının çoklu ortam unsurları ile zenginleştirilmesini ifade eden z-kitap kavramı verilebilir. Aslında bu yeni kavram son yıllarda sadece metin ve durağan görsellerin bir arada sunulduğu bir yapıdan, içerik ve etkileşim yönünden daha zengin bir yapıya kavuşan e-kitapları ifade etmek için ortaya konmuştur.

Z-kitaplara örnek oluşturması amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili bir z-kitap hazırlanmıştır (<http://e-kitap.meb.gov.tr/test/e-kitap.html>). Örnek olarak hazırlanan bu z-kitabın genel yapısına, özellikle e-içerik geliştiren firmalar tarafından geliştirilen z-kitap tasarımlarında bağlı kalındığı görülmektedir. Ancak örnek olarak sunulan ve yeni örnekler içinde bir zemin oluşturan bu örnek z-kitabın kullanılabilirlik açısından incelendiği herhangi bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Sonuçta oluşturulan herhangi bir ürün son kullanıcı için üretilmektedir. Son kullanıcı tarafından kullanımı esnasında sorunlarla karşılaşılacak ürünlerin yaygınlaşması ya da son kullanıcı tarafından kullanılmaya devam edilmesi noktasında sıkıntılar oluşabilmektedir. Bu nedenle sunulan herhangi bir ürünün kullanılabilirlik açısından incelenmiş olması ve bu incelemeye dönük olarak da gerekli düzeltmelerin yapılmış olması önemli bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

MEB tarafından hazırlanan ve örnek olarak sunulan bu z-kitabın bundan sonra oluşturulacak ya da oluşturulan z-kitapların çıkış noktası olduğu/olacağı düşünüldüğünde kullanılabilirlik açısından incelenmesi/incelenmiş olması gerekirdi. Ancak bu örnek z-kitap ile ilgili bir kullanılabilirlik çalışması yapıldığına dair herhangi bir kaynağa ulaşılamamıştır. Buradan hareketle, bu çalışmada, MEB tarafından hazırlanan ve sonraki çalışmalara örnek olan Sosyal Bilgiler dersine yönelik bir Z-kitabın tasarımında ve kullanımında etkinliğini, verimliliğini ve etkililiğini tespit etmek amacıyla kullanılabilirlik çalışmaları yapılmıştır.

Araştırmada z-kitabın kullanılabilirlik analizinde, sezgisel değerlendirme ve kullanılabilirlik testi kullanılmıştır. Sezgisel değerlendirmede araştırmacılar ortam bileşenlerini inceleyerek kullanılabilirlik açısından değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Çalışmada kullanılabilirlik testi Ankara ve Çorum'daki iki okulda öğrenim gören z-kitabın hedef kitlesi olan 6. sınıf öğrencilerinden rastgele seçilen katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen

sonuçlar nitel ve nicel yöntemler kullanılarak çözümlenmiştir. Katılımcılara kullanılabilirlik testinin uygulaması aşamasında 9 maddeden oluşan görev listesi verilmiştir. Her görev için 60 saniye süre verilmiş ve bu süre içinde tamamlanamayan görevler “başarısız” olarak değerlendirilmiştir. Görevlerin gerçekleştirilmesi sırasında camstasia 6.0 programı ile kullanıcıların ortamdaki gezinimleriyle ilgili elde edilen veriler, tıklama sayıları ve uygulama süreleri kaydedilmiştir. Ayrıca görevlerin gerçekleştirilmesi sırasında kullanıcı aktiviteleri araştırmacılar tarafından gözlemlenmiştir.

Sezgisel değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde örnek olarak sunulan z-kitabın kullanılabilirlik açısından önemli sorunlar taşıdığı tespit edilmiştir. z-kitabın genel olarak bütünlük, kullanılan simgeler, menü öğeleri, ortam içinde dolaşım ve görsel tasarım ilkeleri açısından eksiklikler taşıdığı belirlenmiştir. Burada bahsedilen kullanılabilirlik açısından problem oluşturan durumlara çalışma içerisinde detaylı olarak yer verilmiştir. Kullanılabilirlik testi sonuçları incelendiğinde ise her bir görevin başarı ile tamamlanma oranı %0 ile %62 arasında değişmektedir. Buna göre hiçbir görevde kullanıcıların tamamı başarılı olamamıştır. Ayrıca, kullanıcıların hiç biri belirlenen görevlerin tamamında başarılı olamamıştır.

Bu tespitlerden yararlanılarak, çalışmanın öneriler kısmında, oluşturulan z-kitapta tespit edilen kullanılabilirlik problemlerinin giderilmesine dönük olarak neler yapılabileceği üzerinde durulmuştur. Ayrıca, bir z-kitabın tasarımında kullanılabilirlik açısından hangi unsurlara dikkat edilmesi gerektiğine dönük olarak genel önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Z kitap, Z kitap kullanılabilirlik analizi, Kullanılabilirlik testi

Öğretmen Adaylarının Perspektifinden Mobil Öğrenmenin Yüksek Öğretimde Potansiyel Kullanımı

Eylem KILIÇ, Hayati ÇAVUŞ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının yükseköğretimde mobil öğrenmeye ilişkin algılarını ortaya koymaktır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sistemi içinde hızla yaygınlaşmasıyla birlikte, hem yükseköğretim kurumları hem de ilk, ortaokul ve liseler için bu teknolojilerin kullanımı kaçınılmaz hale gelmiştir. Ancak bilinmesi gereken önemli bir nokta, yeni teknolojilerin kullanımında (mobil öğrenme gibi) öğrenenlerin bu teknolojilere ilişkin algılarının öncelikli olarak anlaşılması gerektiğidir. Günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan masaüstü bilgisayarlar, sabit telefon hatları ile internet bağlantısının, yer ve zaman anlamında tam olarak bir bağımsızlık sunduğu söylenemez. Mobil öğrenme, bu sınırlılığı ortadan kaldıran ve insanların istedikleri yer, zaman ve mekânda öğrenmelerine olanak tanıyan bir ortam sunmaktadır. Mobil öğrenmenin sağladığı avantajlar, yaşam boyu öğrenme, farkında olmadan öğrenme, ihtiyaç anında öğrenme, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme, yer ve şartlara göre uyarlanan öğrenme olarak sıralanabilir. Mobil elektronik kitap kullanımının kolej öğrencileri üzerindeki etkisine ilişkin yapılan bir araştırmada, mobil e-kitap kullanımının öğrencilerin yüksek bir öz yeterlilik algısına sahip olmalarına, mobil e-kitapların kullanımını önemsediklerini, öğrencilerin sosyal olarak öğrenmelerinin iyileştiğini ortaya koymuşlardır (Kissinger, 2013). Hussin, Manap, Mohd, Amir & Krish'in (2012) yüksek öğrenim kurumlarındaki Malezyalı öğrencilerin mobil öğrenmeye hazır olup olmadıklarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin bilgisayar becerilerini bir hayli aşına oldukları, mobil öğrenmenin eğitimde uygulanmasını istedikleri ancak maddi açıdan getireceği külfet hakkında emin olmadıklarını ortaya koymuşlardır. Alden (2013) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise öğrencilerden kolej programlarına mobil öğrenmenin nasıl bütünleştirilmesi gerektiği konusunda görüşleri alınmış ve bazı öneriler ortaya konmuştur. Bu çalışmaya göre, öğrenciler aldıkları derse ilişkin hatırlatmaları ve ödevleri mobil olarak almak istemekte, ses, e-mail ve mesajla danışmanı ve diğer öğrencilerle iletişime girmek istemekte, ders notu indirmek, bunları gözden geçirmek ve tartışma forumlarına yazı yazmak ya da forumda yazılanları cevaplamak istemektedirler.

Bu çalışmada Eğitim Fakültesine devam eden öğrencilerin mobil öğrenmeye ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla genel tarama modeli kullanılmış ve Cheon, Lee, Crooks & Song (2012) tarafından geliştirilen mobil öğrenme anketi Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Bu anket 30 likert tipi sorudan oluşmaktadır. Ayrıca, araştırmacılar tarafından

katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 13 maddeden oluşan soru hazırlanmıştır. Çalışmada araştırmacılar tarafından mobil öğrenmeyi anlatan bir video hazırlanmıştır. Bu videonun amacı öğrencilere mobil öğrenmeyi anlatmak ve mobil öğrenme uygulamaları hakkında bilgi vermektir. Veriler toplanırken video öğrencilere izlettirilmiş ve daha sonra öğrencilerden anketi doldurmaları istenmiştir. Şu ana kadar Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 102 kişilik bir öğrenci grubuna anketler uygulanmıştır ve çalışma halen devam etmektedir. Elde edilen verilerle yapılan analizler sonucunda, 102 katılımcının 41'inin bayan, 61'inin ise erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük bir bölümü (%72,5) 20-22 yaş arasındadır. Elde edilen demografik veriler incelendiğinde katılımcıların tamamına yakınının cep telefonu kullandığı (%98) ancak tablet PC (%98) ,iphone (%98) ,İpad (%100) kullananların sayıca yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Katılımcıların %66,7 si bilgisayarı olduğunu belirtmiştir ve %51'i kendini iyi derecede bilgisayar kullanıcısı olarak tanımlarken % 55,9'sinin iyi derecede internet kullanıcısı olduğu görülmektedir. Mobil cihazlarla internete bağlanan katılımcıların %70 olduğu ve çoğunluğun 1 Gb kotası olmasına rağmen 12 kişinin sınırsız kotasının bulunduğu gözlemlenmiştir. Mobil cihazlarla internet kullanan katılımcıların %45 ine yakın bir kısmı günlük 1-2 saat arası internet kullandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%53,9) mobil cihazında öğrenme amaçlı bir yazılım yüklü olduğunu belirtmiştir. Anketin iç güvenilirlik katsayısı. 89 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre her bir madde için anlamlı bir farklılığın olup olmadığı karşılaştırıldığında, “Derslerimde mobil cihaz kullanma konusunda kendime güveniyorum.” anlamlı bir fark ($p<0,05$) çıkmıştır. Buna göre, bayan öğrencilerin ($X=3,62$) erkek öğrencilere ($X=4,10$) göre kendilerine daha az güvendikleri görülmektedir. Yaş, bilgisayar tecrübesi, internet tecrübesi, mobil cihazlarına öğrenme amaçlı uygulama yüklü olma durumu, mobil öğrenmeye ilişkin algıları etkileyen faktörler olarak bulunmuştur. Bu çalışma henüz devam eden bir çalışmadır. 560 öğrenciden rastgele küme örneklem seçimi yöntemiyle veri toplanması hedeflenmektedir. Tüm veriler toplandıktan sonra ileri istatistiksel analizler kullanılarak veriler analiz edilecektir.

Sonuç olarak, mobil araçlar günümüzde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Mobil araçların öğretim amaçlı yükseköğretimde kullanılmasının temel şartlarından biride öğrencilerin bakış açılarının, deneyimlerinin ve algılarının belirlenmesidir. Bu çalışmada, üniversitede okuyan öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmaktadır. Ön analizlere göre bazı demografik değişkenlerin öğrencilerin mobil öğrenmeye ilişkin algılarını etkilediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme, Öğrenenlerin algıları, Öğretmen adayları, Yükseköğretim

Bir e-Sınav Platformu İçin İhtiyaç Analizi

Hülya COŞKUN ÖZKAN, Birim BALCI DEMİRCİ, Okan ÖZKAN

Okan Üniversitesi

ÖZET

Zaman, maliyet ve mekân yönünden birçok avantajlar sunan e-öğrenme sistemleri ile çok farklı alanlarda eğitim içerikleri hazırlanmaktadır ve bu sayede farklı özellik ve seviyedeki kişiler için öğrenme materyalleri geliştirilmektedir. E-öğrenme ortamlarında çok önemli ve üzerinde dikkatle çalışılması gereken bir konu olan içerik aktarımı dışında başka bir önemli nokta da e-eğitimin değerlendirilmesi aşamasıdır. Eğitimin değerlendirilmesi kapsamında sınav oluşturulması, uygulanması, kopyaya sebebiyet vermeyecek ortamların oluşturulması, notlandırma, sonuçlarının öğrencilere duyurulması, sonuçlardan istatistikî bilgiler elde edilmesi ve tüm bu verilerin saklanması gibi adımlar sıralanabilir. Gerek geleneksel eğitimde gerekse uzaktan eğitim ortamlarında değerlendirme aşaması oldukça zaman ve maliyet kaybına neden olan bir aşamadır.

Günümüzde uygulanmakta olan web tabanlı sınav sistemlerinin özellikleri, eğitime sağladıkları avantajlar, dezavantajlar incelenerek bir gereksinim analizi yapılmıştır. E-öğrenme ortamlarında genellikle her ders için çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir soru havuzu oluşturulmaktadır. E-sınavlar bu havuzdan direk ya da rastgele biçimde seçilen sorularla hazırlanmakta; her öğrenciye aynı ya da farklı sorular gelebilmektedir. Bazı durumlarda da sorular aynı olmasına rağmen, cevap seçenekleri rastgele değişmektedir. Bu durum, öğrencilerin kopya çekmesi ihtimalini artırabilmesi ve bir süre sonra soru bankasındaki soruların tamamına yakın bir bölümü zaten kullanılmış olması gibi dezavantajlar içermektedir.

Tasarlanmakta olan e-sınav platformunda, mevcutta görülen dezavantajlar ortadan kaldırılmaya çalışılarak, daha kolay ve farklı çeşitlilikte sınav hazırlanabilecek bir yapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Platformda, her ders için farklı tiplerde ve farklı zorluk derecelerinde soru eklenebilecek bir soru havuzu bulunacak; ayrıca sınav hazırlama, sınav dağıtımı ve değerlendirilmesi, raporlama konuları desteklenecektir. Soru metinlerinin resim, animasyon vb. ile desteklenmesi mümkün olacaktır. Bir soruya ait birden çok soru metni ve cevap seçenekleri olması düşünülmüştür. Bu sayede aynı sorunun birçok farklı biçimde oluşturulması, bir anlamda soru havuzundan soru çekmek yerine soru üretiminin sağlanması ve havuzun yüksek verimle kullanılmasını desteklenmektedir. Farklı tipteki soruların değerlendirilmesinde farklı kriterler kullanılacak, bu kriterler öğretim üyesi tarafından belirlenebilecektir. Platform, örgün eğitimde uygulanan yüz yüze sınavlarda da soru hazırlama ve sınav kâğıdı oluşturma aşamalarında kullanılabilir.

Platformda öğrenci, öğretim üyesi ve sistem yöneticisi olarak 3 tip kullanıcı erişimi bulunmaktadır. Kullanıcılar tarafından ders bazında ve genel olarak duyuru eklenip görüntülenebilmesi; kullanıcı-kullanıcı ya da kullanıcı-grup bazında mesaj iletimi; bir dersin soru bankasına dersle ilgili birden fazla öğretim üyesi erişimi; kopyayı önlemek amacıyla sınav süresi, soruların görüntülenme biçimi ve yazılımsal bazda önlemler alınması, platformu daha fonksiyonel kılacak uygulamalardandır.

Dünyada birçok merkezi sınav internet üzerinden uygulanmaktadır. Son yıllarda ülkemizde e-öğrenme programları ve e-sınav uygulamalarında hızlı bir artış görülmektedir. Ayrıca ÖSYM, 2015 hedefleri arasında merkezi seçme ve yerleştirme sınavlarını web tabanlı olarak uygulanacağını açıklamıştır. Gelişmeler göstermektedir ki, ileride e-sınav uygulamaları daha çok önem kazanacak ve yaygınlaşacaktır. Bu durumda e-sınav sistemlerinde fonksiyonellik, basitlik ve zaman tasarrufunun önem kazanacağı düşünülebilir. Bu çalışmada, olabildiğince bu noktalar üzerine durularak, fonksiyonel bir e-sınav platformu için gereksinimler ortaya çıkarılmış ve bu doğrultuda geliştirilmeye başlanan uygulama adımlarına değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-sınav, Soru havuzu, Sınav platformu, E-öğrenme

Sınıflarımız Akıllanıyor: Akıllı Tahtaların İlk Okullarda Kullanımı Bir Durum Çalışması

Eylem KILIÇ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Fatih projesiyle birlikte kullanılan akıllı tahta ya da etkileşimli tahtalarının ilkökul düzeyinde kullanımını çeşitli açılardan incelemektir. Gelişmiş dünya ülkelerinin sınıf ortamlarında son yıllarda giderek kullanımı yaygınlaşan araçlardan biri akıllı tahtalardır. Akıllı tahtalar bilgisayar, projeksiyon ve sınıf tahtası işlevini gören aktif yüzeye sahip panelden meydana gelen bir sistemdir. Akıllı tahta ve projeksiyon bağlı olduğu bilgisayara yüklenen akıllı tahta programı ile çalışmaktadır. Bu akıllı tahta programı birçok ders için kullanıma hazır resimler, formüller, haritalar, şekiller, semboller, kolay çizimlerle derslerde kullanıma olanak vermektedir. Kendisine has mouse özelliğine sahip bir kalem aracılığı ile kullanılan akıllı tahta bilgisayar ekranı olarak da kullanılabilir. Akıllı tahta bilgisayar ekranı olarak kullanıldığında bilgisayarda yüklü olan birçok program, görüntü, animasyon, video, vb. tahtada açılıp rahatlıkla kullanabilme imkânı sağlamaktadır (Ateş, 2010).

Bu çalışma 2011-2012 eğitim öğretim yılında Bingöl’de Fatih projesi kapsamında pilot okul olarak seçilen bir ilkökulda gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Akıllı tahta 5. Sınıfa devam eden 3 sınıfta kullanılmaktadır. Veriler toplanırken ALTEC gözlem formu, 3 farklı öğrenci grubuyla odak grup görüşmesi ve 3 öğretmen, okul müdürü ve bir müdür yardımcısıyla görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca, öğrencilere akıllı tahta kullanımına ilişkin araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket uygulanmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarından ALTEC gözlem formu Türkçeye uyarlanarak kullanılmış ve 3 öğretmene ait toplam 15 saat ders gözlemi yapılmıştır. 3 öğretmene 17 sorudan oluşan yapılandırılmış görüşme formu uygulanmış, müdür ve müdür yardımcısıyla ise yapılandırılmamış görüşme formu kullanılmıştır. 3 farklı sınıfta bulunan öğrencilerden öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda 5 er kişilik gruplar oluşturulmuş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla farklı kişilerden farklı veri toplama amaçları kullanılarak çeşitlilik sağlanmış ve veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin geçerliliğinin sağlanması katılımcı teyidi ile gerçekleştirilmiştir. Nitel veriler henüz analiz aşamasındadır. Çalışmadan kullanılan anket 12 demografik soru ve 26 tane likert tipi sorudan oluşmaktadır. Sorular daha önce yapılmış çalışmalardan derlenerek araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan 69 öğrenciden, 31’i erkek 38’i ise kadındır. Katılımcılardan 19’unun (%27, 5) evinde bilgisayarı varken, 50’sinin (%72,5) bilgisayarı bulunmamaktadır. Katılımcıların internet tecrübeleri orta (%33,3) ve ileri (%40,6) iken bilgisayar tecrübeleri orta (%31,9), ileri (%31,9) ve uzman (30,4) seviyededir. Aylık gelir düzeylerinin ise 700 TL’den az (%55,1) ve 700-1200 arasında

(%24,2) olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumuna bakıldığında, katılımcıların annelerinin okumadığı (%37,7) veya ilkokul mezunu (%55,1) olduğu buna karşın babalarının eğitim durumunun ise büyük çoğunlukla ilkokul mezunu (%62,3) olduğu görülmektedir. Öğrenciler akıllı tahta kullanmayı büyük çoğunlukla öğretmenlerinden (%82,6) öğrendiklerini ve her ders (% 68,1) etkileşimli tahtayı kullandıklarını belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtayı daha çok sayısal derslerde (%65,2) kullandıklarını belirtmişlerdir. Anketin güvenilirlik analizi yapılmış ve Ankette yer alan başlıklardan, öğrencilerin algılanan öğrenmeden aldıkları ortalamaya bakıldığında ($X=4,29$) oldukça yüksek olduğu yani öğrencilerin akıllı tahtanın öğrenmeleri üzerinde etkili olduğunu düşündükleri, yine algılanan faydaya ilişkin aldıkları puanlara bakıldığında ($X=4,42$) yüksek olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin algılanan kullanım kolaylığının ($X=4,34$) ve kullanıma yönelik tutumlarının da ($X=4,38$) yüksek olduğu görülmektedir. Anket maddeleri içinde yer alan akıllı tahta öz yeterlilik algısının ise diğer faktörlere göre ($X=3,63$) daha düşük olduğu görülmektedir. Cinsiyet faktörüne ilişkin yapılan t-testi karşılaştırmalarında kullanıma yönelik tutumda ve öz yeterlilikte erkekler lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Tek yönlü yapılan ANOVA sonuçları etkileşimli tahtanın kullanım sıklığının öğrencilerin algılanan öğrenmesini anlamlı şekilde etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı tahta, Algılanan öğrenme, Algılanan kullanım kolaylığı, Algılanan fayda

Oyun Tabanlı Öğrenme Uygulaması: Hafıza Oyunu

Aytaç ALTAN^a, Bülent SOYLU^b

^aBülent Ecevit Üniversitesi

^bHitit Üniversitesi

ÖZET

Oyun tabanlı öğrenme ve uygulama modelinden yola çıkılarak oluşturulmuş bu çalışmada; programa giriş yapan kullanıcıların oyuna "Başla" butonuna tıklamalarıyla birlikte ekranda kısa bir süre gösterilip kapanan m satır n sütundan oluşan $m \times n$ adet fotoğrafı $((m \times n)/2$ çift) belirli bir süre içerisinde eşleştirmeleri suretiyle hafızalarını geliştirmeleri hedeflenmiştir. Program içerisindeki her bir fotoğrafı eşleştirmek için yapılacak tıklama sayısı ve her bir eşleştirme için yapılan tıklama için geçen sürenin program tarafından istatistik değerlendirmesinin yapılarak, hafıza gelişim sürecinin her bir kullanıcı için ayrı ayrı veri kayıtlarının oluşturularak kullanıcının gelişim sürecinin kontrol edilmesi amaçlanmıştır.

Programdaki her bir fotoğraf eşleşmesi için, kalan ve bulunan eş miktarları ve tıklama sayısı, gibi istatistiklerin bulunduğu "İstatistikler" alanı ile kullanıcının kendi hafıza gelişim süreci istatistiki sonuçlarını görmesi sağlanmıştır. Programdaki her bir fotoğraf çiftinin ne kadar sürede bulunduğunu gösteren "Zamanlama" alanı ve oyunda geçen süreyi hesaplamak maksadıyla konulan "Sayaç" ile oyun sırasında geçen süreler hesaplanarak kullanıcılar bilgilendirilmektedir. $(m \times n)/2$ çift fotoğrafı başarıyla eşleştiren kullanıcının ekranında, oyunu ne kadar sürede bitirdiğini, tıklama sayısına göre hafızasının ne kadar güçlü seviyede olduğunu, aynı oturumda aynı seviyede oynanan bir önceki oyuna göre gelişimini gösteren bilgilendirme penceresi açılmaktadır.

Çalışmanın program kod yazılımı kısmında; Microsoft Visual Studio 2010 editörü ve Visual Basic programlama dili kullanılmıştır. Proje içerisinde 2 adet panel, 6 adet grup kutusu, 3 adet yazım kutusu, 7 adet buton, 3 adet zamanlayıcı, 2 adet resim listesi, 24 adet resim kutusu, 12 adet etiket aracı kullanılmıştır. "Oyuna başla" butonuna tıklanmasıyla birlikte m satır ve n sütundan oluşan $(m \times n)/2$ çift fotoğraf ekranda oyunun seviyesine göre belirlenen bir sürede görüntülenmesiyle oyun başlamaktadır. Her bir fotoğraf çifti eşleştiğinde eşleşme zamanı, zamanlama veri alanına kaydedilmektedir. Oyundaki toplam bulunan fotoğraf çifti sayısı ve bulunması gereken fotoğraf çifti sayısı bilgileri oyun ekranındaki sayaçlar vasıtasıyla kullanıcıya sürekli olarak bildirilmektedir. Her bir fotoğrafa tıklama program içerisindeki tıklama veri alanına, doğru ve yanlış tıklama bilgileri de istatistiki bilgi veri alanına kaydedilmektedir. Oyun içerisinde bulunan "Tekrar" butonu ile oyun yeniden başlatılabilmekte, her bir kullanıcı için açılan oturum sayısı ve bir oturumda oynanan oyun sayısı ile tamamlanan ve tamamlanmadan yeniden başlanılan oyun sayılarına ilişkin veriler

kullanıcının gelişim sürecinin değerlendirilmesi maksadıyla veri tabanına kaydedilmektedir. Oyunda açılan oturumdaki tüm fotoğraflar doğru olarak eşleştğinde oyun ekranına "Kullanıcı Bilgilendirme Penceresi" adı altında oyundaki ham istatistiki veriler kullanıcının anlayabileceği düzeyde kullanıcının bilgisine sunulmaktadır. Programa giriş yetkilendirmesi yapılmış, programa kullanıcı ve sistem yöneticisi şeklinde iki şekilde girişe izin verilmiştir. Her bir kullanıcı, kullanıcı yetkisi ile programa girebilmektedir. Sistem yöneticisi yetkisi ile programa giriş yapıldığında her bir kullanıcıya ilişkin değerlendirme verilerinin SPSS 17.0 paket programına gönderilerek analizlerinin yapılması sağlanmaktadır. Çalışmada yer alan her bir bölüm için Visual Basic kaynak kodları özgün olarak yazılmıştır.

Çalışmanın ölçme ve değerlendirme kısmında ise; disiplinler arası yaklaşım ile kullanıcının açmış olduğu her oturumdaki oynamış olduğu oyunlara ilişkin istatistiki verilerin SPSS 17.0 paket programı ile istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi için gerekli şablonda veri yapısının oluşturulması, elde edilen verilerin sistem yöneticisi tarafından SPSS 17.0 paket programı ile istatistiksel analizlerinin yapılarak analiz çıktılarının "bilmesi gereken" prensibine uygun olarak kullanıcılara bildirilmesi sağlanmıştır.

Oyun tabanlı öğrenme ve uygulama modeline uygun olarak yapılan bu çalışma, geliştirmeye açık bir çalışma olup, bu çalışma ile kullanıcıların öğrenme sürecini hissetmeleri minimum seviyede tutularak hafızalarını eğlenerek geliştirmeleri ve daha rahat dikkat toplamalarının sağlanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Hafıza oyunu, Oyun tabanlı öğrenme, Visual Basic kaynak kodları, İstatistik derleme, Zamanlama hesabı*

Orta Öğretimde Görev Yapan Alan Öğretmenlerinin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri

Adem ÖZKAN, Demet DENİZ

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde eğitimde teknoloji kullanmanın, çağdaş uygarlık seviyesine ulaşabilmede büyük bir katkısı vardır. Ancak ülkemizin şartlarını göz önüne aldığımız zaman her bireyin teknolojik imkânlara ulaşması mümkün olmayabilir. Ülkemiz, bu imkân eşitsizliğini ortadan kaldırmak için 2010 yılında Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesini Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde ve Ulaştırma Bakanlığı desteğiyle başlatmış ve 5 yıl içerisinde bitirmeyi planlamıştır. Bu kapsamda FATİH Projesi ile 570 bin dersliğe, LCD Panel Etkileşimli Tahta ve İnternet Ağ Altyapısı sağlanıp, öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayar dağıtılacaktır. Projeye ilk olarak 17 ilimizde 52 okulda pilot uygulama olarak başlanmış ve 2013 Şubat ayında bu 52 okula ek olarak farklı 102 okulun 9.sınıflarına tablet bilgisayar dağıtılarak pilot uygulama genişletilmiştir. 2013 yılında genişletilen pilot uygulamalar kapsamında Ağrı ili de pilot uygulama illeri arasına dâhil edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, orta öğretimde görev yapan alan öğretmenlerinin; Eğitimde FATİH Projesi'nin ana bileşenleri olan donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı ve öğretmenlerin hizmet içi eğitimine yönelik görüşlerini tespit etmektir. Olgu bilim deseninin kullanıldığı bu çalışmada Ağrı ilindeki pilot okullardan birisi olan Hayrettin Atmaca Anadolu Lisesinde 2012-2013 Eğitim- Öğretim yılının bahar döneminde görev yapan 15 öğretmenin görüşleri açık uçlu anket yardımı ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve verilerin tema-kategori- kod listesi oluşturulmuştur.

Çalışmada 4 tema, 16 adet kategori ve bu kategorilere ait 44 adet kod oluşturulmuştur. Örneğin; donanım teması altındaki etkileşimli tahta kullanımına yönelik düşünceler kategorisinde bulunan kodlardan; “dikkat çekme” kodu ile etkileşimli tahtanın sunduğu görseller ile derse başlarken öğrencilerin dikkatlerinin çekildiği; “güdüleme” kodu ile video ve görselleri kullanarak dersin zevkli hale getirildiği; “zaman alıcı olması” kodu ile de etkileşimli tahta kullanmanın çok zaman aldığı belirtilmektedir. Donanım temasındaki diğer bir kategori ise tablet bilgisayar kullanımına yönelik düşüncelerdir. Bu kategorinin kodlarından olan “öğrenci takibinin zorluğu” kodu ile sınıf yönetiminin zor olduğu; “sınıf yönetiminin kolaylığı” kodu ile tablet bilgisayarların pratik ve eş zamanlı etkileşimi sağladığı; “derse uygun değil” kodu ile bazı derslerin örneğin matematik dersinin kâğıt kalem kullanmadan işlenmesinin zor olduğu; “gereksiz” kodu ile de tablet bilgisayarın oyun gibi farklı amaçlarla kullanıldığı belirtilmiştir.

E-içerik teması altındaki; e-içeriğe ulaşmada zorluklar yaşama kategorisinde bulunan; “zorluk yaşıyorum” kodu ile kalitesiz içeriğin olmasından dolayı e-içerik seçiminde zorluk yaşanması

durumu belirtilmiştir. Diğer kodları ise “zorluk yaşamıyorum” ve “cevap yok” şeklindedir. Bu temada yer alan ders kitaplarının bilişim teknolojilerine uygunluğu kategorisinde ise “uygun değil” kodu ile e-içeriğin kullanma zorluğu ve içeriğin sınav sistemine uygun olmadığı belirtilmiştir.

Hizmet İçi Eğitim teması altındaki; etkileşimli tahta kullanımına yönelik verilen hizmet içi eğitimin yeterliliği kategorisinde bulunan kodlardan; “yeterli” kodu ile verilen eğitimin yeterli olduğu ve etkileşimli tahta kullanımında zorluk yaşanmadığı; “yetersiz” kodu ile hizmet içi eğitim sürecinde uygulama yapılmadığı ve bu yüzden etkileşimli tahta kullanmada sıkıntılar yaşandığı belirtilmiştir.

FATİH Projesi’nin Uygulanabilirliği teması altındaki; FATİH Projesi’nin eğitim için etkin bir çözüm olması kategorisinde bulunan “etkin” kodu ile bu projenin eğitim için etkin bir çözüm olduğu; “etkin değil” kodu ile geliştirilmesi gerektiği, sınav sistemine, eğitim sitemine ve öğrenci profiline uygun olmadığı belirtilmiştir. FATİH Projesi’nin eğitimde fırsat eşitliğini sağlaması kategorisi altında bulunan; “sağlıyor” kodu ile eğitimde fırsat eşitliğinin sağlandığı; “kısmen sağlıyor” kodu ile sadece bilgisayar alma noktasında eşitlik sağladığı; “sağlamıyor” kodu ile ise bilgisayar sahibi olmamanın artık bir eşitsizlik olmadığı belirtilmiştir. FATİH Projesi’nin gelecekte uygulanabilirliği kategorisi altında bulunan; “olumlu” kodu ile yapılandırmacı eğitimin sisteme uygun olduğu, “olumsuz” kodu ile anti sosyal bireyler yetiştirilebileceği, okulların kapatılıp uzaktan eğitim yapılacağı, eğitim sisteminde köklü değişiklikler yapılmadığı sürece boşa gidebileceği belirtilmiştir.

Anketlerden elde edilen bulguların sonucunda; bu projede pilot uygulama için gerekli olan bilişim teknolojilerinin sağlandığı ancak bu teknolojilerin derslerde kullanılabilmesi için gerekli içeriğin olmadığı ve sınıf içi kullanımına yönelik düzgün bir planlamanın yapılmadığı, öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitim sürecinde öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma becerilerinin yeterince gelişmediği, dağıtılan tablet bilgisayarların amacına uygun olarak kullanılmadığı ve e-içeriğe ulaşmada öğretmenlerin zorluklar yaşadığı görülmüştür.

FATİH Projesi’nin daha etkili olması için; dağıtılan tablet bilgisayarların içerikleri derslere uygun olarak yapılandırılmalı ve tablet bilgisayarları öğrencilerin oyun vb. gibi farklı amaçlarla kullanmaları engellenebilir. Öğretmenlerin e-içeriğe ulaşma noktasında yaşadıkları sorunları gidermek amacıyla; Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sadece FATİH Projesi’ne yönelik olarak e-içerik hazırlama birimi kurulabilir. Hizmet içi eğitimler, okulların kendi bünyesinde Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri yardımıyla hızlı ve kesin çözüm odaklı olarak yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: *FATİH Projesi, Öğretmenler, Tablet bilgisayar, Etkileşimli tahta, Hizmet içi eğitim*

Akıllı Tahta Kullanılabilirlik Çalışması

Ali UÇAR, Pınar ONAY DURDU

Kocaeli Üniversitesi

ÖZET

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan Eğitimde Fatih Projesi kapsamında, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla, bilişim teknolojileri araçlarının derslerde etkin kullanımı için tüm öğrenim kademelerindeki okullarda etkileşimli tahta kurulumu ve internet ağ altyapısı sağlanması planlanmıştır. 2012 yılı planlaması doğrultusunda yaklaşık 85.000 akıllı tahta kurulumu ortaöğretim kurumlarında gerçekleştirilmiştir ve 2014 yılına kadar toplamda yaklaşık 620.000 akıllı tahta kurulumu gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Okul öncesinden, ortaöğretime tüm eğitim kademelerinde bu sayıda kurulumu gerçekleştirilecek olan donanım ve yazılımın varsa kullanılabilirlik sorunlarının tespit edilmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmada Eğitimde Fatih Projesi kapsamında kurulan LCD Panel Etkileşimli Tahta'nın üzerinde kurulu olan STARBOARD eğitim yazılımının kullanılabilirlik analizi yöntemi ile değerlendirilerek, kullanılabilirlik problemlerinin tespit edilmesi ve öğretmenlerin LCD Panel Etkileşimli Tahtaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma iki grup ile gerçekleştirilmiştir. Birinci grup, akıllı tahta kursu almış ve derslerinde minimum 1 aydır akıllı tahta ve Starboard yazılımını kullanan 12 gönüllü öğretmenden oluşmaktadır. Bu gruba kullanılabilirlik değerlendirme anketi uygulanarak araştırmaya konu olan donanım ve yazılım ikilisi hakkında görüşleri alınmıştır. İkinci grup ise belirlenen donanım ve yazılımla hiç karşılaşmamış bilgisayar kullanma becerisi olan 6 gönüllü öğretmenden oluşmaktadır. Bu gruba belirlenen donanım ve yazılım üzerinde gerçekleştirilmesi istenen 27 görevden oluşan bir kullanılabilirlik testi uygulanmış ve bu test sırasında araştırmacı tarafından gözlem gerçekleştirilmiştir. Sonrasında da görüşlerini almak için kullanılabilirlik değerlendirme anketi uygulanmıştır.

Özellikle akıllı tahta ile ilgili deneyimsiz kullanıcıların yer aldığı grupta tanımlanan görevler gerçekleştirilmeden önce yapılan alıştırma denemelerinde keşfettikleri ve kullandıkları özellikleri görevleri gerçekleştirirken hatırlamada zorlandıkları ve hataya düştükleri gözlenmiştir. Tahtanın dokunmatik özelliğinin iyi olmadığı pek çok kullanıcı tarafından sözlü olarak ifade edilmiştir. Bazı görevler sırasında katılımcılar dönülmez hatalar yapmışlardır.

Anket sonuçları kullanılabilirlik kriterlerinden kullanılabilirlik, kullanım kolaylığı, öğrenme kolaylığı ve memnuniyete göre sınıflandırılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların % 83'ü sistemin kullanışlı olduğunu ve kolay öğrenebileceğini düşündüğünü belirtirken % 44'ü kullanımının kolay olduğunu belirtmiştir. Birinci ve ikinci gruptaki tüm öğretmenler,

anketteki açık uçlu sorulara verdiği yanıtlarda tahtanın dokunmatik özelliğinin yeterince iyi olmadığını ve iyileştirilmesi gerektiği, bu nedenle çok problem yaşadıklarının üzerinde durmuştur. Yine açık uçlu sorularda üzerinde durulan konular şöyledir: Ekranın gözü çok yorduğu, menünün karmaşık düzenlendiği, kullanımının daha kolay olması gerektiği, yazılımın her video dosyasını çalıştırmadığı, daha sade bir arayüz olması gerektiği, ekran görüş açısından ve ışık yansımalarından kaynaklı görülebilirlik problemleri, el yazısı yazarken tahtanın elin hızına yetişemediği, sistem ve dokunmatik özelliğinin donması, pdf uzantılı dosyaların Starboard sayfalarına eklendiğinde netliğinin bozulması.

Çalışmanın sonucunda, katılımcıların yaptıkları denemelerle öğrendiklerini ve daha önce yapılan eylemi tekrar yaparken zorlandıkları gözlemlenmiş ve bu da yazılımın kullanılabilirliği ile ilgili özelliklerden kolay hatırlanabilirliğinin düşük olduğunu göstermektedir. Görevler gerçekleştirilirken yapılan gözlemde katılımcıların menü gezinme sırasında, bazı işlemlerin yanlış menü altında bulunduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Arayüzde çok fazla öğenin bulunması, programın sadeliğini de olumsuz yönde etkilemektedir. Yazılım hatalarından kaynaklı tutarsızlıklar ise yine kullanılabilirlik açısından kabul edilemez. Tüm kullanıcıların ortak olarak belirttikleri tahtanın dokunmatik algı probleminden kaynaklı hatalar ve tutarsızlıklar sınıf ortamında istenmeyen bir durumdur. Araştırmanın sonucunda elde edilen verilerden yola çıkarak katılımcıların bahsedilen kullanılabilirlik problemlerine rağmen genel olarak sistemden memnun olduğu çıkarımında bulunulabilir.

Bulunan kullanılabilirlik problemlerinin henüz kurulumu yapılmamış 565.000 akıllı tahta için kesinlikle giderilmesi, kurulumu gerçekleştirilmiş olanlar için de en azından yazılım kaynaklı problemlerin, güncelleme yapılarak giderilmesi büyük bir ihtiyaçtır. Kullanım sırasında bazı butonların pasif olması yerine görünmemesi, simgelerin ve menü isimlerinin düzenlenmesi, arayüzde görünen buton ve menü sayısının azaltılması sadeliğe katkı sağlayabilir. Bu kadar büyük bir bütçeye sahip ve bu kadar büyük bir kitleye hitap eden donanımın kullanılabilirlik çalışmalarının ürün geliştirilirken sürece dâhil edilmesi de önemli bir noktadır.

Anahtar Kelimeler: *Fatih Projesi, Akıllı tahta, Fatih Projesi Starboard yazılımı, Kullanılabilirlik; Kullanılabilirlik değerlendirme anketi*

History Learning Throughout Computer Based Concept Maps: An Example of Ottoman Period

Tuğba KAMALI, Filiz ÇİÇEK, Zahide YILDIRIM

Middle East Technical University

ABSTRACT

Information and communication technologies that help process information have been widely growing recently, and each day, it is possible to reach more and more information which is available on the Internet. Those innovations provide many opportunities and tools to facilitate teaching and learning processes. Among those digital educational tools, concept mapping tools have great importance. Novak (1995) described concept map as a tool that helps hierarchical arrangement and visually representation of the individual's knowledge based on relationship between concepts. Nowadays, concept maps are powerful knowledge representation and organization tools that have been widely used in both education and business (Novak & Cañas, 2006; Cañas & Novak, 2008).

Concept maps have been used to represent knowledge in all domains which is an instructional strategy that establishes a bridge between how people learn and meaningful learning theories. Vygotsky (cited in Gredler, 2009) “emphasized the importance of concepts as form of verbal thinking and developing the higher mental functions” (p.331). He highlighted that “thinking in concepts leads to discovery of the deep connections” (p. 332). Similarly, Bruner (1956) stressed the significance of concepts formation to reduce cognitive effort, and to develop better strategies and cognitive patterns (cited in Lefranin o, 2000). Hence, using concept maps to represent knowledge helps learners develop their structural knowledge of the domain, and therefore create effective mental schemata (Jonassen, 2000). Additionally, concept mapping is a technique that allows to transfer the information visually. Concepts maps have been used for (a) assessing students' understanding and learning, (b) collaborative sharing and building of knowledge ,(c) both archiving knowledge and fostering creative insights by individuals and groups and (d) reduction worry (Cañas & Novak, 2008; Lee & Segev , 2012). Furthermore, in parallel with the development of computers and related technologies, computer-based concept mapping programs such as Nesbit, Adesope, CmapTools and GetSmart launched. This integration of technology into concept mapping allows the combination of concept maps and multimedia resources (Cañas, Carff, Hill, Carvalho, Argueda et al., 2005), and supports users' cognitive load reduction (Chu, Lee & Tsai, 2011). Concept maps let students see “the whole picture” and core knowledge about a subject domain (Chen, Kinshuk & Chen, 2008). They have been continuously developed by finding a wide application field in all areas and stages of education up to now. Over two decades, researchers have been conducting numerous

research studies that investigate the integration of concept maps in science and mathematics education. However, research studies that investigate the use of concept maps in social sciences in which many concepts are relatively ABSTRACT are very scarce. Demircioğlu (2005) and Kurada (2006) indicated that students have been experiencing difficulty in learning history subjects and concepts since the domain has a lot of ABSTRACT concepts (cited in Yılmaz & Çolak, 2012). In their study, Yılmaz and Çolak (2012) investigated the effect of concept maps in social studies on students' attitudes, achievement, knowledge retention, and detection capabilities. The findings of their study showed that use of concept maps increased the students' deteriorated attitudes toward the social sciences, motivated them to learn history topics, increased their academic achievement, and enhanced their knowledge retention and concept comprehension skills. Their study is significant since they have started using concept maps in social sciences field and contributed to the related literature in this respect.

In Turkey, history lessons are based on memorizing, and students are not actively participating in the lessons. However, in history lessons, educational activities that provide information, help learners gain skills, values and educational attainments are needed. History teaching in Turkey has been criticized many years for not being available to students to participate actively in the course. Likewise, the approaches in which students just listen to the teachers or the books in which the topics told by the teacher has been criticized pedagogically. Therefore, this study is inspired by the need to provide learning process during which history students can be active in. Instead of a parrot fashion method, use of concept maps that provides active participations of the learners will bring new perspectives in history education. This paper presents a future study which is going to be conducted in high schools in Turkey, and it is designed for history lessons targeting the Ottoman period. The subject of Ottoman Period in history has a major role, because of its importance both for exams and for culture. For that purpose, semantic network (concept map) tool is chosen for the intended study. Semantic network consists of nodes representing concepts and links which show the relationships between concepts. For that study, concept map will be developed by students including ottoman sultans, important wars, their sultanate period and places they conquered with wars. This paper provided the conceptual and the theoretical framework for the study. Additionally, the paper presented the procedures to be followed during the implementation of concept map development process, and provided the expert concept map that students' concept maps will be compared to.

Keywords: *Concep Map, History, Ottomans, Concept, Semantic Network*

Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Mesleki Benlik Saygılarının ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Cem ÇUHADAR^a, Özcan Özgür DURSUN^b, Şemseddin GÜNDÜZ^c

^aTrakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi

^bAnadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

^cNecmettin Erbakan Üniversitesi

ÖZET

Öğretmenlik mesleği, güncel toplumsal gereksinimleri temel alarak çağdaş niteliklere sahip bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir role sahiptir. Öğretmenlik, özgün ve önder bir meslek olarak görülmekte, aynı zamanda öğretmenler insan davranışlarını oluşturmada güç ve karmaşık görevlere sahip uzmanlar olarak nitelenmektedir (Alkan, 2000). İfade edilen bu özelliklerinden de anlaşılabileceği gibi öğretmenlik mesleğinin başarılı bir biçimde uygulanabilmesi belirli bilgi ve becerileri gerektirdiği gibi aynı zamanda bu mesleği sahiplenme ve yaşam tarzı haline getirme gibi çeşitli etmenlere bağlıdır. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve bu mesleğe ilişkin benlik saygıları söz konusu önemli bu etmenler arasında sayılabilir. Arıcak (1999) mesleki benlik kavramını “mesleki bir tercihe dönüştürülmüş olsun ya da olmasın, birey tarafından meslek ile ilgili olarak kabul edilen benlik yüklemelerine ilişkin bireyin oluşturduğu değerlilik yargısı” biçiminde tanımlanmaktadır. Mesleki benlik saygısı, öğretmen ve öğretmen adaylarının gerek bireysel özelliklerinden gerekse toplumun genel olarak eğitime ve daha özelde öğretmenlik mesleğine bakışı ve vermiş olduğu değerden etkilenebilen bir özelliğe sahiptir. Öğretmenlik mesleğine yüklenen anlam ve bu meslekten beklentiler öğretmen ve öğretmen adaylarının bireysel özellikler ve toplumsal bakışın karşılıklı olarak birbirine etkisi ile olumlu veya olumsuz tutuma dönüşebilmektedir. Bir diğer deyişle öğretmen ve öğretmen adaylarının mesleklerine yükledikleri anlam ve mesleğe yönelik toplumsal bakış öğretmenliğe yönelik olumlu tutuma etki etmekte ve doğal bir sonucu olarak eğitim-öğretim süreçlerinin daha etkili ve nitelikli yürütülebilmesi durumunu da beraberinde getirmektedir. Her meslekte olduğu gibi öğretmenlikte de mesleğe ilişkin bakış açısı, mesleği uygularken ortaya çıkan tatmin duygusu, verim ve üretkenlik o meslek ile ilgili olumlu tutum geliştirilmesi ile doğrudan bağlantılıdır. Körükçü ve Oğuz (2011), öğretmenlerin mesleki başarı ve verimliliklerinde mesleklerini önemli ve değerli görmelerinin ve mesleki benlik saygısının önemini vurgulamaktadır. Bu durum aynı zamanda öğretmen ve öğretmen adaylarının bir yaşam tarzı haline getirerek uygulayacakları meslekleri içselleştirmelerine ve saygı duymalarına da yardımcı olmaktadır. Türkiye’de eğitim sistemi içerisinde görev alacak öğretmenlerin yetiştirildiği farklı birçok öğretmen yetiştirme programından birisi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği’dir (BÖTE). Bu programdan mezun olan öğretmen adayları Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda BT öğretmeni olarak görev yapmaktadırlar. Öte yandan mezuniyet sonrası yaşanan istihdam sorunları ve bilişim teknolojileri eğitime yönelik belirsizlik gibi nedenlerin BT öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik benlik saygılarını ve tutumlarını daha henüz hizmet öncesi dönemde olumsuz olarak etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırma kapsamında BT öğretmen adaylarının

öğretmenlik mesleğine yönelik mesleki benlik saygıları ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının ortaya konulması ve her iki kavram arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gerçekleştirilen bu araştırma tarama modeli biçiminde desenlenmiştir. Tarama modeli ile desenlenen araştırmalarda geçmişte ya da halen var olan bir durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 1999). Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 öğretim yılı bahar döneminde Trakya Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi BÖTE programlarının son sınıflarında öğrenim gören 45' kadın (%39.1) ve 70' erkek (%60.9) olmak üzere 115 BT öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırma verileri Arıcak (1999) tarafından geliştirilen "Mesleki Benlik Saygısı Ölçeği" ve Üstüner (2006) tarafından geliştirilen "Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerden, bağımsız örneklemeler için t testi, tek yönlü ANOVA, korelasyon ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır.

Elde edilen bulgular BT öğretmen adaylarının mesleki benlik saygıları ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının orta düzeyin üzerinde olduğunu göstermektedir. Gerek mesleki benlik saygısı gerekse öğretmenliğe yönelik tutum değişkenleri ile cinsiyet arasında anlamlı fark vardır ve her iki değişken için de kadınların ortalamalarının erkeklerle göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bulgular mesleki benlik saygısı ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutum değişkenlerinin öğretmenlik mesleğini isteyerek tercih etme değişkeni ile arasında anlamlı fark olduğunu göstermektedir. Öğretmenlik mesleğini isteyerek tercih eden BT öğretmen adaylarının mesleği isteyerek tercih etmeyenlere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bulgular mesleki benlik saygısı ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile öğretmenlik mesleğinin toplumda hak ettiği yere ulaşacağına dair belirli bir inanca sahip olup olmama değişkenine ile aralarında anlamlı fark olduğunu göstermektedir. Buna göre öğretmenlik mesleğinin toplumda hak ettiği yere ulaşacağına ilişkin belirli bir inanca sahip olan BT öğretmen adaylarının gerek mesleki benlik saygılarının gerekse öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bulgular, mesleki benlik saygısı ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumun, mesleki geleceğe ilişkin bakış açısı değişkeni ile arasında anlamlı fark olduğunu göstermiştir. Buna göre mesleki geleceklerini iyimser olarak gören BT öğretmen adaylarının mesleki benlik saygılarının ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bulgulara göre her iki kavram arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca öğretmenlik mesleğine yönelik tutum değişkeninin mesleki benlik saygısını yordayan önemli bir değişken olduğu da belirlenmiştir. Bu bulgular kapsamında BT öğretmen adaylarının mesleği daha fazla sahiplenebilmeleri ve benimsemeleri için öğretmen eğitiminin öğretmenlik mesleğine yönelik olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olacak ve mesleğe yönelik benlik saygısını geliştirecek biçimde yapılandırılmasının gerekliliği önemli sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca BT öğretmenlerinin mezuniyet sonrası istihdamı ile ilgili yaşanan sorunların çözümünün BT öğretmen adaylarının mesleki anlamda geleceklerine ilişkin daha olumlu bir bakış açısına sahip olmalarını sağlayacağı da açıktır.

Anahtar Kelimeler: Mesleki benlik saygısı, Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, Öğretmen eğitimi, BT öğretmeni, BÖTE

Üniversite Öğrencilerinin İnternet Tabanlı Akademik Usulsüzlük Nedenlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Feza ORHAN, Ayşe GÜNAY

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Bilgi çağının en güçlü aracı olan internet, zengin veri kaynaklarına erişmede kolaylık, hız ve çeşitlilik sunarak bilim ve toplumun gelişmesine katkıda bulunurken, bilgiyi aşırma ve kopyalamada sağladığı kolaylıktan dolayı da bilgi hırsızlığı ve usulsüz davranışların yaygınlaşmasına yol açmaktadır. Üniversite öğrencilerine, lisans yıllarında verilen Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin hedeflerinden bir tanesi fikir hırsızlığı ve intihal davranışının tanımını, etik ve ahlaki boyutunu kazandırmaktır. Buna rağmen her geçen gün yapılan ödev ve projelerde özellikle internet kaynaklı aşırma oranının üniversite düzeyinde tutarlı bir şekilde arttığı görülmektedir (Underwood & Szabo, 2003). Akademik usulsüzlüğün önlenmesi ve etik boyutunun kazandırılması internet öncesinde de pek kolay değilken, internetin yaygınlaşmasıyla birlikte, üniversitelerde usulsüzlük oranı daha da artmış ve kesinlikle ilgilenilmesi gereken bir alan haline gelmiştir (Odabaşı ve diğerleri, 2007).

Bu vb. araştırma sonuçları ve üniversitelerde görevli öğretim elemanlarının öğrencilerin akademik usulsüzlüklerinden çokça şikayet etmeleri Türkiye’de üniversite öğrencilerinin durumunu araştırmaya yönlendirmiştir. Bu nedenle bu çalışmada, öğrencilerin akademik usulsüzlük yapmalarını önlemek için her şeyden önce bu davranışlarının nedenlerini anlamak ve bu yönde çözümler geliştirmek gerektiği bakış açısından yola çıkılarak 3 temel soruya cevap aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin Verilen Ödevlerin Niteliği ve Değerlendirme Yöntemi Nedeni İle Akademik Usulsüzlüğe İten Nedenler ile ilgili görüşleri nelerdir ve cinsiyet, fakülte değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Üniversite öğrencilerinin Derse Karşı olan Duyguları Nedeni İle Akademik Usulsüzlüğe İten Nedenler ile ilgili görüşleri nelerdir ve cinsiyet, fakülte değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Üniversite öğrencilerinin Zaman Yönetimi Nedeni İle Akademik Usulsüzlüğe İten Nedenler ile ilgili görüşleri nelerdir ve cinsiyet, fakülte değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Öğrencilerin intihal yapmalarını önlemek için her şeyden önce bu davranışlarının nedenlerini anlamak ve bu yönde çözümler geliştirmek etkili bir yol olabilir. Bu araştırmada elde edilen bulguların üniversite görevli olan öğretim elemanlarına bu açıdan yol göstereceği umut edilmektedir

Betimsel nitelikli bu araştırmada veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anket ile toplanmıştır. Anketin geliştirilmesinin ilk boyutunda 25 son sınıf öğrencisi ile yüz yüze görüşme yapılarak dört yıllık öğretim hayatlarında hepsinin ama ufak ama büyük akademik usulsüzlük yaptıkları tespit edilmiş ve öğrencilerle tartışılarak onları bu davranışa iten nedenler tespit edilmiştir. Bu görüşmeden elde edilen bilgiler ve incelenen literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından bu çalışmada kullanılmak üzere Akademik Usulsüzlüğe İten Nedenler İle İlgili Görüş Anketi geliştirilmiştir. Anket toplam 11 önermeden oluşmaktadır. Anketteki ilk boyut öğrencilerin “Verilen Ödevlerin Niteliği ve Değerlendirme Yöntemi” ile ilgili görüşlerini; ikinci boyut “Verilen Ödevlerin Yararına İnanma” ile ilgili görüşlerini; üçüncü boyut “Zaman Yönetimi” ile ilgili görüşlerini ortaya koymak üzere geliştirilmiş önermelerden oluşmaktadır.. Anketin kapsam geirirliliği YTÜ görev yapan 4 öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve 10 öğrenci üzerinde pilot uygulama yapılarak ankete son hali verilmiştir. Anketin bütününe yönelik iç tutarlılık güvenirlik düzeyi 0.700’dür. Anket elektronik ortamda akademik usulsüzlük yaptığını kabul eden öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

Verilerin analizinde yüzde-frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, T-Testi, tek yönlü varyans analiz (ANOVA) ve Tukey testi kullanılmıştır.

Araştırmanın alışma grubunu YTÜ’de farklı fakültelerde (Eğitim Fakültesi, Makina Fakültesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, İnşaat Fakültesi, Kimya- Metalurji Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi ve İktisadi ve İdari Bilimler) 2011-2012 yıllarında okuyan 524 öğrenci oluşurmaktadır

Araştırmanın bulgularına göre, Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada akademik usulsüzlüğe yol açan nedenler ezbere dayalı, yaratıcılığı olmayan ödevler verilmesi (%45,9), her yıl aynı ödevin verilmesi (%33,6), Seilmeyen (%48.9) ve yararı olmayacağına inanadıkları (%49.4) derslerin ödevlerini/projelerini yapmayı vakit kaybı olarak görmeleri ve teslim tarihine yakın ödev yapmaya başlama ve yetiştirememe telaşı ile kopyala- yapıştır başvurma (%41) öğrencileri akademik usulsüzlüğe iten başlıca nedenler olarak tespit edilmiştir. Bu nedenlerin bir kısmı fakülte, cinsiyet ve yaşa göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Etik, eğitim, Ödev, Proje, İnternet, İntihal, E-usulsüzlük, Akademik usulsüzlük, Üniversite

Klasik Kavram Haritaları ile Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları Kullanımının 6. Sınıf Öğrenci Başarısına Etkilerinin Karşılaştırılması: Dolaşım Sistemi

Sacit KÖSE, Gökhan AKKUŞ
Pamukkale Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin dolaşım sistemi konusundaki akademik başarılarına, klasik kavram haritaları ile bilgisayar destekli kavram haritalarının etkilerini karşılaştırmaktır. Yapılan çalışmalarda ya klasik kavram haritalarının ya da bilgisayar destekli kavram haritalarının etkisi araştırılmıştır. İki tekniği karşılaştıran çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Dolaşım sistemi konusunun iyi anlaşılması diğer sistemlerin de anlamlı öğrenilmesini ve başarıda artışı sağlayacağından bu konu seçilmiştir. Çalışmanın örneklemini, Van'ın Gürpınar ilçesindeki bir ilköğretim okulunda 6. sınıfa devam eden 64 öğrenci oluşturmaktadır. Deney 1 grubu olarak 6A sınıfı (N: 32, 15 erkek-17 kız), Deney 2 grubu olarak 6B sınıfı (N: 32, 19 erkek-13 kız) rastgele seçilmiştir.

Veri toplama aracı olarak, Canbolat (2008) tarafından geliştirilen ve güvenilirliği $\alpha = 0.76$ olarak hesaplanan çoktan seçmeli başarı testi kullanılmıştır. 33 çoktan seçmeli sorudan oluşan başarı testi ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Bu test; kanın yapısı (7 soru), damarlar (3 soru), kalp (3 soru), kan grupları (10 soru), dolaşım sistemi sağlığı (4 soru) ve dolaşım sistematığı (6 soru) alt konularını kapsamaktadır.

Çalışmada deneysel yöntemlerden “Kontrolsüz Yarı Deneysel Yöntem” kullanılmıştır. Deney 1 grubunda klasik kavram haritaları, Deney 2 grubunda bilgisayar destekli kavram haritaları kullanılmıştır. Uygulama öncesi 2 hafta (8 saat) boyunca Deney 1 grubuna klasik kavram haritası hazırlama şekli olan kağıt üstüne çizim, Deney 2 grubuna Inspiration programı kullanılarak kavram haritası çizimi ile ilgili eğitimler verilip örnek haritalar hazırlatılmıştır. Ardından da dolaşım sistemi konusunda her iki grupta hem araştırmacılar tarafından hazırlanan hem de öğrencilerin kendi oluşturdukları kavram haritalarından yararlanarak dersler 3 hafta (12 saat) boyunca araştırmacıların biri tarafından yürütülmüştür.

Inspiration programıyla kavram haritaları hazırlayan öğrencilerin kalem kağıtla hazırlayanlara göre daha istekli oldukları gözlenmiştir. Bunda programın sağladığı birçok kolaylığın da etkisi olmakla birlikte SPSS 15 paket programı ile yapılan analizlerin ardından ön test ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmazken ($t=1,72$; $p>0,05$) Deney 1 grubu ön test ortalaması 16 soru, Deney 2 grubu ön test ortalaması 18 soru olarak belirlenmiştir. Son testler ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık ($t = 2,79$; $p< 0.05$) ortaya çıkarken, Deney 1 grubunun son test ortalaması 20 soru, Deney 2 grubunun son test ortalaması 27 soru olarak tespit edilmiştir.

Kavram haritalarının kullanılması fen ve teknoloji dersinin konularının anlamlı olarak yapılandırılmasına katkı sağlamıştır. Özellikle “Vücudumuzdaki Sistemler” gibi yoğun ve birbiriyle bütünsel bir ilişki barındıran ünitenin diğer sistemlerin de anlaşılmasını

kolaylaştıran Dolaşım Sistemi konusunun kavram haritalarıyla işlenmesi yapısal olarak çok uygundur. Bu uygunluk bilgisayar destekli kavram haritalarının sağladığı görsel, işitsel ve duyuşsal avantajlardan dolayı klasik kavram haritalarına göre daha tercih edilebilir olmasını sağlamıştır. Elde edilen sonuçlar, daha önce bilgisayar destekli kavram haritaları ile ilgili yapılmış çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermiştir. Bilgisayar destekli kavram haritalarıyla eğitim alan öğrencilerin lehine başarıda daha belirgin bir artış olduğu (%25) sonucuna ulaşılmıştır. Klasik kavram haritalarında “kalbin yapısı” ve “damarlar” alt konularındaki başarının daha belirgin olarak arttığı tespit edilirken bilgisayar destekli kavram haritalarında bunlara ek olarak “kan grupları” alt konusunda da bir başarı artışı tespit edilmiştir. Bu da bilgisayar destekli kavram haritalarının, klasik kavram haritalarına göre akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında, bilgisayar destekli kavram haritası uygulamalarının “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin diğer konularında da kullanılmasının uygun olacağı önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: *Biyoloji eğitimi, Dolaşım sistemi, Kavram haritası, Bilgisayar destekli kavram haritası*

Fen Öğretiminde Bilgisayar Destekli Tahmin Et-Gözle-Açlıkla Stratejisi

Hakan ÖZDEMİR, Sacit KÖSE

Pamukkale Üniversitesi

ÖZET

Literatür taraması yönteminin kullanıldığı bu çalışmanın amacı fen eğitiminde Bilgisayar Destekli Tahmin Et –Gözle- Açlıkla Stratejisinin önemine vurgu yapmaktır. Fen öğretimi, bilgisayar destekli öğretim, tahmin et - gözle- açlıkla stratejisi ve bilgisayar destekli tahmin et - gözle- açlıkla stratejisi ile ilgili yurt içi ve yurtdışı kaynaklardan yararlanılarak derleme bir çalışma yapılmıştır. Bilgisayar destekli tahmin et - gözle- açlıkla stratejisinin fen eğitimi içindeki yeri ve önemi belirtilmiştir. Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ), yapılan öğretimin bilgisayarlar ile desteklenmesi veya yapılmasıdır. Fen, çevremizdeki canlı ve cansız varlıkları inceleme ve idrak etme faaliyetlerini içine alan bir bilim dalıdır. Fen ile insanlar bulundukları ortama adapte olabileceği yetenek ve bilgiler kazanmaktadır. Toplum ve devletlerin fen alanındaki gelişimi, onların teknoloji alanında da gelişmelerine olanak sağlar. Bu teknolojik gelişim insanlar arasındaki iletişimleri ve bilgi alışverişlerini kolaylaştıran telefon, bilgisayar; ulaşimleri hızlandıran uçak, hızlı tren gibi teknolojik icatlar yapılmasını sağlamaktadır. Bu da insanların hayatlarına birtakım kolaylık ve rahatlıklar getirmektedir. Fenin bu önemini bilirsek, öğrenilmesi ve öğretilmesi konusunun da ne kadar önemli olduğunu kavrarız. Ülkemizde fenin öğretilmesi ve öğrenilmesi konusunda bazı zorluk ve sıkıntılar bulunmaktadır. Bu zorlukların aşılması ve sıkıntıların giderilmesi için öğrenci merkezli, bireysel farklılıkları göz önüne alan, bireylerin öğrenebilme veya kavrayabilme kabiliyetlerine uygun teknik, yöntem, strateji veya metotlar kullanmak gerekmektedir. Fendeki kavram, konu veya bilgilerin daha iyi öğrenilebilmesi ve anlaşılabilmesi için öğretim yapılan ortamlar bu durum göz önüne alınarak düzenlenmelidir. Fendeki kavram, konu veya bilgileri daha kolay ve rahat öğrenebilmenin yollarından biride deney veya etkinlik yapmaktan geçmektedir. Deney ya da etkinlikler konu, kavram ve bilgilerin yaparak yaşayarak öğrenilmesi için büyük yarar sağlar. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı derslerde konu ve kavram öğretimi ile başarılı sonuçlar elde edilemeyebilir. Bunun içinde öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini, önbilgilerini ve sahip oldukları kavram yanlışlarını tespit etmeyi ve varsa kavram yanlışlarının gidermeyi amaç edinen farklı öğretim teknik, yöntem, strateji veya metotları kullanılabilir. Tahmin et – gözle – açlıkla stratejisi, kavramsal değişim metinleri, kavram haritaları, analogiler ve bilgisayar destekli öğretim, bu öğretim teknik, yöntem, strateji veya metotlarından bazılarıdır. Özellikle kavram yanlışlarını düzeltmede veya gidermede bunlar daha da etkili olmaktadır. Küreselleşme ile birlikte bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinin yoğunlaştığı bu zamanda, fen ve teknolojiden yüksek düzeyde yararlanmanın

gerektiği bir gerçeği ile karşı karşıyayız. Bu teknolojilerden biri de bilgisayarlardır. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ), öğrencilerin motivasyonlarını artırmada, derse karşı olumlu tutum ve davranışların kazandırılmasında öğrencilere kendi hızlarına göre öğrenme imkânı sunmada, öğrencilerin öğrenme faaliyetinde aktif rol almasında büyük avantajlar sağlamaktadır. BDÖ’ de soyut konu ve kavramlarla ilgili simülasyon ve animasyonların kullanılması, öğrenilmesi ve kavranılması zor konuların öğrencilerin zihinlerinde daha kolay yapılandırılmalarını sağlamaktadır. BDÖ’ de sanal laboratuvarlar, öğrencilere gerçek laboratuvar gibi deney veya etkinlik yapma, veri toplama, soyut konu ve kavramları somutlaştırma gibi becerilerin geliştirilmesine imkân sağlamaktadır. Öğrenmenin etkili olabilmesi ve öğrencilerin zihinlerinin aktifleştirilmesi için yapılan deney ve etkinlikteki işlemleri ve elde edilen sonuçların öğrenciler tarafından düşünülüp ve kaydedilmesini sağlayan yöntemler kullanılabilmektedir. Bu açıdan Tahmin-Gözlem-Açıklama (TGA) stratejisi bir alternatif olabilir. TGA stratejisi öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini, önbilgilerini tespit eden ve bilimsel süreç becerilerini etkin kullanmasını gerektiren bir stratejidir. TGA’ da öğrencinin tahmini ile gözlem sonucu farklı çıkarsa öğrenci bilimsel çelişkiye düşer ve bu çelişkinin çözülmesi bir takım çıkarımlarda bulunarak açıklama yapma durumunda kalacaktır. Fen dersleri Bilgisayar destekli TGA Stratejisinin uygulanması açısından çok elverişlidir. Bunun sebebi ise, bilimsel bilgi, kavram ve prensiplerin fen derslerinde oldukça çok olmasıdır. Ayrıca bu alanda, ders yazılımları hazırlanırken uygun yöntem ve teknikler kullanılıp, öğrenciye görsel ve duysal olarak kolayca aktarabilmektedir. Bilgisayar destekli TGA etkinliklerinde, “Tahmin-Gözlem-Açıklama” aşamalarının dışında “tanımlama” diye bir aşama daha bulunmaktadır. “Tahmin-Gözlem-Açıklama” aşamalarından önce gelen bu aşamada yapılacak olan deney veya etkinliklerle ilgili öğrenciler tarafından bilinmediği düşünülen kavramların tanımları ve açıklamalar yer almaktadır. Hazırlanan bu çalışmanın fen alanında yapılacak bilgisayar destekli TGA etkinliklerine örnek olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu stratejiye uygun hazırlanan deney, etkinlik ve materyaller sayesinde öğrencilerin konuları, bilgileri ve kavramları daha iyi öğrenebileceği varsa kavram yanlışlarının daha kolay giderebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Fen Öğretimi, Bilgisayar Destekli Öğretim, Tahmin Et – Gözle – Açıkla Stratejisi, Laboratuvar, Deney*

Öğrenme Nesnelerine Dayalı Eğitimde Karşılaşılan Olası Problemler ve Fırsatlar

Kürşat ARSLAN, Soner YILDIRIM

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Bu nitel çalışmanın amacı öğrenme nesnelerine dayalı eğitim veren dokuz ilköğretim öğretmenin bu süreçte karşılaştıkları olası avantajlar ve dezavantajları, öğretmenlerin tutum, algı ve deneyimlerine dayanarak araştırmaktır. Günümüz okullarında teknolojiye erişim ve sınıflarda yaygın kullanımı, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak, başarı ve motivasyonlarını artırmak için, öğrenme içeriklerini kolayca düzenlemelerine imkân sağlamaktadır (Polsani, 2003). Polsani' ye (2003) göre bunu gerçekleştirmek için öğrenme nesnesi olarak tanımlanan yeni bir eğitim teknolojisi, öğrenme ortamlarında materyallerin yeniden kullanılabilirliği sağlamak için, Wayne Hodgins tarafından geliştirilmiştir. Öğrenme nesnelerinin temel prensibi öğrenmeyi desteklemek için oluşturulan materyallerin farklı ortamlarda ve farklı içeriklerde tekrar tekrar kullanılmasını sağlamaktır (Wiley, 2002). Clark ve Rossett (2002) eğitim alanında öğrenme nesnelerinin kullanımının temel olarak iki fayda sağladığını ifade etmiştir: fiyatları düşürme --ekonomik yeni içerikler sağlama, nesnelerin geri dönüşümü --yeniden kullanımını sağlama. Diğer taraftan öğrenme nesnelerinin geliştirilmesi ve uygulanması aşamasında literatürde birçok dezavantaj sıralanmıştır. Bunlar arasında teorik problemler (tanım ve standartlar), kullanılabilirlik problemleri (ulaşılabilirlik ve tekrar kullanılabilirlik) ve tasarım problemleri (kalite, zaman, tasarım ve geliştirme) (Duckett & Nelson, 2007; Perry, 2004). Wiley (2003) e göre sıralanan problemlerin her biri öğretmenlerin öğrenme nesnelerine olan bakış açılarını doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmada nitel fenomenolojik bir araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmaya Düzce'den dokuz ilköğretim öğretmeni katılmıştır. Veriler yüz-yüze yarı yapılandırılmış görüşmeler (n-9), alan gözlem formları (n-5) ve resimler (n-11) olmak üzere farklı kaynaklardan toplanmıştır. Görüşme formu literatür çalışmasının ardından araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve alanında uzman 2 kişi tarafından gözden geçirilerek son hali bu çalışmada uygulanmıştır. Görüşmeler ortalama 20 dakika sürmüş ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın amacı bir olguyu bütünüyle tanımlamak ve anlamak olduğu için, verilerin analizinde Langdridge (2007) tarafından açıklanan Giorgi'nin (1997) tanımlayıcı fenomenoloji metodu kullanılmış ve veriler ATLAS.ti nitel veri analizi programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bu çalışma, sınıflarında öğrenme nesnelerini kullanan öğretmenleri direkt ya da dolaylı olarak etkileyebilecek olası faydaları ve problemleri belirlemek için öğretmenlerin gerçek deneyimlerini, tutum ve algılarını araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları göstermiştir ki, öğretmenler öğrenme nesnelerine dayalı bir eğitim sürecinin uygulanmasında yöneticileri en büyük destekçi olarak görmektedirler. Öğretmenlere göre okul yöneticileri bunu sağlamak için öğretmenler üzerinde çeşitli kontrol sistemleri kullanmaktadırlar. Bunlar arasında sınıf

gözlemleri, ders planları ve aylık toplantılar yer almaktadır. Buna ek olarak, öğretmenlere göre iş arkadaşlarından gelen destek ve bu öğretim materyallerine dönük olumlu tutum ve algı diğer iki önemli avantaj olarak sıralanmıştır. Yönetici ve meslektaşlarından gelen destek ve algılanan faydaya rağmen, öğretmenler ders ve planlama süreci boyunca bu yaklaşımı sekteye uğratan birçok sorun tespit etmişlerdir. Bütün katılımcılar tarafından tartışılan en büyük sorunun, öğrenme nesnelerine dayalı bir ders hazırlarken harcanan zaman olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla beraber öğretmenlere ve öğrencilere oldukça fazla sorumluluk yükleyen müfredatta bu yaklaşımın uygulanmasında ikinci en büyük sorun olarak sıralanmıştır. Bir diğer mesele olarak ders süresinin uzaması belirtilmiştir. Öğretmenlere göre bu yaklaşıma dayalı ders uygulandığında dersin bitmesi gereken sürenin yaklaşık iki katı zaman içerisinde tamamlanabildiği belirtilmiştir. Bunlara ek olarak, öğrenme nesnelerinin kalitesi, gereksiz kullanımı ve bazı teknik yetersizlikler çalışmaya katılan öğretmenler tarafından süreç içerisinde karşılaşılan diğer sorunlar olarak altı çizilmiştir.

Analizler sonucunda öğretmenlerin öğrenme nesnelerini kendi ders ortamlarına dahil etmeleri konusunda pozitif bir algıya sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçlar bir çok çalışma tarafından da desteklenmektedir (Sallas ve Ellis, 2006; Kay and Knaack, 2002b, 2005; Akpınar & Simsek, 2007). Ayrıca, öğretmenler yönetimden gelen destek ve teşvikin bu yaklaşımın uygulamasında bir diğer önemli etken olarak belirtmişlerdir. Ertmer ve diğerleri (1999) de yetersiz yönetsel desteğin öğrenme nesnelerin kullanılması bakımından öğretmenler için bir engel teşkil edebileceğini ortaya koymuştur. Meslektaşlarından gelen destek ve pozitif baskı, öğretmenlerin bu materyalleri kullanmasında kolaylaştırıcı bir faktör olarak belirtilmiştir. Benzer şekilde, iş arkadaşlarının sürece destekleri ve olumlu baskılarının önemi Banks (2001) tarafından araştırılmış ve özellikle öğretmenler uygulama aşamasında herhangi bir sorunla karşılaştıklarında bu desteğin sınıf ortamında nesnelerin kullanımını artırdığı tespit edilmiştir. Analizler sonucunda öğretmenlerin en çok vurguladığı problemler arasında internette buldukları öğrenme nesnelerinin kalitesi yer almıştır. MacLeod (2006) öğretmen ve öğrencileri, ders aktivitelerinde öğrenme nesnelerinin kullanılması yönünde teşvik etmek için yüksek kaliteli ve yeterli sayıda öğrenme nesnesinin internet ortamında yada nesne ambarlarında yer alması gerektiğini belirtmiştir. Bununla beraber Powel (2007) e göre öğretmenler tarafından bu nesnelerin etkili bir şekilde kullanılması için, kaliteli öğrenme nesnelerinin eksikliği halen süregelen bir tartışmadır ve üzerinde düşünülüp çalışılması gereken ciddi bir konudur. Öğretmenler ayrıca bu nesnelerin sürekli ve her derste kullanılmasını, yani bir araç olarak değil bir amaç olarak görülmesini, nesnelerin etkili bir şekilde kullanılmasında bir diğer engel olarak belirtmişlerdir. Sonuç olarak öğrenme nesnelerinin uygulanmasında; algılanan fayda ve yöneticilerden ve meslektaşlardan gelen destek bu süreci olumlu etkileyen faktörler olarak görülürken, var olan öğrenme nesnelerinin kalitesi, müfredatın yoğunluğu, gereksiz kullanımı ve bazı teknik eksiklikler gibi sorunlar bu sürece sekte vuran faktörler olarak sıralanmıştır. Dolayısıyla ortaya çıkan avantajların geliştirilmesi ve problemlerin giderilmesiyle bu yaklaşımın öğretmenler tarafından daha etkili kullanımı sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme Nesneleri, Nesne Ambarı, İlköğretim Öğretmenleri

**The Utilization of Social Media Tools for Informal Learning Activities:
A Survey Study among CEIT Students**

Ilker YAKIN^a, Ilke Evin GENÇEL^b

^a*Mersin University*

^b*Canakkale Onsekiz Mart University*

ABSTRACT

Advances in telecommunications and computer technology have dramatically altered the way educators do their jobs and the way students are engaged in learning activities and processes. With the advancement of Web 2.0 technologies, a new paradigm of teaching and learning has been offered in a way that both educators and students take a role as co-constructors of learning in these environments (Baran, 2013). The rapid growth of research on these technologies such as social media tools has aroused an interest in the area of education; to illustrate, students' educational use, teachers' pedagogic practice, and related concern regarding trust and privacy factors (Madge, Wellens, & Hooloey, 2009).

Emphasizing the social side of the Internet, social media as a term is often interchangeable with Web 2.0 and social software (Dabbagh & Kitsantas, 2012). In general terms, social media enable users to share information and collaborate with each other to create web content and utilize it. These technologies are the internet-based and they facilitate creativity, information sharing, and collaboration among users (Clough, 2010). As Clough (2010) asserts that "Web 2.0 is not any single collection of applications or technologies" (p.1). However, many researchers have offered many typical technologies and applications that stands for the term Web 2.0. More specifically, social media involve social networking sites, video sharing sites, wikis, blogs, subscription services, and folksonomies (Madge et al., 2009). The use of these tools both assist and support the development of communities and networks where incidental or self-directed learning may occur resulting in established connections and interactions of their members (Lucas & Moreira, 2009).

Informal learning has been considered as a vital element of the new learning environments (Ebner, Lienhardt, Rohs, & Meyer, 2010). Indeed, it is conceptualized as a vital element for the peoples' life cycle (Lucas & Moreira, 2009). As for definition of the informal learning, it has been considered as any learning that occurs outside the formal curricula of schools or any educational program (Clough, 2010). Therefore, informal learning is not managed by any institution or curricula; rather, it is directed by individuals with their activities. "Conversations, reading, watching TV, observing the world, experiencing an accident or embarrassing" situation (Lucas & Moneira, 2009, p.327), "observation, trial and error, asking for help, listening to stories, reflecting on a day's events, or stimulated by general interest" (Cross, 2007; Selwyn, 2007 as cited in Dabbagh & Kitsantas, p.3) can be given as examples of these activities. Because informal learning depends on learners' choices, it can be intentional, self-directed, unintentional or tacit (Clough, 2010).

As Madge, Meek, Wellens and Hooloey (2009) indicate, especially young generations use frequently social media in the daily routines of everyday life for different purposes via connecting in a diverse range of places and social environments. Indeed, these applications have been regarded as learning tools outside of school by the many youth (Greenhow & Robelia, 2009). Therefore, it is possible to assert that social media can be used as tools so as to promote informal learning processes and experiences of the students (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

To date, an educational implications of social media has not emerged; nor has a utilization of the tools and software in the informal learning activities been thoroughly examined. Therefore, this research aims to explore social media uses in the informal learning activities among students attending Computer Education and Instructional Technology (CEIT) department. To fulfill the stated purpose of the research, the following main research question were addressed: How are CEIT students using social media in the context of informal learning activities? Moreover, the following four sub-questions guided this research:

- How often do CEIT students use social media tools to facilitate their informal learning activities?
- How much time do CEIT students spend with social media?
- Which social media tools are preferred by CEIT students to fulfill specific informal activities?
- What are the barriers to the use of social media within students' informal activities?

The survey used in the study was developed by the researchers. Besides demographic questions, the survey composed of three main parts addressing students' social media usage, their social media preferences in the informal activities, and barriers to the use of social media in these activities. In that sense, selected 18 social media tools (Facebook, twitter, YouTube, Blogger, Wikipedia, etc.) and associated 7 informal activities (networking, mentoring, coaching, searching for solutions, etc.) were integrated in the survey so as to identify social media tool preferences and usage routine of the students.

The study was carried out in Çanakkale Onsekiz Mart University on 357 voluntary students, 79.3% of whole population (n=450), attending the department of CEIT. Of 143 students were female whereas 214 were male.

Quantitative data were analyzed through descriptive statistics. Preliminary results indicated that in this sample of 357 students, 34.2 % of students reported using social media more than 2 hours in a day while 48% of them stated they spend 30 - 90 minutes in a day. Moreover, the most daily used social media tools for informal leaning activities were Facebook (82.4%), Youtube (69.5%), Google Groups (38.1%), and Twitter (27.2%). As for the preferences, students' responds indicated that Facebook (74.8%) was the most preferred tool for networking. To form a network, 41.5% of them use Twitter and 40.9% of them use instant messaging tool, MSN. The other social media preferences and associated informal learning activities will be discussed in the full paper. Moreover, the conclusions and recommendations for further researches will also be presented in the study.

Keywords: *Social media, Informal learning, Web 2.0, Social software*

Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi

Ceyhun OZAN, Adnan TAŞGIN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Eğitim teknolojisi kullanımı sağladığı yararlar sayesinde, eğitim ve öğretim sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle pek çok ülke eğitim ve öğretim sürecinde eğitim teknolojisi kullanımını artırabilmek amacıyla farklı programlar uygulamaya başlamıştır. Gerçekleştirilen bu programların bir sonucu olarak öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanım düzeyleri artmıştır (Stuve ve Cassady, 2005). Ancak, her öğretmenin eğitim teknolojilerinden gerektiği gibi faydalanamaması, eğitim ve öğretim sürecinde eğitim teknolojileri kullanımı konusunda bir birliktelik sağlama ihtiyacını doğurmuştur (Çoklar, 2008). Tüm dünyada eğitim teknolojileri kullanımını artırmak, tüm öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanımını belirli bir düzeye getirerek, bir standarda ulaştırmak amacı ile öğretmenlere yönelik eğitim teknolojileri standartları geliştirilmiştir (UNESCO, 2002). Ülkemizde eğitim teknolojisi kullanımına yönelik öğretmen adaylarına eğitim verilmesine karşın, bu eğitimin dünyada kabul gören eğitim teknolojisi standartlarının neresinde olduğu bilinmemektedir (Çoklar, 2008). Bu amaçla öncelikle ülkemizde öğretmen adaylarının genel eğitimi ile edindikleri beceriler ve buna bağlı olarak eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz-yeterliklerinin araştırılması önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz-yeterliklerinin belirlenmesi ve öğrencilerin öz-yeterliklerinin cinsiyet, sınıf, öğrenim görülen program ve kişisel bilgisayara sahip olma durumu değişkenlerine göre farklılaşma durumlarının incelenmesidir.

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırma evrenini 2012-2013 öğretim yılı güz yarıyılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise ilk etapta evren içerisinden uygun örnekleme yöntemiyle seçilen 600 kişi oluşturmıştır. Veri setinde yapılan incelemeler sonucunda 22 kişi ölçeği eksik doldurduğu, 10 kişi de hesaplanan Mahalanobis uzaklığı değerlerine göre uç değere sahip olduğu için veri setinden çıkarılmıştır. Sonuç olarak araştırmanın örneklemini 568 kişiden oluşmuştur. Örnekleme yer alan öğrenciler, okul öncesi, ilköğretim matematik, fen bilgisi, Türkçe, felsefe, Türk dili ve edebiyatı, Almanca, Fransızca, İngilizce ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri programlarında öğrenim görmektedirler. Araştırmada, Çoklar (2008) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojileri Standartları İle İlgili Yeterlikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, beşli likert tipinde 6 alt boyut toplam 41 maddeden oluşmaktadır. Bu araştırmada ölçeğin geçerliğinin sağlanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerli olduğunu göstermiştir. Güvenirlik için ise ölçeğin geneli ve alt

boyutları için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmış ve ölçeğin geneli için .96; alt boyutları için de .85, .86, .85, .86, .85 ve .77 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre de ölçekten elde edilen sonuçların güvenilir olduğu söylenebilir. Elde edilen verilerin analizinde öncelikli olarak dağılımın normallığı hesaplanmıştır. Kolmogorov-Smirnov değerleri ve saçılım grafiklerine göre ölçeğin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin öz-yeterliklerinin farklılaşma durumlarının incelenmesinde nonparametrik testler tercih edilmiştir. Öz-yeterliklerin genel olarak incelenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılırken, cinsiyet, sınıf ve kişisel bilgisayara sahip olma durumu değişkenleri açısından farklılaşma durumu için Mann-Whitney U, öğrenim görülen program değişkeni için ise Kruskal-Wallis H testleri kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik olarak öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adayları, eğitim teknolojisi standartlarının alt boyutları içerisinde kendilerini en çok verimlilik ve mesleki uygulamalar boyutunda yeterli görürlerken en az ise sosyal, etik, yasal ve insani konular ile bireysel farklılıklara ve özel ihtiyaçlara göre öğretimi planlama alt boyutunda yeterli görmektedirler. Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik olarak öz-yeterlik düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde ise ölçeğin geneli açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir farka ulaşılmazken, teknolojik işlemler ve kavramlar bilgisi ile sosyal, etik, yasal ve insani konular ile bireysel farklılıklara ve özel ihtiyaçlara göre öğretimi planlama alt boyutlarında anlamlı farka ulaşılmıştır. Buna göre teknolojik işlemler ve kavramlar bilgisi boyutunda erkeklerin öz-yeterliği kızlara göre anlamlı ölçüde daha yüksek iken verimlilik ve mesleki uygulamalar boyutunda ise kızların öz-yeterliği erkeklere göre daha yüksektir. Sınıf değişkeninde göre yapılan incelemede de 1. ve 4. sınıf öğrencileri arasında ölçeğin geneli ile teknolojik işlemler ve kavramlar bilgisi, öğrenme ortamları ile öğrenme yaşantılarının planlanması ve tasarlanması, verimlilik ve mesleki uygulamalar boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Ölçeğin geneli ve tüm alt boyutları için 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeyi 1. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeyinden daha yüksektir. Öğrenim görülen program değişkenine göre ölçeğin geneli ve tüm alt boyutları için anlamlı fark bulunmuştur. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri programında öğrenim gören öğretmen adaylarının öz-yeterliği en yüksek iken, Türk dili ve edebiyatı ile ilköğretim matematik programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının ise öz-yeterlik düzeyi en düşüktür. Kişisel bilgisayara sahip olma durumu değişkenine göre de ölçeğin geneli ve tüm alt boyutlar için anlamlı farka ulaşılmıştır. Ölçeğin geneli ve tüm alt boyutlar için kişisel bilgisayara sahip olan öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyi sahip olmayanlara göre anlamlı ölçüde daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim teknolojisi, Eğitim teknolojisi standartları, Öz-yeterlik, Öğretmen adayları

İnönü Üniversitesi Öğrencilerinin İnternet Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Mustafa AKDAĞ, İsmail ŞAN, Birsen Şahan YILMAZ, Uğur ÖZHAN

İnönü Üniversitesi

ÖZET

İnternet, 20. yüzyılda iletişim araçları, bilgi kaynakları, eğlence kaynakları, ticaret kaynakları arasında yerini almış ve internetin insan yaşamına girmesiyle birlikte pek çok geleneksel iletişim yöntemleri, bilgiye erişim yöntemleri, eğlence türleri ve ticari amaçlı aktiviteler şekil değiştirmiştir. Dünyada ve Türkiye’de internet kullananların sayısı hızla artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2012’de yapılan araştırmaya göre evden internete erişim imkânı olan hane oranı 2007 yılında % 19,7’iken, 2012 yılında % 47,2’ye yükselmiş, düzenli olarak internet kullananların oranının ise % 37.8 olduğu görülmüştür. Bireylerin internet başında geçirdikleri zamandaki artış internet bağımlılığı konusunu gündeme getirmiştir. İnternet yaşamın birçok alanında yerini almış ve birçok açıdan kolaylık sağlamış olmasına rağmen, bilgisayar başında geçirilen zamanın ayarlanamamasına bağlı olarak bireyler fiziksel sorunların yanı sıra ekonomik olarak ve sosyal ilişkilerde de sorunlar yaşamaktadır. Bu bireyler çalışması gereken zamanları bilgisayar başında geçirdikleri için işlerinde, bir kısmı ise onlara yeterince zaman ayırmadıkları için eşleriyle ve arkadaşlarıyla sorunlar yaşamaktadır.

TÜİK’in araştırmasında internet kullanımı en fazla 16-24 yaş grubundaki bireylerde görülmektedir. Bu durum özellikle bu yaş grubunda yer alan lise ve üniversite öğrencilerini etkilemektedir. Üniversite danışmanları, internet bağımlılığı konusunda en büyük risk grubunun üniversite öğrencileri olduğunu belirtmektedir. Üniversitelerde, öğrencilerin internete her hangi bir ücret ödmeden ulaşabilecekleri ortamın sağlanmış olması ve bu kaynağa ulaşmalarının kolay olması sonucu öğrenciler sanal ortamda daha fazla zaman harcamaktadır. Birçok eğlence kaynağına erişimin mümkün olması ve bu durumun gençlerde heyecan yaratması gençlerin internete ayırdıkları zamanı artırmaktadır. Ayrıca teknolojik aletleri diğer yaş gruplarına göre daha rahat kullanmaları ve bu aletlere ilgi duymaları da kullanım miktarını artırmaktadır. Bu durum öğrencilerin psikolojik, sosyal ve akademik yaşamlarında sorun yaşamalarına neden olabilmektedir

Bu çalışmada, İnönü Üniversitesi öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, internet bağımlılık düzeylerinin cinsiyet, öğretim türü, ailelerin gelir düzeyi, yaşanan yer, akademik başarı, derslerdeki devam durumu, günlük internet kullanım süresi, internete bağlanılan yer, internete telefonla bağlanma değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırma bulgularının, internet kullanımı ve bağımlılığından ileri gelebilecek sosyal ve akademik yaşamla ilgili sorunların çözümünde öğrencilere, öğretim elemanlarına ve karar vericilere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, tarama modellerinden ilişkisel tarama modelinin karşılaştırma türünde yapılmış betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini, İnönü Üniversitesinin lisans düzeyinde tüm sınıflarında öğretim yapılan Fakülte ve Yüksekokul öğrencileri (n=13689) oluşturmaktadır. Bu şartlara uyan sekiz fakülte ve bir yüksekokuldan tabakalı örnekleme yolu ile seçilen 1325 öğrenci de araştırmanın örneklem grubudur. Veriler, 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılı sonunda toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında, kişisel bilgi formu ve İnternet Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde grupların puanları normal dağılım göstermediğinden ve varyansları homojen olmadığından parametrik olmayan testler (Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis H Testi) kullanılmıştır.

Araştırma sonunda, üniversite öğrencilerinin % 16.4' ünün orta ya da yüksek düzeyde internet bağımlısı olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin internet bağımlılıklarında cinsiyet, akademik başarı, derslerdeki devam durumu, günlük internet kullanım süresi, internete bağlanılan yer, internete telefonla bağlanma, değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar görülürken; öğretim türü, ailelerin gelir düzeyi, yaşanılan yer değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: *İnternet bağımlılığı, İnternet bağımlılığını etkileyen faktörler, Üniversite öğrencileri*

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları (Atatürk Üniversitesi Örneği)

Yavuz TOPKAYA^a, Ufuk ŞİMŞEK^b, Bayram YILAR^b, Cihan KARA^a

^aArtvin Çoruh Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

ÖZET

Yaşadığımız yüzyılda bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler insan hayatının her safhasında ve her aşamasında kendisini değişik şekillerde fazlasıyla hissettirmektedir. Nitekim günümüz dünyasında yaşanan gelişmeler bu etkinin ne kadar geniş bir konseptte olduğunu gözlerimizin önüne sermekte. Bu anlamda yaşanan gelişmeler, kimi zaman insan hayatını inanılmaz bir şekilde kolaylaştırırken kimi zaman içinden çıkılmayacak durumları da beraberinde getirmektedir. Fakat günümüz dünya ülkeleri artık rekabet edebilen, bilimsel birikimlerini ekonomik güce dönüştürebilen, etkin, katılımcı, diğer insanlarla uyumlu, sorumluluklarının farkında, farklı fikir ve düşüncelere saygılı, hem içinde yaşadığı ülkenin kalkınmasına hem de evrensel bir bakış açısıyla dünya sorunlarına çözüm üretebilme noktasında bireylerin yetiştirilmesinde sosyal bilgiler dersinden faydalanılmaktadır. Günümüz dünyasında bireyin hayata etkin bir şekilde katılmasında birçok farklı derse ait öğretim programından faydalanılmaktadır. Fakat bu dersler içerisinde özellikle sosyal bilgiler dersinin çok önemli bir yerinin olduğu da bilinmektedir. Çünkü sosyal bilgiler dersi aracılığıyla ilkökul birinci kademedan itibaren bireylere içinde yaşadığı toplum için gerekli olan bilgi, beceri ve değerler bu ders aracılığıyla kazandırılır. Toplumun sağlıklı bir şekilde işleyişi açısından bu denli öneme sahip olan sosyal bilgiler dersinin daha etkili bir şekilde bireylere sunulması için günümüz alternatif tekniklerinden faydalanılması gerekmektedir. Özellikle bahsi geçen alternatif öğretim teknikleri içerisinde bilgisayar destekli eğitimin önemi biraz daha fazladır. Bu durumun oluşması tabii ki tesadüfi değildir. Çünkü bilgisayar insan hayatının artık neredeyse her alanında ve her anında yer almaktadır. Kimi zaman bir ders materyali hazırlamada kimi zaman da ölçme ve değerlendirme işlemlerinde bilgisayar destekli eğitimden faydalanılırken öğretmen ve öğrenci arasında ki etkili iletişimin oluşmasını da bilgisayar destekli eğitim sağlamaktadır. Sosyal bilgiler derslerinin daha etkili bir şekilde işlenmesi ve derse karşı öğrencilerin daha istekli bir hale getirilmesinde bilgisayar destekli eğitimden olabildiğince faydalanılmalıdır. Çünkü öğrenciler açısından da çok önemli bir yer tutan bilgisayar destekli eğitim, öğrencilerin öğrenme durumlarına, hızlarına ve algılarından kaynaklanacak olan farklılıkları en aza indirmektedir. Ayrıca eğitim ve öğretimin tüm kademelerinde faaliyetlerini gerçekleştiren öğrencilerin, çalıştığı konulara yönelik motivasyonlarını bilgisayar destekli öğretim sürekli arttırmaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin, grup çalışmalarına yön vermesi açısından ve içinde yaşamış oldukları sosyal

hayatlarını da olumlu yönde etkilemektedir. Bilgisayar destekli eğitim (BDE), eğitim dünyasında karşımıza bir öğretim metodu olarak çıkmakta ve mevcut öğretimi zenginleştirici bir unsur olarak tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Fakat bilgisayar destekli eğitimin başarı noktasında etkili bir şekilde uygulanabilmesi için bilgisayar destekli eğitim hakkında yeterliliği üst seviyede olan öğretmenlerin gerekliliği de çok hayati bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda üniversitelerde öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim hakkında derinlemesine bir şekilde eğitilmeleri gerekmektedir.

Yapılan bu çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları incelenmiştir.

Bu araştırma, mevcut durum hakkında detaylı bilgi elde etmeyi amaçlayan betimsel bir araştırmadır. Araştırma grubunu, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenimlerini sürdüren 219 (95 kız, 124 erkek) öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma grubun oluşturan öğretmen adaylarından 54 kişi (%24.7) birinci sınıf, 55 kişi (%25.1) ikinci sınıf, 55 kişi (%25.1) üçüncü sınıf, 55 kişi (%25.1) dördüncü sınıf öğrencisidir. Öğretmen adaylarının yaşları 17 ile 24 arasında değişmektedir. Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 17.0 paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin yüzde ve frekansları alınarak öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları incelenmiştir. Sonuçlar ilgili literatür ışığında tartışılmış ve bilgisayar destekli eğitimin etkililiğine yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Bilgisayar Destekli Eğitim, Sosyal Bilgiler Dersi, Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları*

Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Durumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi

Mehmet Şahin SOLAK^a, Ahmet ARSLAN^b

^aAnadolu Üniversitesi

^bMarmara Üniversitesi

ÖZET

20. yüzyılın başlarında kendini gösteren bilgisayar, o zamanlar sadece özelleştirilmiş alanlarda bulunurken, günümüzde enformasyon teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerle birlikte her geçen gün kullanım alanlarının artmasına bağlı olarak radyo ve TV gibi insan yaşamının vazgeçilmezleri arasındaki yerini almaktadır. Türkiye’ de Bilgisayarın ve İnternetin kullanım oranları da buna paralel olarak her geçen yıl değişmektedir. Nisan ayında Türkiye genelinde hanelerin % 56,9’unun bilgisayara sahip oldukları ve hanelerin % 42,9’unun İnternet erişimine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca aynı ayda yapılan araştırmada bilgisayar ve İnternet kullanım oranları 16-74 yaş grubundaki erkeklerde % 56,1 ve % 54,9 iken, kadınlarda % 36,9 ve % 35,3’tür. Bilgisayar ve İnternet kullanım oranlarındaki en yüksek değerlere 16-24 yaş grubu olan genç bireylerde ulaşılmaktadır. Bu veriler Bilgisayar ve İnternetin başta gençler olmak üzere tüm bireylerin Bilgisayar ve İnternete olan erişiminin her geçen gün arttığını göstermektedir.

Bilgisayar ve İnternete ulaşan genç bireylerin genellikle bu zamanlarının büyük bölümünü oyun oynayarak geçirdiklerini gösteren çalışmalar alan yazında yer almaktadır. Bilgisayar oyunları gençleri hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilediğini gösteren dünya genelindeki üniversitelerde bu konuda araştırmalar mevcuttur. Bilgisayar oyunlarının özellikle akademik başarıya ve öğrenci motivasyonuna olumlu etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar göze çarpmaktadır.

Diğer taraftan bakıldığında ise öğrencilerin büyük çoğunluğunun şiddet içerikli oyunları tercih ettikleri ve bu oyunların öğrencileri olumsuz yönde etkilediğini gösteren çalışmaların sayısı da her geçen gün artmaktadır.

Yukarıda verilen çalışmaların da gösterdiği gibi bu araştırma alan yazın taraması sırasında ilköğretim öğrencilerinin ve yükseköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama durumlarının incelendiği görülmektedir. Bununla birlikte ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama durumlarının incelenmesi hususunda görülen eksikliğin giderilmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma, 2011-2012 eğitim – öğretim yılında, Siirt İli Merkezinde bulunan resmi ortaöğretim okullarında eğitim gören 289’u erkek, 270’i kız olmak üzere toplam 559 ortaöğretim öğrencisi ile yürütülmüştür.

Çalışmaya katılan öğrencilerin 290’ını (% 51.9) Anadolu Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Anadolu Lisesi öğrencilerinin 127’si (% 43.8) erkek, 163’ü (% 56.2) kız öğrencilerdir.

Toplama bakıldığında ise Anadolu Lisesi erkek öğrencilerinin % 22.7'lik, kız öğrencilerinin % 29.2'lik bir dilimi oluşturdukları görülmektedir. Örneklemdeki öğrencilerin 47'sini (% 8.4) Endüstri Meslek Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerinin tamamını erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemdeki öğrencilerin 100'ünü (% 12) Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi öğrencilerinin 67'si (% 67.0) erkek, 33'ü (%33) kız öğrencilerdir. Örneklemdeki öğrencilerin 56'sını (% 10.0) Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin 11'i (%19.6) erkek, 45'i (% 80.4) kız öğrencilerdir. Örneklemdeki öğrencilerin 66'sını (% 10.7) İmam Hatip Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin 37'si (% 56.1) erkek, 29'u (% 28.3) kız öğrencilerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin 241'inin (% 43.1) Aile aylık gelirin 800TL ve altı olduğu, bunların 140'ı erkek, 101'i ise kız öğrencilerdir. Örneklemdeki öğrencilerin 155'inin (% 27.7) Aile aylık gelirlerinin 800 TL – 1500 TL arası olduğu, bunların 73'ü erkek, 82'si kız öğrencilerdir. Öğrencilerin 120'sinin (% 21.5) Aile aylık gelirlerinin 1500 TL – 2500 TL arası olduğu, bunların 54'ü erkek, 66'sı kız öğrencilerdir. Öğrencilerin 43'ünün (% 7.7) ise Aile aylık gelirlerinin 2500 TL ve üstü olduğu görülmekte ve ayrıca bunların 22'sini erkek, 21'ini kız öğrenciler oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda; (1) cinsiyet, (2) okul türü, (3) sınıf düzeyi, (4) ebeveyn eğitim düzeyi, (5) kardeş sayısı, (6) aile aylık gelir düzeyi, (7) çalışma ortamı sahipliği, (8) ev bilgisayar sahipliği, (9) kişisel bilgisayar sahipliği, (10) bilgisayar oyun oynama durumu, (11) bilgisayar kullanma süresi, (12) bilgisayar oyunu oynama süresi, (13) bilgisayar oyun türü tercihi ve (14) bilgisayar oyunları üzerinde ebeveyn kısıtlama durumu değişkenlerinden bazıları kullanılarak öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama durumları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 15 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin analizinde, Pearson Momentler Korelasyon Analizi, Ki-kare testi kullanılmış ve .05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ortaöğretim öğrencileri, Bilgisayar oyunları, Oyun Türleri

İlkokul Ve Orta Okul Öğrencilerine Programlama Becerilerinin Öğretimi: Durumu ve Önemi

Arif AKÇAY, Ahmet Naci ÇOKLAR
Necmettin Erbakan Üniversitesi

ÖZET

Yaşadığımız çağın bilgi çağı olarak adlandırılması, durmaksızın gelişen teknoloji ve sanal zekâ kavramlarının ortaya atılması insan ve teknoloji olgularını birbirine yakınlaştırmıştır. Teknolojik cihazların nasıl işlevsel hale geleceği, ne işlem yapabileceğini anlamlı hale getiren bu sistem genel olarak yazılım olarak adlandırılırken, bu yazılımın ortaya çıkarılması mantıksal bir akış şeması dahilinde ve bir programlama dili ile gerçekleştirilmektedir. Genel olarak yazılım ortaya çıkarma süreci programlama becerisi gerektirmekle birlikte, Bu işleme de programlama denilmektedir. Bir bilgisayarın veya cep telefonunun işlem gücünün sahip olduğu yazılımlarla orantılı olduğu düşünülürse, yazılımın önemi de anlaşılabilir. Günlük yaşamda insanlar tarafından pek çok işlem yapılmaktadır. Yapılan işlemler belirli bir mantıksal sıra ve karar mekanizması ile gerçekleşmektedir. Bu mantıksal sıra ve karar mekanizması bilgisayar ortamında programlama becerisi ile karşılığını bulmaktadır. Bu araştırma yazılımdan çok yazılım yazma yani programlama becerisinin bireylere kazandırdığı konular ile ilgilidir. Bu açıdan programlama ve programlama becerisinin sağladığı yararlar konusundan, ilköğretim öğrencilerine programlama eğitimi neden verilmelidir konusuna kadar bir yönelim ile açıklama yapılmıştır.

Programlama becerisi insanların hayatına birçok alanda yarar sağlamaktadır. Programlama becerisi, insanlara eleştirel düşünme, problem çözme becerisi kazanma ve çok yönlü düşünme gibi avantajları beraberinde getirmektedir. Daha önce yapılan pek çok araştırma gösteriyor ki insanların zekâ gelişimi ile gelen problem çözme yeteneklerini öğrencilerin ilköğretim çağında kazanması daha kolaydır. Bu sebeple bu konu üzerinde eğitimin henüz eğitim sürecinin başında olan ilköğretim öğrencilerine kazandırılması gerekir. Bu sayede bilgiyi sorgulayabilen ve karşılaştığı problemlere farklı çözüm önerileri sunabilen bireylerin yetişeceği söylenebilir. Programlama becerisinin eğitimi bu açıdan önemlidir.

Bebeklikten yaşlılığa kadar tüm evrelerinde insanlar sürekli problemlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu problemlerin çözümü aşamasında ise planların yapılması ve bu planı uygulamak genel strateji olmaktadır. Pea ve Kurland (1987) yapmış oldukları bir çalışmada problem çözme aşamaları ile programlama becerisi arasındaki ilişkiye dikkati çekmiş ve programlama becerisinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisini ifade etmişlerdir. Araştırmada problem çözme aşamaları ve programlama arasında aşağıdaki gibi bir benzerlik ortaya konmuştur.

Tablo 1. Pea ve Kurland (1987)’a göre problem çözme aşamaları ve programlama arasındaki benzerlikler

Problem Çözme Aşaması	Programlama Becerisi
Problemi anlama	Problemi anlama
Çözüm için plan yapma	Algoritma belirleme
Planı uygulama	Programı yazma,
Uygulamayı sına ve revize etme	programı düzeltme ve tanımlama

Tablo 1’de görüleceği üzere, programlama becerisi yaşamın her alanında kullanılabilecek problem çözme aşamalarına pratik sağlayacak niteliğe sahiptir.

Diğer yandan kuramsal olan bu araştırmada Türkiye ve Dünya genelinde ilköğretim öğrencileri üzerinden programlama becerilerinin eğitimi hakkında genel bir durum incelenecektir. Bu incelemeler göz önüne serilerek Türkiye’deki ve Dünya’daki programlama becerileri eğitimleri kıyaslanacaktır. Kıyaslama ile ülkemizdeki öğrenci profilinin problem çözme becerisinin geliştirilmesinde alternatif bir yol olarak ilköğretim öğrencilerine programlama becerisi eğitimi verilmesi önerisinde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Programlama, Programlama becerisi, Algoritma, Problem çözme becerisi

Öğrencilerin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Mustafa OTRAR^a, Ferhat S. ARGİN^b

^aMarmara Üniversitesi

^bMilli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Çalışmanın ilk aşamasında literatür taraması ve otobiyografik uygulamalar doğrultusunda 95 madde (item) oluşturulmuştur. Oluşturulan bu maddeler tutum ölçeği geliştirme konusunda uzman (en az doktora yapmış) 10 öğretim elemanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen görüşler tek bir formda toplanarak elde edilen veriler doğrultusunda hangi maddelerin ölçekte yer alacağına karar verilmiştir. Lawshe analizi ile yapılan bu kapsam geçerliği işleminin ardından 17 madde ölçülmek istenen boyutta değişiklik yapılmadan revize edilmiş, 20 madde ise ölçekten çıkarılarak 75 maddelik taslak bir ölçek elde edilmiştir. Ölçek öncelikle 31 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmış ve alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli görülen son düzeltmeler yapılarak genel uygulamaya geçilmiştir. Oluşturulan bu taslak ölçek 2012-2013 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Çekmeköy ilçesinde öğrenim gören 14-19 yaş aralığında 302 ortaokul ve lise öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini saptamak amacıyla temel bileşenler analizi ile faktör analizi yapılmış ve varimax dik döndürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Verilerin faktör analizi için uygunluğuna KMO ve Bartlett değerleri ile bakılmış; KMO=,85; Bartlett değeri ise anlamlı bulunmuştur ($p<,001$). Bu kapsamda birden fazla faktörden yük alan, açıkladığı varyans ,30'dan küçük olan maddeler elenmiş, ölçeğin 23 maddeden oluşan, eigen değeri 1'den büyük 4 faktörlü (paylaşım ihtiyacı, sosyal yetkinlik, sosyal izolasyon ve öğretmenlerle ilişki) bir yapı sergilediği saptanmıştır. Faktörler toplam varyansın %52,65'ini açıklamaktadır. İç tutarlık için yapılan analizlerde ölçeğin tümü için Cronbach's alfa değeri $\alpha_T=,85$ hesaplanmıştır. Alt boyutlar için Cronbach's alpha katsayıları $\alpha_{min}=,79$ ile Cronbach $\alpha_{max}=,81$ arasında değişmektedir. Öte yandan Pearson analizi ile hesaplanan madde-toplam ve madde-kalan korelasyonları anlamlı ($p<,001$); t testi kullanılarak yapılan (alt-üst %27) analizler sonucu maddelerin ve faktörlerin ayırt edici olduğu saptanmıştır. Ayrıca Pearson analizi ile faktörler arasındaki korelasyonların anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<,001$). Devamlılık katsayısı için ölçek üç hafta arayla aynı gruba uygulanmış (N=34); korelasyon katsayısı anlamlı bulunmuştur ($r_{min}=,72$ - $r_{max}=,89$; $p<,001$). Elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, Öğrenci, Tutum, Tutum ölçeği

Üniversite Öğrencilerinin Yeniliğe Bakışı

Serap Samsa YETİK^a, Halil İbrahim AKYÜZ^b, Necmettin TEKER^c

^a*Pamukkale Üniversitesi*

^b*Kastamonu Üniversitesi*

^c*Ankara Üniversitesi*

ÖZET

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında yaşanan hızlı gelişmeler, yeniliğe açık bireyler yetiştirmeyi zorunlu kılmaktadır. Yenilikçilik kavramının temelini oluşturan yeniliğin yayılımı kuramı, temelde yeniliğin kabul veya reddedilmesi süreci ile ilgilenmektedir. Bu kurama göre yenilik, bireyin yeni olarak algıladığı tüm teknoloji, araç, gereç, fikir, nesne vb. olabilmektedir. Gelişen teknolojiler çerçevesinde kuram, yeniliğe adapte olma, benimseme ve kullanma açısından yararlı bir bakış açısı sunmaktadır. Bireylerin yenilikçi olarak anılabilmesi için yeniliği benimseme konusunda istekli olmalarının yanı sıra, yeniliği tanıma aşamasında girişimci davranmaları gereklidir. Özellikle topluma yararlı bireyler yetiştirme amacı taşıyan öğretmenlerin bilgi çağının gerisinde kalmaması, teknolojiye paralel olarak ortaya çıkan yeniliklere hızla adapte olması ile mümkün görülmektedir. Yapılandırmacı/oluşturmacı yaklaşım bağlamında araştıran, sorgulayan, analiz, sentez yapma yetisine sahip, eleştirel düşünen, yaratıcı, öğrenmeyi öğrenmiş, yaşam boyu öğrenen bireyler yetiştirebilmek için öncelikle eğitim fakültelerinde öğrenimlerini devam ettirmekte olan öğretmen adaylarının bu becerilere sahip olması beklenir. Yeniliklerin takip edilmesi, benimsenmesi ve yayılması sürecinde bireylerin tüm bu becerilere sahip olması önemlidir. Araştırmaktan, sorgulamaktan korkan bireylerin yeniliğe uyum sağlamaları da güç olacaktır. Dolayısıyla geleceğin öğretmenlerinin yeniliğe bakışını ortaya koymak için yapılacak durum çalışmalarına ihtiyaç vardır. Yeniliğe açık öğretmenler yetiştirme eyleminin eğitim sisteminin başlıca misyonları arasında yer aldığı düşünülecek olursa, lisans öğrenimlerinin ilk yıllarında olan öğretmen adaylarının yeniliğe bakışını değerlendirmek önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bu değerlendirme ile birlikte, yapılandırmacı yaklaşım bağlamında gerekli becerilerle donanmış, yeniliği takip eden, ihtiyaçları doğrultusunda hangi yeniliğin kendisi için gerekli olduğuna karar verebilen, bu yeniliği uygun şekilde kullanarak hayata geçirebilen bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlayacak düzenlemelere gidilebilecektir.

Araştırmada bu gereklilikten yola çıkılarak, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin yeniliğe bakışına yönelik bir değerlendirme yapılması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda bilgi çağının gerekliliklerinden biri durumuna gelen teknolojide ortaya çıkan gelişmeleri takip etme ve teknolojiyi kullanma düzeyleri ile yenilikçilik durumları arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılacaktır. Bu bağlamda çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modelinde gerçekleştirilecektir. Araştırmanın evrenini Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve

Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan birinci sınıf öğrencileri oluştururken, araştırmanın örneklemini bu öğrenciler arasından rastgele seçilecek olan 300 öğrencinin oluşturması planlanmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, 20 maddeden oluşan “ Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılacaktır. Ölçeğin Türkçe formu, “Değişime direnç”, “Fikir önderliği”, “Deneyime açıklık”, “Risk alma” olmak üzere dört faktör altında toplanmaktadır. Aynı zamanda ölçekten elde edilen puanlar, genel olarak bireylerin yenilikçilik düzeyleri hakkında bilgi vermektedir. Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.82, “Değişime direnç” boyutuna ilişkin güvenirlik katsayısı 0.81, “Fikir önderliği” boyutuna ilişkin güvenirlik katsayısı 0.73, “Deneyime açıklık” boyutuna ilişkin güvenirlik katsayısı 0.77 ve son olarak “Risk alma” boyutuna ilişkin güvenirlik katsayısı 0.62 olarak bulunmuştur. Araştırmadan elde edilecek veriler doğrultusunda bulgular değerlendirilerek araştırmanın sonunda, gelecek araştırmalara yön vermesi öngörülen önerilere değinilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yenilikçilik, Yeniliğin yayılımı kuramı, Yapılandırmacı/oluşturmacı yaklaşım

Sanal Müzelerin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin İncelenmesi

Erkan ÇALIŞKAN, Nezih ÖNAL, Kubilay YAZICI

^aNiğde Üniversitesi

ÖZET

Milli Eğitim Bakanlığında sosyal bilgiler programının genel amaçlarında öğrencilerin vatandaşlık görevleri ve sorumlulukları yönünden; müzelerin tanıtılması ve öğrencilerde müzelere ilişkin bilincin kazandırılması gerekliliği bulunmaktadır. Son yıllarda ülkemizde eğitim alanında önem kazanmaya başlayan müzeler, öğrencilere ve öğretmenlere yeni, etkili ve farklı öğretim olanaklarını sunabilecek yerler olarak görülmektedir. Eğitim bilimleri ile müzecilik arasındaki yakınlaşma müze eğitimi anlayışını ortaya çıkarmıştır. Müze eğitimi geleneksel okul eğitiminden oldukça farklı görülmekte ve okullardaki değerlendirme sistemlerinden bağımsız olduğu vurgulanmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşıma uygun sosyal bilgiler öğretiminde, tarihi dönemlere ve olaylara ilişkin bilgilerin aktarılması ya da ezberletilmesi yerine bu bilgileri anlama ve düşünme becerileri geliştirme temel amaçtır. Bu yaklaşıma katkıda bulunacak önemli öğrenme ortamları arasında müzeler de görülmektedir. Müzeler, öğrencilere tarihsel duygudaşlık kurma, geçmiş ile günümüz arasında ilişki kurma, tarihte süreklilik ve değişimi anlama gibi önemli tarihsel düşünme becerilerinin kazanılmasında çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır. Bunların yanında müzeler, gözlem yapma, hayal gücünü kullanma ve yaratıcılık gibi becerilerin ve estetik ya da beğeni duygusunun oluşmasına ve gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı müzeler, sosyal bilgiler öğretiminde birçok amacın etkili bir şekilde gerçekleştirilmesinde oldukça önemli görülmektedir. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretmenlerinin de öğretim etkinliklerinde müzelerden yararlanması bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle lisans düzeyinde sosyal bilgiler öğretmelerinin yetiştirildiği eğitim fakültelerinin öğretim programlarının müze eğitimlerini de kapsamı önerilmiş ve öğretmen adaylarına fakültelerinde gördükleri çeşitli derslerde müze eğitimiyle ilgili eğitimler vermeye başlanmıştır.

Sosyal bilgiler öğretiminde önemli görülen müze eğitimi için en önemli sınırlılık incelenecek müzenin öğrencilerin yaşadığı bölgede bulunmamasından ya da müze gezisi için gerekli olanakların oluşturulamamasından kaynaklanmaktadır. Bu sorunu aşmanın en kolay çözümü olarak sanal müzeler karşımıza çıkmaktadır. Bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve toplumun geneline yayılması ile birlikte diğer kurumlar gibi müzelerde sayısallaşmaya başlamışlar ve sanal müze olarak adlandırılan yeni bir müze türü ortaya çıkmıştır. Sanal Müze, müze mekânı ve müzede sergilenmekte olan eserlerin sanal ortamda aslına uygun olarak yeniden inşası ve

izleyiciye klavye ve/veya fare aracılığıyla bu mekânları gezerek eserleri izleme ve inceleme sağlayacak ve internet, cd, dvd gibi ortamlarda yayınlanarak doğrudan ya da uzaktan erişilmesi mümkün olan etkileşimli bir bilgisayar uygulamasıdır. Bu noktadaki sorunlar ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sanal müze hakkında yeterince bilgi sahibi olmamaları, nasıl kullanılacağını bilmemeleri ve kullanım için yeterli teknolojik beceriye sahip olmamaları gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze eğitimi etkinliklerinde kendilerine yardımcı olacak sanal müzelerden haberdar olma durumlarının, sanal müzelerin öğretim etkinliklerinde kullanılmasına yönelik görüşlerinin, sanal müze eğitiminin tanıtılması ve kullandırılmasının öğretmen adaylarının konuya ilişkin yaklaşımları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışma ön ve son testin uygulandığı deneysel desende yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu sosyal bilgiler öğretmenliği programı üçüncü yarıyılındaki Sanat ve Estetik ile yedinci yarıyılındaki Özel Öğretim Yöntemleri 2 dersi gibi müze eğitimiyle ilgili bilgileri içeren dersleri almış, 2012-2013 öğretim yılında Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinden mezun olacak dördüncü sınıf öğrencilerinden çalışmaya katılmaya gönüllü olmuş 30 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze eğitimiyle ilgili durumlarını, müze eğitimi etkinlik örneklerini, sanal müze hakkındaki bilgilerini ve müze eğitiminde sanal müze kullanımına yönelik görüşlerini ortaya koyacak bir anket formu geliştirilmiştir. Geliştirilen anket formu öğretmen adaylarına ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Ön test uygulamasından iki hafta sonra öğretmen adayları iki hafta süren toplam on saatlik bir sanal müze eğitimine alınmıştır. Eğitim uygulamasından bir hafta sonra geliştirilen anket formu son test uygulaması olarak kullanılmıştır.

Çalışmada toplanan veriler nitel veri çözümleme yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak çözümlenmiştir. Sanal müze eğitimi uygulaması öncesinde 30 öğretmen adayına müze eğitiminin ortaokul Sosyal Bilgiler dersinin öğretim programında yer alması ve eğitim ortamı olarak kullanılması hakkındaki görüşlerinin ve ortaokul düzeyinde müze eğitiminde yaşayabileceğiniz olası sorunların neler olduğu sorulmuştur. Katılımcıların hepsi (N=30, %100) müzelerin eğitim ortamı olarak kullanılmasının öğrencilerde kalıcı öğrenme sağlayacağını, 19'u daha renkli, aktif, etkin ve eğlenceli bir eğitim olmasıyla öğrenmede güdüyü arttıracığını, 17'si öğrenileceklerin somutlaştırılmasına yardımcı olduğunu ve 15'i ise özellikle tarih müzelerinin tarihi öğrencilere sevdireceğini ve tarihi geçmişleri ile empati sağlayabileceğini düşünmektedirler. Yaşanabilecek olası sorunlarla ilgili olarak 21 öğretmen adayı kalabalık öğrenci gruplarının müze içersinde kontrolünün zor olmasına yönelik görüş bildirmiştir. Daha sonra sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal müze farkındalıkları sorgulanmış ve sanal müzelerin müze eğitiminde kullanılıp kullanılmamasına dair olası olumlu ve olumsuz yönlerinin neler olabileceği ile ilgili görüşlerine başvurulmuştur. Öğretmen adaylarından 25'i sanal müzelerin müze eğitimi için kullanılmasını önemli görmektedir. Sanal müze uygulamasının özellikle yakınında müze olmayan yerler için güzel

bir olanak olduğunu, ekonomik olacağı, ulaşım ve ücret sorununun olmayacağı, daha çok öğrenciye erişim ve daha fazla müze görebilme olanağı yaratacağına dair görüşler ortaya çıkmıştır. Ancak bununla birlikte öğretmen adayları sanal müzelerin gerçek müzelerin vereceği psikolojik (duygusal) etkiyi veremeyeceğine, somut yaşantı ve öğrenme sağlayamayacağına, sanal müzelerde ayrıntılı inceleme imkânı olmadığına yönelik olumsuz görüşler de bildirmişlerdir. Sanal müze eğitimi uygulaması sonrasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarına bazı sorular tekrar olmak üzere sanal müzeler ile ilgili yeniden bir sorgulamaya gidilmiştir. Sanal müzelerin, müzelerin yerini alıp alamayacağı, sanal müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasının olumlu ve olumsuz yönleri neler olabileceği, sanal müzelerin müze eğitiminde kullanılması, müze eğitiminde yaşanabilecek olası sorunlardan hangilerine çözüm üretebileceği bu sorulardan bazılarıdır. Öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası görüşleri de birbiriyle karşılaştırılmış ve bazı öğretmen adaylarının görüşlerinin olumluya doğru değiştiği görülmüştür.

Bu araştırma kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortaokul düzeyinde öğretim etkinliklerinde sanal müzelerin kullanılmasına yönelik görüşleri ortaya konmuştur. Yapılacak benzer çalışmalarda da öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin sanal müzelere ilişkin görüşlerini etkileyen değişkenleri ve bu değişkenlerin elde edilen görüşlerle olan ilişki düzeyleri incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Müze eğitimi, Sanal müze, Sosyal bilgiler, Öğretmen adayı

İnsan Bilgisayar Etkileşimli Eğitsel Mobil Fotosentez Uygulaması

Abdullah BAL, Anıl BAŞ, Mehmet ELİBOL
Marmara Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde insanların hayatına giren en önemli araçlardan olan mobil cihazlar son derece hızlı gelişme göstermiş, bu gelişimin sonucu olarak bu cihazlar üzerinde çalışan uygulamalara talep artmıştır. Bu talebe cevap vermek için de mobil uygulama sektörü dünyada önemli bir konuma gelmiştir. Ve tahminlere göre mobil teknolojilerin önümüzdeki yıllarda bilgisayar teknolojilerinden daha fazla gelişeceği öngörülmektedir. Bu gelişime paralel olarak mobil uygulamaların önümüzdeki yıllarda askeri, medikal ve eğitim gibi çeşitli alanlara yayılacağını öngörebiliriz.

Mobil uygulama kullanma konusunda ülkemize bakıldığında yaygın kullanım oranı dikkat çekmektedir. Buna rağmen geliştirilmiş yerli uygulamalar diğer ülkelere nazaran son derece yetersizdir. Özellikle eğitim potansiyeli yüksek, genç nüfusa sahip olan ülkemizde eğitim alanında geliştirilen uygulamaların sayısı tatmin edici seviyede bulunmamaktadır.

Eğitim dünyası açısından baktığımızda, geleneksel öğretim yöntemlerinden yapılandırmacı eğitim anlayışına geçilmiştir. Bu kuram, öğrencinin yeni öğrendikleri ile var olanlar arasında bağ kurarak bilgiyi bütünleştirme sürecidir. Aynı zamanda öğrenci sadece dinleyen konumundan çıkmış, öğrenmede etkin şekilde yer alan bir konuma gelmiştir. Öğrenmenin kalıcı olabilmesi için öğrencilerin dersi sadece derste öğrenmeleri yerine ders dışında da çalışma yapmaları gerekmektedir.

Yapılandırmacı eğitim kuramının en önemli öğelerinden birisi de öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmasıdır. Öğrencilerin bireysel farklılıkları açısından olaya baktığımızda her öğrencinin öğrenme şekli ve hızı farklılık göstermektedir.

Diğer dikkat çeken bir nokta genç nüfusun mobil cihaz kullanım oranları toplam kullanımda daha fazla öne çıkmaktadır. Bundan dolayı mobil uygulamalar ile eğitim dünyasını birleştirmek ve öğrencilerin bu uygulamalardan etkin şekilde yararlanmasını sağlamak gerekmektedir. Özellikle ilköğretim düzeyinde yer alan öğrencilerin gördükleri konuları sadece dinleyerek pasif durumda olmak yerine, aktif şekilde konuyla bütünleşebilmeleri için gördükleri konuların uygulamasını yapmaları gerekmektedir. Bazı uygulamaların sınıf ortamında yapılması mümkün olmamaktadır. Bu uygulamalardan birisi de fotosentez olayıdır. Fotosentez olayı öğrencilerin somut şekilde canlandırmalarının mümkün olmadığı bir uygulama olmaktadır. Bu zor süreci daha basit hale getirip öğrencilerin somut şekilde kavramasını sağlamak için simülasyon yöntemlerine başvurulabilir.

Bu çalışmanın amacı; günümüz teknolojik gelişmelerine paralel, yenilikçi öğrenme yöntemlerinden faydalanılarak fotosentez sürecinin nasıl gerçekleştiğinin uygulamalı olarak mobil ve web platformunda öğretilmesidir. Aynı zamanda bu çalışmada geliştirilen uygulama Fatih Projesi ile popüler olan tablet gibi mobil cihazlar üzerinde çalışabilecektir.

Yapılacak uygulamada oda ortamında bulunan bir çiçek 3 boyutlu olarak modellenenecektir. Bu çiçeğin su, ışık ve ortamda bulunan oksijen veya karbondioksit alma durumlarına göre davranışlarının kontrol etmek için bir sistem oluşturulacak ve bu sistemin kontrolü butonlarla öğrenciye bırakılacaktır. Uygulamada bulunan zaman butonları ile kullanıcı gün değişimlerini hızlı biçimde gerçekleştirebilecek ve sonuçlarını beklemeye gerek kalmadan hemen elde edebilecektir.

Bu uygulama ile öğrenciler gerçek ortamda gözlemleyemedikleri fotosentez değişkenlerinin etkilerini bu sistem ile yaparak ve yaşayarak öğreneceklerdir. Değişik koşullar altında hangi değişkenin ne etki gösterdiğini gören öğrenci kavramları daha somut şekilde anlayabilecektir. Uygulamaya bireysel farklılıklar açısından bakarsak her öğrenci kendi hızında öğrenmesini gerçekleştirecek ve öğrenmede verimlilik artacaktır.

Öğrenciler derse gelmeden önce yaptıkları ön çalışmalarda farklı değişkenlerin fotosentez üzerindeki etkisini yaparak yaşayarak görecektir. Ve derse geldiklerinde hazır bulunuşluk düzeyleri artmış olacaktır. Bu durumda derste olumlu etki oluşturacağı öngörülmektedir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini ele aldığımızda, öğrenci uygulama sonunda bulunan test ile kendi değerlendirmesini yapabilecek ve fotosentez sürecindeki bilgisini ölçebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Mobil Uygulama, Yaparak Öğrenme, İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Eğitsel Oyun, Fotosentez

Öğretmen Adaylarının Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulamalarına Yönelik Görüşleri ve Eğitsel İçerikli Web Site Değerlendirme Yaklaşımları

Erkan ÇALIŞKAN, Nezih ÖNAL, Kubilay YAZICI

Niğde Üniversitesi

ÖZET

Fiziksel olarak farklı mekânlarda bulunan eğitici ile öğrencilerin, yazılı ve görsel materyaller, televizyon ve video, bilgisayar ve internet gibi teknolojiler aracılığıyla öğretme-öğrenme etkinliklerini gerçekleştirdikleri sistemler uzaktan eğitim olarak isimlendirilmektedir. Uzaktan eğitimle ilgili yapılan tüm tanımlamalar ve çalışmalar zamandan ve yerden bağımsızlık özelliğine, öğrenen merkezli oluşuna, işitsel ve görsel öğrenme materyallerini bulundurmasına ve iletişim biçimine değinmektedir. Yararlanılmaya başlandığı dönemden itibaren uzaktan eğitim uygulamaları; daha geniş kitlelere eğitim hizmeti götürmek, eğitimde fırsat eşitliği sağlamak, farklı yerlerdeki uzmanlardan yararlanmak, ilgileri, yetenekleri, yaşları, işleri ve coğrafi koşullar nedeniyle okula gelemeyen öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak ve her bireye bir ölçüde dilediği hız ve yöntemle öğrenme olanağı sağlayarak geleneksel eğitimin sınırlıklarını gidermek açısından oldukça önemli görülmekte, eğitim kurumları tarafından yaygın bir biçimde kullanılmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla özellikle üniversiteler bünyesinde web tabanlı öğretime dayanan uzaktan eğitim uygulamaları kullanılmakta, çeşitli ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim programlarıyla birlikte sertifika vermeye yönelik öğretim uygulamaları yürütülmektedir. Web tabanlı öğretim, öğrenimin teşvik edildiği ve desteklendiği anlamlı bir öğrenme ortamı oluşturmak için, World Wide Web (WWW) üzerindeki kaynakları kullanan hipermedya tabanlı bir öğretim programı olarak tanımlanmaktadır. Web Tabanlı Öğretimde, içeriğe ulaşmak için web sayfa yapıları düzenlenmekte, iletişimin sağlanması ve sağlıklı olarak yürütülmesi için elektronik posta listelerinden yararlanılmakta, etkileşimin artırılabilmesi için tartışma listeleri ve sohbet programları kullanılmakta, tüm süreç öğrenme yönetim sistemleri ile kontrol altında tutulmakta ve yönetilmektedir.

Mektupla ya da postayla başlayan uzaktan eğitim uygulamaları teknolojik gelişmeler sonucunda internet üzerine aktarılmış ve web tabanlı yürütülen uzaktan eğitimden daha fazla yararlanılır olmuştur. Özellikle web tabanlı öğretim uygulamalarından etkileşim boyutunda öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik ve öğrenci-öğrenci arası etkileşimler daha kolay ve etkili kurulabildiğinden yapılan uygulamalar da olumlu sonuçlar vermiştir. Olumlu sonuçlara karşın uygulanan web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinde bazı aksaklıkların ve sorunların yaşanması olasıdır. Özellikle eğitsel içerikli hazırlanan web siteleri kuramsal ilkelere dayanmadığında önemli sıkıntılara yol açabilmektedir. Bundan dolayı alan yazında eğitsel

içerikli web sitelerinin değerlendirilmesine yönelik önemli çalışmalar yapılmakta ve benzer amaçlarla kullanılacak sitelerin değerlendirilmesi açısından farklı değerlendirme araçları geliştirilmektedir. Bu tür sorunların yaşanmaması ya da yaşanabilecek sıkıntıların önceden çözümlenebilmesi noktasında eğitici boyutundaki öğretmenlerin de sürece katılımlarının sağlanması, öğretmen adaylarının bu konuda eğitimlerini tamamlayabilmeleri için web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerinin alınarak eğitsel içerikli web site değerlendirmelerindeki bakış açılarının ortaya konulması gelecek çalışmalar için bir temel oluşturma durumundadır.

Bu çalışmanın temel amacı da öğretmen adaylarının web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik görüşlerini alarak eğitsel içerikli web site değerlendirme yaklaşımlarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda deneysel modelde desenlenen araştırmanın çalışma grubunu Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Programı 2. sınıfında ve Sınıf Öğretmenliği Programı 1. sınıfında öğrenim görmekte olan ve 2012-2013 öğretim yılı bahar döneminde Bilgisayar 2 dersine kayıtlı olan toplam 169 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarına altı hafta boyunca Bilgisayar Destekli Öğretim, Öğretim Etkinliklerinde Çoklu Ortam Tasarımı ve Kullanımı, Ders Yazılımları, Web Destekli Öğretim, Web Tabanlı Eğitim ve Uzaktan Eğitim gibi konular ağırlıklı olmak üzere kuramsal bilgileri içeren eğitimler verilmiştir. Eğitim süreci sonrasında öğretmen adayları araştırmacılar tarafından www.birlikteogrenelim.com adresi üzerinden oluşturulan MOODLE tabanlı web ortamına üye olmuşlardır. Öğretmen adayları bu süre içerisinde ülkemizdeki üniversiteler tarafından kurulan uzaktan eğitim merkezlerini incelemişler, işleyişlerini araştırmışlar ve eğitsel içerikli web sitelerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yürütmüşlerdir. Web ortamında uzaktan eğitim sistemleri ve eğitsel içerikli web sitelerinin değerlendirilmesiyle ilgili tartışmalar ve paylaşımlar katılımcılar arasında üç hafta sürdürülmüş ve süreç sonunda araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formlarıyla öğretmen adaylarının çalışma amacına uygun olarak konuyla ilgili görüşleri alınmıştır. Öğretmen adaylarının görüşleri ve süreç içerisindeki forum tartışmaları araştırmacılarla birlikte araştırma sorularından habersiz alan uzmanı öğretim elemanları tarafından ayrı ayrı kategorilendirilip gruplandırılarak nitel veri analizi yöntemleriyle çözümlenmiş ve çözümleme sonuçları arasındaki ilişki boyutuna göre düzenlenmiş ve raporlandırılmıştır. Öğretmen adayları bu süre içerisinde alan yazından da yararlanarak eğitsel içerikli web site değerlendirme formları hazırlamışlardır. Bu formların incelenmesiyle birlikte öğretmen adayları için eğitsel içerikli web sitelerinin hazırlanmasında önemli olan noktalar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma grubundaki Türkçe Öğretmenliği Programında öğrenim gören öğretmen adayları eğitim pedagojisiyle ilgili temel dersleri daha önceki öğretim dönemlerinde almışlar ancak Sınıf Öğretmenliği Programındaki öğretmen adayları sürecin başında olduklarından gerekli dersleri henüz tamamlamamışlardır. Bu iki programdaki öğretmen adayları karşılaştırılarak eğitim pedagojisiyle ilgili öğretim sürecinin uzaktan eğitim ve uygulamaları üzerindeki yansımaları da araştırma kapsamında ayrıca incelenmiştir.

Yapılan çözümlemeler sonucunda öğretmen adaylarının etkili bir web tabanlı uzaktan eğitim uygulamasında öncelikle içeriği önemsedikleri görülmüştür (*Hedef kitleye ve amaca uygun içerik, %29; Zengin ve tutarlı güvenilir içerik, %29*). Aynı zamanda sağlam ve işler altyapı, etkili iletişim ve etkileşim araçları ile kullanım kolaylığı öğretmen adayları tarafından etkili web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarında önemli görülen diğer unsurlar olarak ortaya çıkmıştır. Web tabanlı uzaktan eğitimde etkileşim için öğretmen adaylarının %39'u video konferans ve sanal sınıfları tercih etmektedirler. Çalışmaya katılan öğretmen adayları web tabanlı uzaktan eğitimde öğrenci olmaları durumunda genel olarak uygulaması olmayan sözel alanları öğrenim görmek için daha uygun bulmuşlardır. Türkiye'deki web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin olarak da çalışmaya katılan öğretmen adaylarından %41'i uygulamaları yetersiz görürken %29'u bu şekilde gelişmeye devam ederse önemli sonuçların alınabileceği yönünde görüş bildirmişlerdir. Eğitsel içerikli web sitelerinin değerlendirilmesiyle ilgili öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde uygunluk, tasarım ilkeleri, kullanım kolaylığı, güvenilir ve güncel olması gibi özelliklerin ön plana çıktığı görülmüştür. Eğitim pedagojisiyle alınan derslerin öğretmen adaylarının görüşleri üzerindeki etkisi incelendiğinde etkili bir web tabanlı uzaktan eğitim uygulamasında sadece ilgili dersleri tamamlayan öğretmen adaylarının geribildirimlerin sağlanmasından ve sürecin farklı etkinliklerle desteklenmesi gerektiğinden bahsettikleri görülmüştür. Aynı zamanda diğer kategorilerde çok önemli farklılıklar görülme de eğitim pedagojisiyle ilgili eğitim sürecinde ileride olan öğretmen adaylarının daha derinlemesine düşündükleri ve süreci daha ayrıntılı çözümleyebildikleri görülmüştür.

Yapılacak benzer çalışmalarda da öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin araştırma kapsamındaki konuya ilişkin görüşlerini etkileyen değişkenler ve bu değişkenlerin görüşlerle ilişki düzeyleri ile eğitsel içerikli web sitelerinin değerlendirilmesine ilişkin geliştirilen formların yapısı incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan eğitim, Web tabanlı öğretim, Eğitsel içerikli web sitesi, Öğretmen adayı, Değerlendirme*

Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Dersine İlişkin Görüşleri (Eskişehir Üniversiteleri Örneği)

Turan Akman ERKİLİÇ

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Öğretmen yetiştirme, eğitim yönetiminin dirik, değişken, kritik ve önemli sorun alanlarından biridir. Öğretmenlik mesleğinde yetiştirme, genel kültür, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi (ÖMB) yoluyla sağlanmaktadır. Öğretmen olabilmenin vazgeçilmez koşullarından biri öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi boyutunda gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazanmasıdır. Kamuoyunda yaygın olarak “pedagojik formasyon” adıyla da bilinen öğretmenlik meslek bilgisi öğretmenlik mesleğine ilişkin temel bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasının amaçlandığı derslerden oluşmaktadır. ÖMB dersleri genel olarak eğitime ilişkin temel kavramlar, eğitimin sosyal, psikolojik, felsefi ve pedagojik alanları kapsamaktadır.

Sınıf Yönetimi dersi ÖMB derslerinden biri olarak 1998 yapılanmasında programa konulmuştur. Sınıf Yönetimi dersi sınıf yönetimine ilişkin bilgi, beceri ve tutumların oluşturulması ve geliştirilmesine yönelik bir derstir. Ders, bir boyutuyla sınıf yönetimine ilişkin temel kavramlar, sınıf yönetim modelleri ile boyutlarını konu edinmektedir. Güdülenme, sınıfta ilişki düzenlemeleri, iletişim, disiplin ve istenmeyen davranışlar konuları ise dersin diğer konularıdır. Bu içerikle ÖMB dersleri arasında hem teorik hem de pratik değer taşımaktadır.

Literatürde, ÖMB derslerine yönelik birçok araştırma yapılagelmiştir. Genel olarak bu araştırmalar ÖMB derslerine yönelik “görüşler” ve “tutumlar” biçiminde iki ana grupta toplanabilir. ÖMB derslerine ilişkin görüş ve tutumlar üzerine yapılan araştırmalarda genel olarak kimi sorunlar belirlenmiştir (Gelişli, 2009). Bununla birlikte ÖMB derslerinin tümünü kapsayan araştırmalar daha çok genel olup; derslere özel bulgu ve yorumları kapsamamaktadır. Bu nedenle, araştırmaların dersler bağlamında yapılması bulgu ve yorum zenginliğinin yanı sıra pratik yarar da sağlayacaktır.

Literatürde öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik araştırmaların ya genel bütüncül ya da tek bir ders boyutlu yapıldığı görülmektedir. Ancak bütüncül çalışmaların yoğun olduğu bir gerçekliktir. Tek bir ÖMB dersi kapsamında yapılan araştırmalar da olduğu gibi Sınıf Yönetimi dersine yönelik araştırmalar oldukça sınırlıdır (Dikici, Yavuzer ve Gündoğdu, 2006). Akpınar, Özer (2004), Gelişli (2009), Er ve Öztekin (2011) araştırmalarında genel olarak kimi sorun ve kazanımlar bulunmuştur. Bununla birlikte ÖMB derslerinin tümünü kapsayan araştırmalar genel olup; derslere özel bulgu ve yorumları kapsamayışı bir eksiklik

ve yetersizliktir. Bu nedenle araştırmaları dersler bağlamında yapmak, bulgu ve yorum zenginliği yanında pratik yarar sağlar. Özellikle bilişim teknolojileri rehber öğretmen adaylarının Sınıf Yönetimi dersine yönelik görüşlerinin belirlenmesi, dersin bilişim teknolojileri alanına katkısını ortaya çıkarması açısından önemlidir.

Araştırmanın sınırlılığı: Araştırma Eskişehir Osmangazi ve Anadolu Üniversiteleri eğitim fakülteleri bilişim teknolojileri öğretmenliği programların dördüncü sınıflarına devam eden öğrencileri ile sınırlıdır.

Öğretmen adayı: Eğitim Fakültelerinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programı üçüncü ve dördüncü sınıflarına devam eden öğrenciler. Bu program mezunları son dönemde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda bilişim teknolojisi rehber öğretmeni olarak istihdam edilmektedir.

Sınıf Yönetimi Dersi, Türkiye’de öğretmen yetiştiren programlarda 1998 yılından beri 2004 yılına kadar haftalık dört 2004 yılından itibaren haftalık iki saatlik olarak okutulan öğretmen adaylarına sınıf yönetimiyle ilgili bilgi, beceri ve tutum kazandırmayı amaçlayan ders.

Araştırmanın amacı bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının Sınıf Yönetimi dersine yönelik görüşlerini saptamaktır.

Bu temel amaca bağlı olarak sınıf yönetimi dersine ilişkin şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Öğretmen adayları sınıf yönetimi dersine ilişkin amaç, içerik-konu, öğretme öğrenme ve ölçme değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
- 2) Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersinin öğretmenlik meslek bilgisi dersleri içindeki yerine yönelik görüşleri nelerdir?
- 3) Öğretmen adayları sınıf yönetimi dersini mesleki gereklilik ve yararlılık açısından nasıl değerlendirmektedirler?
- 4) Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersinin daha işlevsel olabilmesine ilişkin önerileri nelerdir?

Araştırma modeli: Araştırma tarama modelinde betimsel nitelik taşımaktadır. Tarama modelleri geçmişte ya da şu anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır (Karasar, 2009). Araştırma ile öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma grubu: Araştırmanın çalışma grubunu Eskişehir Osmangazi Üniversitesi ile Anadolu Üniversitesi eğitim fakülteleri bilişim teknolojileri rehber öğretmenliği programlarının üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma grubunda 377 öğretmen adayı yer almaktadır. Araştırmaya konu edilen hedef kitle sayısı erişilebilir olduğundan ayrıca bir örneklem alınmamıştır.

Verilerin toplanması: Araştırma verileri açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formundan yararlanılmıştır. Anket formu kişisel bilgiler ve öğretmen adaylarının Sınıf Yönetimi dersine yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlayan sorulardan oluşmaktadır. Kişisel bilgiler kapsamında cinsiyet, öğrenim görülen üniversite ve akademik not ortalamasına yer

verilmiştir. Sınıf yönetimi dersiyle ilgili sorular ise, dersin amacı, içeriği, öğretme durumları ve ölçme-değerlendirme boyutlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Verilerin analizi ve yorumu: Açık uçlu anket ile nitel olarak toplanan veriler, içerik analizine tabi tutulacak, analizde elde edilen bulgular tablo biçiminde sayısallaştırılacak sunulacaktır (Glesne, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bulguların frekans ve yüzde biçiminde sunulduğu tablolardaki temalar öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntı yapılarak yorumlanacaktır.

Sonuç ve tartışma: Bu bölümde araştırmanın bulguları verilerek daha önceki araştırmalardan yararlanılarak tartışılacaktır. Bu bölüm ayrıca araştırma sonuçlarına dayalı olarak önerileri içerecektir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni, Sınıf Yönetimi, Öğretmenlik Meslek Dersleri ve BÖTE Öğretmenliği, Ders Değerlendirme

Addie Tasarım Modeli ve 5E Öğretim Modeline göre Bilgisayar Destekli Öğretim (Bdö) Materyali Tasarımı

Osman KENAN, Haluk ÖZMEN

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Öğretimin etkililiğini artırabilmek amacıyla, öğrenme kuramları ve öğretim teknolojilerinden yararlanılarak, öğrenme olgusu ile ilgili öğelerin sistematik olarak geliştirilmesi süreci öğretim tasarımı olarak ifade edilmektedir. Bu süreç geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır. Literatürde çeşitli öğretim tasarımı modelleri mevcuttur. Bunlardan birisi de ADDIE öğretim tasarımı modelidir. ADDIE modeli tüm öğretim tasarımı modellerinin bileşenlerini içermesine rağmen oldukça basit bir modeldir.

Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) materyallerinin mevcut ihtiyaçları karşılayabilmesi, eğitim amaçlarına uygun ve bir bütünlük içinde tasarlanması için ADDIE uygun bir modeldir. Bu modelin tercih edilmesinin nedeni, her tür öğrenim için geçerli olabilecek temel bir model olması ve öğretim ortamı tasarımı için oldukça etkili, başarılı ve kullanışlı olmasıdır. Ayrıca öğretim tasarımcılarına süreçte kolay takip edilebilir bir yapı sunmakta ve özellikle BDÖ materyallerinin tasarımı sürecinde kullanışlı bir model olarak öne çıkmaktadır.

Öğrencilerde anlamlı öğrenmelerin sağlanmasında, anlamakta güçlük çektikleri kavramların öğretiminde, onların görsel ve düşünsel yapılarını harekete geçirebilecek BDÖ etkinliklerinin geliştirilmesi ve kullanılmasının olumlu etkileri bilinmektedir. Yapılan araştırmalar çeşitli firmalarca bilgisayar uzmanlarına hazırlatılan yazılımların özellikle eğitsel yönden yetersiz olduklarını göstermektedir. Ayrıca yapılan birçok materyal geliştirme çalışmasında herhangi bir felsefe ya da öğrenme kuramının temel alındığının açıkça belirtilmediği, fakat bir öğrenme kuramını ya da yöntemini esas alan çalışmalarda daha arzu edilir sonuçların elde edildiği bilinmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımın fen bilimleri eğitiminde genel kabul gören, en yaygın ve kullanışlı olan modeli 5E'dir. 5E modeli, yeni bir kavramın öğrenilmesinde veya bilinen kavramın daha derinlemesine anlaşılmasına fırsat tanıyan, öğrencinin araştırma merakını artıran, konu ile ilgili beklentilerine cevap veren, bilgi ve becerilerinin aktif kullanımını içeren aktivitelerden oluşan bir süreçtir. 5E modeline uygun tasarlanan öğrenme ortamları öğrencilerin ön bilgilerini tespit etme, anlamalarını artırma, alternatif kavramalarını giderme ve kavramsal yapılarında farklılaşmayı sağlama fırsatı tanır. Aynı zamanda 5E modeli farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin bir arada kullanılması için oldukça uygun bir öğretim modelidir. Bu nedenle farklı yöntem ve teknikler kullanılarak 5E modeline uygun öğretmen ve öğrenci rehber materyalleri geliştirilebilir.

Son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında yapısalıcı yaklaşımın BDÖ ile desteklendiği ve çoğunlukla 5E modelinin tercih edildiği görülmektedir. Bazı çalışmalarda BDÖ materyali yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak geliştirilirken, bazı çalışmalarda ise geliştirilen BDÖ materyalin sınıf ortamında yapılandırmacı yaklaşıma göre uygulandığı görülmektedir. Hangi şekilde ve hangi modele göre olursa olsun yapılandırmacı yaklaşıma uygun BDÖ'nün etkili öğretimin gerçekleştirilmesi, öğrencilerin alternatif kavramalarının giderilmesi, kavramsal farklılaşmanın sağlanması, başarılarının artırılması, kalıcılığın sağlanması ve tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinde önemli ölçüde katkı sağladığı görülmektedir.

Maddenin tanecikli yapısı kavramı günlük hayattaki pek çok olayın açıklanmasında ve birçok fen kavramının anlaşılmasında temel teşkil eden, her seviyeden öğrencilerin alternatif kavramalara sahip olduğu ve anlama güçlüğü çektiği mikroskobik ve soyut özellikte bir kavramdır. Moleküler düzeyde taneciklerin hareketli olması ve “Maddenin Tanecikli Yapısı (MTY)” ünitesindeki kavramların tanecikler arasındaki dinamik süreçleri içermesi nedeniyle, bu dinamik süreçlerin görselleştirilmesinde BDÖ önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışmada, ilköğretim 6. sınıf öğretim programında yer alan MTY ünitesindeki kavramların öğretime yönelik olarak bir doktora tezi kapsamında ADDIE tasarım modeline ve 5E öğretim modeline göre tasarlanan bir BDÖ materyalinin tanıtılması amaçlanmıştır. Araştırmada materyal geliştirilecek ünite belirlendikten sonra, bu konuyla ilgili literatür taranmıştır. Bu aşamada, MTY ünitesindeki kavramların öğretiminde karşılaşılan güçlükler ve alternatif kavramalar tespit edilmiş ve bu alternatif fikirler ünite kazanımlara göre düzenlenmiştir. Daha sonra, kazanımların öğretime ve belirlenen alternatif kavramaların giderilmesine yönelik olarak hazırlanacak BDÖ materyalinin senaryosu hazırlanmıştır. BDÖ materyalinin ekran görüntüsünün senaryolarını içeren “öykü yaprakları”, ünite kazanımları ve her bir kazanımla ilgili literatürdeki anlama güçlükleri ve alternatif kavramalar göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Belirlenen alternatif fikirlere yönelik Kavramsal değişim metinleri (KDM) geliştirilmiş ve BDÖ materyalinde Tahmin-Gözlem-Açıklama (TGA) yönteminin basamakları göz önünde bulundurularak 5E modeline göre düzenlenen konu ve etkinliklerde KDM'lere yer verilmiştir. Ayrıca bu konu ve etkinliklerde KDM'lerin yanı sıra anlam çözümleme tablolarına, analogilere, kavram haritalarına, videolara, ilginç resim ve bilgilere ve çeşitli alternatif değerlendirme etkinliklerine yer verilmiştir.

BDÖ materyalinin ilk geliştirilme süreci tamamlandıktan sonra, 38 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde ön uygulaması ile materyalin eksiklikleri ve yapılması gereken düzeltmeler belirlenmiştir. Gerekli düzenlemelerin yapılmasının ardından 40 kişilik bir öğrenci grubuyla BDÖ materyalinin pilot uygulaması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Destekli Öğretim, ADDIE Modeli, 5E Modeli, Materyal Geliştirme, Maddenin Tanecikli

Özel Gereksinimli Üniversite Öğrencileri ve Yardımcı Teknolojiler

Fatma AKGÜN, Selmin ÇUHADAR

Trakya Üniversitesi

ÖZET

Teknolojik anlamda yaşanan gelişmeler sonucunda günümüz koşullarında özel eğitim ve teknoloji arasındaki ilişki dikkat çekici bir biçimde artmış ve bu artışın yasalar ile desteklenmesiyle birlikte, tüm bireyler için teknolojiye eşit erişim hakkı gibi, insan hakları ile de bağlantılı olan oldukça önemli bir konu da gündeme gelmiştir (Lee ve Templeton, 2008; Çuhadar, 2009). Türkiye Özürlüler Araştırmasında (2002) elde edilen verilere göre ülkemizde genel nüfusun %12.29’nu farklı türde yetersizliği olan bireyler oluşturmaktadır. Buna göre ülkemizde yaklaşık 8,5 milyon kişi özel gereksinimli olarak yaşamını sürdürmektedir. Özel gereksinimlilik durumu sadece bu sorunu yaşayan kişiyi değil, aynı zamanda kişinin ailesini ve yakın çevresini de ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkileyen bir durumdur. Toplumda yaşanabilecek her türlü sorundan, toplumun genelinin etkilendiği düşüncesinden hareketle bu konudaki sorunların çözümünde eğitim ve teknolojinin birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Özel gereksinimli öğrencilerin, eğitim ve öğretim hayatlarının her kademesinde onlara yönelik yapılan her türlü destek, onların öğrenmeye yönelik ilgi ve motivasyonlarını arttırmaktadır. Bu sebeple tüm öğrencileri özel gereksinimli ya da normal gelişim gösteren birey olarak ayırt etmeksizin “*herkes için eşit eğitim hakkı*” bakış açısıyla gereksinimleri doğrultusunda eğitim ve öğretim imkanı sağlanmalıdır. Bu sebeple her birey için eğitsel sistem içerisinde yer alan eğitim ve öğretimin, her türden öğrenci için nitelikli hale getirilmesi gerekmektedir. Özel gereksinimli bireylerin eğitim-öğretiminin ve günlük yaşamlarının daha nitelikli hale getirilmesinde, çeşitli düzeylerde yardımcı teknolojiler içeren uygulamaların kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Yardımcı teknolojiler (Assistive Technologies) en genel anlamıyla özel gereksinimi olan bireylerin işlevsel becerilerinin geliştirilmesi, sürdürülmesi ve arttırılması amacıyla kullanılan nesneler, araçlar, görsel uyaranlar ve ileri düzeyde teknolojiye sahip ürünler olarak tanımlanabilmektedir (Michel, 2004). Yardımcı teknolojiler, düşük düzeyde teknoloji kullanılan uygulamalar (“low” technology), orta düzeyde teknoloji kullanılan uygulamalar (“mid” technology) ve ileri düzeyde teknoloji kullanılan uygulamalar (“high” technology) olarak gruplandırılmaktadır (Çuhadar, 2008; Yıldız, 2010). Bu tür ürünler, yetersizliği olan bireylerin bağımsız yaşamlarına destek olmakla beraber, günlük yaşamın yanı sıra eğitim-öğretim hayatında da öğrenci için büyük fayda sağlar. Bu nedenle çeşitli düzeyde teknoloji içeren araç-gereçlerin eğitim sürecine dâhil edilmesi oldukça önemlidir (Kışla, 2008).

Bu doğrultuda ülkemizde yapılan çalışmalara yasal zemin oluşturan anayasamız başta olmak üzere konu ile ilgili pek çok kanun, kanun hükmünde kararname ve yönetmelik doğrultusunda üniversitelerde özel gereksinimli öğrencilerin akademik, idari, fiziksel, psikolojik, barınma ve sosyal alanlarla ilgili ihtiyaçlarını tespit etmek ve bu ihtiyaçların karşılanması için yapılması gerekenleri belirleyip, yapılacak çalışmaları planlamak, uygulamak, geliştirmek ve yapılan çalışmaların sonuçlarını değerlendirmek amacıyla Özürlü Öğrenci Birimleri oluşturulmuştur. Resmi gazetede 07.07.2005 tarihinde yayınlanan **25868** sayılı Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun'un 15. Maddesinde de:

“Hiçbir gerekçeyle özürlülerin eğitim alması engellenemez. Özürlü çocuklara, gençlere ve yetişkinlere, özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, bütünleştirilmiş ortamlarda ve özürlü olmayanlarla eşit eğitim imkânı sağlanır.”

“Özürlü üniversite öğrencilerinin öğrenim hayatlarını kolaylaştırabilmek için Yükseköğretim Kurulu bünyesinde araç-gereç temini, özel ders materyallerinin hazırlanması, özürlülere uygun eğitim, araştırma ve barındırma ortamlarının hazırlanmasının temini gibi konularda çalışma yapmak üzere Özürlüler Danışma ve Koordinasyon Merkezi kurulur.” ifadeleri yer almaktadır.

Tüm yasal düzenlemeler doğrultusunda söz konusu bu birimlerin öğrencilere gereksinimleri olan desteği sağlama konusunda farklı düzeyde teknoloji içeren araç-gereçlerden yararlanılması kaçınılmazdır. Bu doğrultuda her iki alan uzmanlarının bu konuda ortak çalışmalar yürütmesi ve bu çalışmaların ortaya çıkan sonuçları doğrultusunda üniversitelerdeki özürlü öğrenci birimlerinin çalışmalarına ve bu konuda çalışan alan uzmanlarına kaynaklık edebilecek çalışmaların yapılması son derece önemli görülmektedir.

Amaç

Trakya Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerinde ve günlük yaşamlarında yardımcı teknolojileri kullanma düzeyleri, bu teknolojilere erişim olanakları, farklı düzeyde teknoloji içeren araç-gereçlerin tasarımı hakkındaki düşünceleri, bu araç-gereçlere sahip olma durumları ve üniversitelerinin onlara bu konuda onlara sağladığı desteğin neler olduğunun belirlenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

Özel gereksinimli üniversite öğrencilerinin;

1. Yardımcı teknolojiler konusundaki bilgi düzeyleri nelerdir?
2. Yardımcı teknolojileri kullanma, erişim ve farklı düzeydeki araç-gereçlerin tasarımları konusundaki görüşleri nelerdir?
3. Yardımcı teknolojiler konusunda üniversitelerinin sağladığı olanaklar konusundaki görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Bu amaçla araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu; demografik bilgiler, yardımcı teknolojiler konusunda ÖZET bilgi ve görüşme sorularından oluşmaktadır. Görüşme formu içerisinde yetersizliği olan öğrencilerin, okul hayatında ve günlük yaşamlarında yardımcı teknolojileri kullanma düzeyleri, bu teknolojilere erişim, farklı düzeyde teknoloji içeren araç-gereçlerin tasarımı ve sahip olma konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla dokuz soru yer almıştır. Görüşme formu uzman görüşüne sunularak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırmaya Trakya üniversitesi bünyesinde, farklı fakültelerde öğrenim görmekte ve farklı yetersizliği olan yedi üniversite öğrencisi katılmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Elde edilen görüşme verileri, nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan betimsel çözümleme tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma verilerinin çözümlenmesi sonrasında buna bağlı olarak bulguların ortaya konulması ve yorumlanması süreci tamamlanmak üzeredir.

Anahtar Kelimeler: Yardımcı teknoloji, Özel gereksinimli birey, Üniversite

Fatih Projesi Sürecinde Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Kilis 7 Aralık Üniversitesi Örneği

Adem KORKMAZ, Cemal AKTÜRK

Kilis 7 Aralık Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Fatih projesi ile Milli Eğitim Bakanlığının(MEB) başlattığı Bilgisayar Destekli Eğitimde (BDE) öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının nasıl olduğunun kestirilebilmesi açısından geleceğin öğretmenleri olacak şu anki öğretmen adayların Bilgisayara karşı olan tutumlarının öğrenilmesi, başlatılan projenin ne gibi temeller üzerine kurulduğunun anlaşılabilmesi açısından önemlidir. Bu çalışma Kilis 7 Aralık Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Sınıf Öğretmenliğinde okuyan 192 öğrenciden 165 öğrenciye gönüllük esasına bağlı olarak yapılmıştır. Sınıf Öğretmenliği adaylarına yönelik Deniz tarafından geliştirilen “Bilgisayar Tutum Ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” anketleri uygulanarak sınıflar, cinsiyet ve en son mezun oldukları okul düzeyinde tutumların da ne gibi değişiklik olduğu araştırılmıştır. Elde edilen veriler ışığında öğretmen adayları arasında sınıflar düzeyinde bilgisayara karşı ne gibi tutumda oldukları karşılaştırılarak yıllar bazında bilgisayarlı eğitime karşı olan tutumlarda ne gibi değişiklikler olduğu belirlenmiştir

Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ) ile bireyin bilgisayara, bilgisayar kullanımına, bilgisayar kullananlara ve bilgisayarların toplumsal ya da kişisel etkilerine yönelik olarak sahip olduğu duygu, düşünce ve davranışlarını saptamaya çalışan bir ölçek çalışmasıdır. BTÖ 42 önermeden ve 3 alt ölçekten oluşan 5'li derecelmeli Likert tipi bir tutum ölçeği olarak hazırlanmıştır. Böylece verilen önermelere "tamamen katılıyorum" ile "hiç katılmıyorum" arasında yapılan dereceleme ile tutum yoğunluğunun saptanması amaçlanmıştır. Bilgisayar Tutum Ölçeğinin Alt ölçeklerinden olan ölçekleri farklı kaygı durumlarını incelemektedir (Deniz, 1995).

Bilgisayara İlgi Duyma Alt Ölçeği (BİD) ile bilgisayar sahibi olmayı, bilgisayar kullanmayı, bilgisayarlarla ilgili etkinliklerde (çalışma alanı ile ilgili yazılar okumak vs.) yer almayı istemek gibi farklı tutumları içermektedir. BİD alt ölçeğinden alınan toplam ham puanın hesaplanması, derecelmeli ölçekte, ilgili anket sorularına verilen cevapların karşılığı olan puanların toplanması yoluyla olmaktadır. Bu sebeple ölçekten alınabilecek en yüksek ham puan 60, en düşük ham puan ise 12 olacaktır. BİD'dan alınan yüksek puan bilgisayara yönelik daha fazla ilgiyi; düşük puan ise bilgisayara yönelik daha az ilgi olduğunu ifade etmektedir (Deniz, 1995).

Bilgisayar Kaygısı (BK) Alt Ölçeği Bilgisayar kaygısı "kişilerin bilgisayar kullandıklarında ya da bilgisayar kullanma ihtimalini düşündüklerinde hissettikleri korku" olarak tanımlanmaktadır (Simonson ve Maurer, 1987:238). BTÖ'ni oluşturan alt ölçeklerden birisi olan BK alt ölçeği, bilgisayarlardan, bilgisayarla ilgili her türlü etkinlikten, bilgisayarların kişisel ve toplumsal etkilerinden çekinme, korkma gibi farklı tutumları analiz etmektedir. BK alt ölçeğinden alınan toplam ham puanın hesaplanması, derecelmeli ölçekte, ilgili anket sorularına verilen cevapların karşılığı olan puanların toplanması yoluyla elde edilmektedir. Bu sebeple ölçekten alınabilecek en yüksek ham puan 75, en düşük ham puan değeri ise 15 olacaktır. BK ölçeğinden alınan yüksek puan düşük bilgisayar kaygısını; düşük puan ise yüksek bilgisayar kaygısı olduğunu ifade etmektedir (Deniz, 1995).

Eğitim Ölçeği (EÖ) Bilgisayarların eğitim öğretimde alanında kullanılmasının gerekliliği, öğrenciye ve öğretmene sağladığı faydalar ve zararlar ile ilgili tutumları barındırmaktadır. EÖ alt ölçeği 13 anket sorusundan oluşmaktadır. Bu sebeple ölçekten alınabilecek en yüksek ham puan 65, en düşük ham puan ise 13 olacaktır. EÖ alt ölçeğinden alınan toplam ham puanın hesaplanması, derecelmeli ölçekte, ilgili önermelere verilen cevapların karşılığı olan puanların toplanması yoluyla olmaktadır. EÖ'den alınan yüksek puan bilgisayarların eğitim öğretim amaçlı kullanımına yönelik daha olumlu tutumu; düşük puan ise bilgisayarların eğitim öğretim kullanım alanına yönelik daha olumsuz tutumu ifade etmektedir (Deniz, 1995).

Bilgisayara İlgi Duyma ölçeğinde sınıflar bazında baktığımızda 1.sınıf da ilgi duyma oranı 40,9 iken cinsiyet durumlarına göre baktığımızda erkeklerde bu oran 39,6 kızlarda ise 41,4 olarak saptanmıştır. 2.sınıfta sınıf ortalaması 52,6 iken kızlarda 42,9 erkeklerde ise 41,9 olarak saptanmıştır. 3.sınıfta sınıf genel düzey ortalaması 40,7 iken kızlarda bu oran 40,5 iken erkeklerde 41,2 olarak saptanmıştır. 4.sınıfta ise sınıf ortalaması 42,0 olup kızlarda 41,4 erkeklerde ise 42,6 olarak saptanmıştır. Bu puanlar göz önüne alındığında sınıf durumları düzeyinde cinsiyet farklılıklarında bilgisayara ilgi duymanın birbirlerinin de çok farklı olmadıkları görülmüştür.

Bilgisayar Kaygısı ölçeğinde ise 1.sınıfa baktığımızda sınıf ortalaması 60,1 iken cinsiyet düzeyinde baktığımızda bu oran kızlarda 59,6 erkeklerde ise 61,2 olarak saptanmıştır. 2. sınıfa baktığımızda sınıf düzeyinde 58,25 iken cinsiyet düzeyinde baktığımızda kızlarda 58,3 erkeklerde ise 58,15 olarak saptanmıştır. 3.sınıfa baktığımızda sınıf düzeyinde bu oran 59,3 iken kızlarda 59,2 erkeklerde ise 59,5 olarak saptanmıştır. 4.sınıfa baktığımızda sınıf ortalaması 50,4 iken kızlarda 51,1 erkeklerde ise 49,7 olarak saptanmıştır. Genel anlamda baktığımızda en yüksek kaygı durumu 75 iken genel ortalama 57 ile sınıfların bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının çok düşük olduğu ve fatih projesi gibi bir bilgisayar tabanlı eğitim öğretim faaliyeti göz önüne alındığında kötü bir durumda olduğu söylenebilir.

Bilgisayarların Eğitim Öğretimde Kullanılması alt ölçeğine 1.sınıf düzeyinde baktığımızda sınıf ortalaması 46,7 iken kızlarda 46,5 erkeklerde ise 47,2 olduğu saptanmıştır. 2.sınıflarda baktığımızda sınıf ortalaması 47,2 iken bu oran kızlarda 47,3 erkeklerde ise 46,9 olarak

saptanmıştır. 3.sınıflara baktığımızda sınıf düzeyinde 48,3 ortalamaya sahipken bu oran kızlarda 48,8 erkeklerde 47,0 gerçekleşmiştir. 4.sınıflara baktığımızda sınıf ortalaması 46,4 iken kızlarda bu oran 45,3 erkeklerde ise 47,5 olarak saptanmıştır. Bilgisayarlı eğitime genel anlamda baktığımızda kızların erkeklere göre daha olumlu yaklaştığı görülmüştür.

Genel veriler göz önüne alındığında başlatılmış Fatih projesi sürecinde öğretmen adaylarının bilgisayar sahibi olmayı, bilgisayar kullanmayı, bilgisayarlarla ilgili etkinliklerde kullanım isteklerinin bilgisayar ilgi ölçeğinde göre 60 tavan puanı göz önüne alındığında çok düşük olduğu görülmüştür. Bilgisayar kaygısı "kişilerin bilgisayar kullandıklarında ya da bilgisayar kullanma ihtimalini düşündüklerinde hissettikleri korku" ölçeğine göre verilere bakıldığında 75 tavan puanına göre bilgisayarın günlük hayatta kullanmanın yerleştiği büyük oranda görülmüştür. Bilgisayarların eğitim öğretimde alanında kullanılmasının gerekliliği, öğrenciye ve öğretmene sağladığı faydalar ve zararlar ile ilgili tutumlarına göre verilere bakıldığında, öğretmenliğe adım atacak öğretmen adaylarının 65 tavan noktasına göre halen düşük seviyede olduğu görülmüştür, bu da Fatih Projesinin ne gibi olumsuzluklarla karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fatih Projesi, Bilgisayar Destekli Eğitim, Bilgisayar Tutumu

Öğrencilerin Sosyal Ağlara Olan Tutumu ile Öğretim Teknolojileri Bilgisi Arasındaki İlişki

Ömer Faruk VURAL

Gaziantep Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde hızla gelişen teknoloji eğitimde kullanılan eğitim materyallerini de etkilemiştir. Sınıflara değişik öğretim teknolojisi materyaller monte edilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. Fakat bu sınıflarda derslere giren öğretmenlerin büyük bir kısmı bu yeni teknolojileri ya kullanmasını bilmemekte ya da kullanmamayı tercih etmektedir. Bunun en büyük sebebi öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı olmaması ve teknolojiye karşı ön yargılarının olmasıdır. Günlük hayatta teknolojiyi rahat bir şekilde kullanan öğretmenlerin okul ve sınıf ortamında da teknolojiyi kullandığı gözlemlenmiştir. Bu araştırmanın amacı eğitim fakültesinde okuyan öğrencilerin sosyal ağlara olan tutumları ile bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına karşı tutumları arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemektir. Sosyal ağlara olan tutum ile teknoloji kullanımı arasında olumlu bir ilişki olduğu bulunursa, bu olumlu ilişki öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı eksikliğini gidermek için kullanılabilir. Araştırmada nicel araştırma yöntemi olan tarama araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gaziantep Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği ana bilim dallarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada Tınmaz'ın (2004) geliştirdiği “Teknolojik Algı Ölçeği”, “Bilgisayar Yeterlilik Ölçeği” ve Usluel ve Mazman'ın (2009) geliştirdiği “Sosyal Ağları Benimseme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmaya 65 Erkek 159 Bayan öğrenci katılmıştır. Araştırma verileri internet üzerine yerleştirilen Anket üzerinden toplanmıştır. Bunun için açık kaynak kodlu bir yazılım olan Limesurvey programı kullanılmıştır. Araştırmada Regresyon istatistik kullanılarak sosyal ağları benimseme ile teknoloji kullanımı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çoğunluğu bilgisayar becerilerinin yeterli düzeyde olduğuna inanmaktadır. Araştırmada sosyal ağlara olan tutumla bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sosyal ağları kullanan öğrencilerin bilgisayar ortamını daha iyi bildiği, bilgisayar üzerinde okul materyalleri hazırlamada kullanılan programları daha rahat kullandığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal ağlar, Öğretim teknolojisi

Sosyal Medyanın Eğitimde Kullanımı ile İlgili Türkiye’de Yapılan Araştırmaların Yönelimleri

Aynur AKKOL, Öznur ÇAKIR

Gazi Üniversitesi

ÖZET

2004 yılında kullanılmaya başlayan ikinci nesil internet hizmetleri (Web 2.0) kullanıcıların kendi web içeriklerini geliştirebilmelerine ve bu içerikleri kişiselleştirebilmelerine olanak tanımıştır. Böylece sosyal yazılım olarak nitelendirilen; iletişim, işbirliği, etkileşim ve sosyal bağlamı arttıran vikiler (wikis), oynatıcı ve video yayın abonelikleri (podcast ve videocasts), erişilebilir ve ölçeklenebilir yayıncılık araçları (RSS, Feedly, Bloglines vb.), sosyal paylaşım ağları (social networks), web günlükleri (weblogs), yer imleri (bookmarks), etiketleme (tagging), resim paylaşımı (photo sharing) gibi çeşitli araçlar ortaya çıkmıştır. Sosyal yazılım araçlarının yaygın olarak kullanılmaya başlaması ile kişinin günlük hayatında ihtiyaç duyduğu içeriğe ve bilgiye ulaşımı çok daha kolay ve hızlı bir hale gelmiştir.

Web 2.0 teknolojisinin getirmiş olduğu yenilikler sonucu ortaya çıkan sosyal yazılım araçlarının kişiler tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlaması kişilerin yaşantılarında da bir çok değişime neden olmuştur. Kişiler yalnızca ihtiyaç duydukları bilgiyi görüntüleyen değil, bu bilgiyi ve içeriği kendileri oluşturan konuma geçmiştir. Böylece eskiye göre bilgi ve içerikle olan etkileşim daha yoğun ve hızlı bir hale gelmiştir. Kişilerin sosyal medya araçlarının getirmiş olduğu değişime ayak uydurabilme çabası içerisine girmeleriyle birlikte farklı öğrenme ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. Kişilerin sosyal medya araçları ile ihtiyaç duydukları bilgiye ve içeriğe kolay ve hızlı bir şekilde erişebilmesi öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması noktasında da yararlı olmuştur. Tüm bu gelişmeler sosyal medya araçlarının pedagojik potansiyelini öne çıkarmıştır.

Sosyal medya araçlarının pedagojik potansiyelinin öne çıkmasıyla orantılı olarak bu alanda dünya çapında yapılan araştırmaların sayısı da artmaya başlamıştır. Dünya çapında gerçekleşen sosyal medya araçlarının eğitim amaçlı kullanımına yönelik araştırmalar; ; sosyal medya araçlarının kişiler üzerindeki etkileri, sosyal medya araçlarının nasıl ve niçin kullanıldığı, sosyal medya araçlarından nasıl ve hangi konularda doyum sağlandığı, medya araçlarının günlük yaşama nasıl entegre olduğu, gibi konuları ele almıştır. Bunun yanı sıra, ihtiyaç duyulan içeriğe ve bilgiye ulaşımın kolaylaşması ve hızlanması ile ihtiyaçların karşılanabileceği güvenilir kaynakların nasıl ayırt edilebileceği, ulaşılan bilgilerin güvenilir ve doğru bilgiler olup olmadığının ayırt edilebilmesi için nelere ihtiyaç duyulduğu ve bu alanda ihtiyacın giderilmesine yönelik hangi çalışmaların yapılması gerektiği, sosyal medya

araçlarının pedagojik olarak günlük hayata nasıl entegre edilebileceğine dair konular da çeşitli araştırmalar kapsamında ele alınmıştır.

Ülkemizde de sosyal medya araçlarının eğitimde kullanılması ve kişilerin öğrenme ihtiyaçlarını sosyal medya araçları aracılığı ile nasıl karşıladığına ilişkin çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Sosyal medya araçlarının hayatımıza girmesiyle yaşanan değişime ayak uydurma çabası yeni öğrenme ihtiyaçlarını doğurarak sosyal medya araçlarının pedagojik potansiyelinin önemini ortaya çıkarmıştır. Böylelikle bu alanda yapılan araştırmaların sayısı her geçen gün artmasına büyük ölçüde etki etmiştir. Ancak gerek ülkemizde gerekse dünyada sosyal medya araçlarının eğitim ortamlarına entegre edilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar belirli konular üzerinde odaklanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde sosyal medya araçlarının pedagojik amaçlı kullanımı ile ilgili yapılmış olan araştırmalarının araştırılıp listelenmesi bu araştırmalarla ilgili detaylı bir analiz çalışması yapıp ülkemizdeki pedagojik amaçlı sosyal medya çalışmalarının yönelimlerini ortaya çıkaran bir yönelim haritası oluşturmaktır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmanın birinci bölümünde Web 2.0 teknolojileri ve özellikleri, sosyal medyanın tanımı, kapsamı ve sosyal medya uygulamaları ile bunların önemi ele alınacaktır. İkinci bölümde ise günümüze kadar sosyal medya uygulamalarının eğitimde kullanımı ile ilgili Türkiye’de yapılmış olan araştırmalar listelenecektir. Üçüncü bölümde listelenmiş olan araştırmaların hangi sosyal medya uygulamalarını kapsadığı ve araştırma sonuçları, eğitime sosyal medya araçlarının entegrasyonun sağlamış olduğu faydalar ve zararlar konusu açısından analiz edilecektir. Son bölümde ise, analiz edilen araştırmalara göre yaygın olarak kullanılan sosyal medya uygulamalarının neler olduğu tespit edilecek ve bu araçların eğitimde kullanım potansiyelleri değerlendirilecektir. Böylece sosyal medyanın eğitimde kullanımı ile ilgili Türkiye’de yapılmış olan çalışmaların yönelim haritasının ortaya konulması planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, Sosyal ağ, Web 2.0, Web 2.0 uygulamaları, Sosyal medya ile eğitim

Uzaktan Önlisans ve Lisansüstü Eğitimi Alan Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları

Hakan TEKEDERE^a, Fulya TORUN^b

^aGazi Üniversitesi

^bAdnan Menderes Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde başta yükseköğretim kurumları olmak üzere eğitim sektöründe hizmet veren kurumlar ve özel sektör örgütleri, yetişkinlere ve öğrenim çağındaki öğrencilere uzaktan eğitim imkânları sunmaktadır. Bu etkinliklerin başarı ile uygulamaya geçirilmesi noktasında bu sistem içerisindeki öğrencilerin sisteme yönelik tutum ve davranışlarını da göz ardı etmemek gerekmektedir. Uzaktan eğitim sistemi içerisinde eğitime devam eden öğrencilerden alınacak bu geribildirimler, uzaktan eğitim sistemleri üzerinde yapılacak doğru stratejilerin belirlenmesine önemli bir katkı sağlayacaktır. Bu araştırmanın amacı; Uzaktan önlisans ve yüksek lisans eğitimi alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin, demografik özellikler, tutum ve davranışlar açısından incelemektir. Araştırma 2012-2013 bahar döneminde Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu ön lisans eğitime devam eden 826 ve Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü uzaktan yüksek lisans eğitime devam eden 167 öğrenci olmak üzere toplam 993 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 11 maddelik demografik özellikleri, 32 maddelik uzaktan eğitime yönelik tutum ve davranışları belirlemeye yönelik toplam 43 maddelik bir ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin 32 maddelik tutum ve davranışları ölçeği kısmında 19 madde uzaktan eğitimle ilgili olumlu görüşleri, 13 madde ise olumsuz görüşleri yansıtmaktadır. Bu yüzden; 19 madde düz yani 1-2-3-4-5 şeklinde, 13 madde ise ters yani 5-4-3-2-1 şeklinde numaralandırılmıştır. Toplam varyansın %61.36'sını açıklayan söz konusu ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.86 olarak tespit edilmiştir.

Tarama modeline dayalı betimsel bir çalışma niteliğinde olan bu çalışmada, istatistiksel olarak, frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (X) ve standart sapma (ss) ve t testinden faydalanılmış ve bu sayede bulgular kısmı oluşturulmuştur.

Elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan öğrencilerin 167'si (%16.8) yüksek lisans, 826'sı (%83.2) önlisans öğrencisidir. Öğrencilerin %60.5'i erkek, %39.5'i kadındır. Öğrencilerin %49.2'si 18-25, %28.7'si 26-32, %19.1'i 33-42 ve %2.5'i 43 ve üzeri yaş grubundadır. Öğrencilerin %65.2'si bekar, %34.8'i evlidir.

Öğrencilerin tutumlarına ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde ise aritmetik ortalamanın (X=3.16) olduğu öğrencilerin % 51.56'sının tutum puan ortalamasının 3.16 ile 4.69 arasında

değiştği gözlenmektedir. Bu sonuca dayalı olarak uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik istenen olumlu tutuma “kısmen” sahip oldukları söylenebilir.

Cinsiyete göre tutum puanlarının ortalamasına bakıldığında erkeklerin ($X=3.21$) ve kızların ($X=3.09$) bulunmuştur. Yapılan t testi sonucunda Öğrencilerin cinsiyete göre tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t(986)=3.33$, $p<0.05$).

Öğrencilerin öğrenim gördükleri program seviyesine göre tutum puanlarının ortalamasına bakıldığında yüksekisans öğrencilerinin ortalamaları ($X=3.29$) ve önlisans öğrencilerinin ortalamaları ($X=3.13$) bulunmuştur. Yapılan t testi sonucunda Öğrencilerin öğrenim gördükleri program seviyesine göre tutum puanları arasında yüksekisans öğrencileri lehinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t(986)=3.47$, $p<0.05$).

Öğrencilerin herhangi bir işte çalışıp çalışmamasına göre tutum puanlarının ortalamasına bakıldığında çalışanların ($X=3.19$) ve çalışmayanların ($X=3.10$) bulunmuştur. Yapılan t testi sonucunda Öğrencilerin herhangi bir işte çalışıp çalışmamasına göre tutum puanları arasında çalışanlar lehinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t(974)=2.13$, $p<0.05$).

Öğrencilerin yaşlarına göre tutum puanlarının ortalamasına bakıldığında, yaşları 18-25 yaş aralığında olanların ($X=3.04$), 26-32 yaş aralığında olanların ($X=3.27$), 33-42 yaş aralığında olanların ($X=3.31$) ve 43 ve üzeri yaş aralığında olanların ortalaması ($X=3.21$) bulunmuştur. Yapılan varyans (ANOVA) analizi sonucunda öğrencilerin yaşları ile tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F(3-980)=19.38$, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplarda oluştuğuna ilişkin yapılan Scheffé testi sonuçlarına göre 18-25 yaş aralığında olanlar ile 26-32 yaş aralığında olanlar ve 18-25 yaş aralığında olanlar ile 33-42 yaş aralığında olanlar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. 26-32 ve 33-42 yaş aralığında olanlar, 18-25 yaş aralığında olanlara göre uzaktan eğitime yönelik daha olumlu bir tutum sergilemektedir.

Bunların dışında öğrencilerin mezun oldukları lise türlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Aşağıda öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik olumlu tutumlarını ifade ettikleri puan ortalamaları Tablo 1’de ve olumsuz tutumlarını ifade ettikleri puan ortalamaları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1: Uzaktan Eğitime Yönelik Olumlu Tutum Madde Ortalamaları

	N	X	sd
2. Aldığım derslerin uzaktan eğitime uygun olduğunu düşünüyorum.	981	3,5831	1,20479
3. Eğitimden olmadan, sadece içerik sunularak eğitim yapılabilir.	978	2,1718	1,33113
4. Öğretim sürecinde, içerikle beraber eğitmenin de olması oldukça faydalıdır.	974	4,2587	1,01621
6. Uzaktan eğitim, beklentilerimi karşılamaktadır.	969	3,4943	1,12825
7. Uzaktan eğitimi tek başına yeterli bir yöntem olarak görüyorum.	970	3,1845	1,20627
9. Uzaktan eğitimi örgün eğitime tercih ederim.	968	3,0589	1,35508

10. Uzaktan eğitimde kendimi rahat hissediyorum.	972	3,7397	1,15759
15. Eğitimci ile rahat iletişim kurabiliyorum.	969	3,3498	1,21049
16. Diğer öğrenciler ile rahat iletişim kurabiliyorum.	959	3,2701	1,20327
19. Verilen sorular ve ödevler haricinde de iletişim kurarım.	969	3,2900	1,21352
21. Uzaktan eğitim sisteminde sorun yaşadığımda yardım istemeden önce kendim çözüm ararım.	958	3,7944	1,07040
24. Uzaktan eğitimin faydalı olduğuna inanıyorum.	961	3,7867	1,10174
25. Yaşam boyu öğrenme sürecinde uzaktan eğitim örgün eğitimden daha faydalıdır.	964	3,0218	1,30680
26. Uzaktan eğitim mezunu bir öğrenci ile örgün eğitim mezunu bir öğrenci aynı bilgi ve beceriye sahiptir.	965	3,0788	1,28993
27. Uzaktan eğitim mezunu bir öğrenci ile örgün eğitim mezunu bir öğrenci iş bulma konusunda eşit şansa sahiptir.	963	3,1153	1,24211
29. Uzaktan eğitim, bir mesleğe ait bilgileri kazandırabilir.	956	3,6987	1,03511
30. Uzaktan eğitim, bir mesleğe ait becerileri kazandırabilir.	961	3,2893	1,13357
31. Yüz yüze eğitim, uzaktan eğitimden daha yararlıdır.	966	3,6739	1,19424
32. Uzaktan eğitim ülkemizde sağlıklı bir şekilde uygulanabilir.	967	3,7942	1,09490

Tablo 2: Uzaktan Eğitime Yönelik Olumsuz Tutum Madde Ortalamaları

	N	X	sd
1. Türkiye'de uzaktan eğitimin pahalı olduğunu düşünüyorum.	985	1,9655	1,22010
5. Eğitimci olmadan ders içeriğini anlamakta zorlanıyorum.	969	2,3416	1,17741
8. Uzaktan eğitim programlarını ticari buluyorum.	964	3,1587	1,25994
11. Uzaktan eğitimde sosyalleşmenin kısıtlandığını düşünüyorum.	968	3,0031	1,33793
12. Örgün eğitimi uzaktan eğitimden daha avantajlı buluyorum.	968	2,5165	1,28218
13. Örgün eğitimde sosyalleşme imkanı daha fazladır.	961	2,1311	1,19612
14. Örgün eğitimde dersin daha iyi öğrenileceğine inanıyorum.	968	2,2820	1,21691
17. Sistemde video görüntünün veya sesimin paylaşmaktan kaçınıyorum.	965	3,2777	1,25055
18. Sadece yazarak iletişim kurmayı tercih ediyorum.	968	2,8068	1,24915
20. Uzaktan eğitim sistemi kullanımına karşı çekincelerim var.	959	3,5819	1,17708
22. Uzaktan eğitim sistemini kullanırken hata yapmaktan korkuyorum.	964	3,2967	1,38721
23. Uzaktan eğitim sistemini kullanırken zorluk yaşıyorum.	960	3,5771	1,28531
28. Mesleki eğitim, yaparak yaşayarak öğrenmeyi gerektirdiğinden, uzaktan eğitim ile verilemez.	964	2,9554	1,23932

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Öğrenci, Tutum

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretmen Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanımına Yönelik Öz-yeterliği İnançları

Sacit KÖSE, Sefa DİNÇ

Pamukkale Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının eğitsel internet öz-yeterliklerini incelemek amacı ile yapılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Bilindiği üzere tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır ve araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2009).

Çalışmanın örneklemini, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi, BÖTE, İngilizce, Türkçe, Sınıf, Formasyon, İlköğretim Matematik ve PDR bölümlerinden/anabilim dallarından 100'er öğretmen adayı (n=1000) oluşturmaktadır.

Araştırmada, öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterliği inançlarını belirlemek için Şahin (2009) tarafından geliştirilen “Eğitsel İnternet Kullanım Öz-yeterliği İnançları Ölçeği” ve buna ek olarak araştırmacılar tarafından eklenen “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Bu ölçek, 5’li likert tipinde olup 28 maddeden oluşmaktadır ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların kişisel özellikleri –ana hatlarıyla- Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Genel Olarak Kişisel Özellikleri

Değişkenler	Kategori	n	x	ss
Cinsiyet	Kız	681	5,44	2,73
	Erkek	319	5,64	3,10
Bilgisayar	Var	869	5,77	2,80
	Yok	131	3,65	2,48
İnternet	Var	750	5,85	2,86
	Yok	250	4,46	2,64
Bölüm / Anabilim Dalı	Türkçe	100	1,36	0,48
	Sosyal Bilgiler	100	1,50	0,50
	Fen ve Teknoloji	100	1,21	0,41
	Sınıf	100	1,25	0,44

	Okul Öncesi	100	1.11	0.31
	İlköğretim Matematik	100	1.29	0.46
	PDR	100	1.29	0.45
	İngilizce	100	1.28	0.45
	BÖTE	100	1.57	0.50
	Formasyon	100	1.33	0,47

Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inancı ölçeğine verdikleri yanıtlar paket programla incelenmiş, puan ortalaması en düşük ve en yüksek olan iki maddeye ilişkin elde edilen en düşük, en yüksek, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Eğitsel İnternet Kullanımına İlişkin Öz-Yeterlik İnancına ait puan dağılımları

Maddeler	n	En düşük puan	En yüksek puan	X	ss
İnternet arama motoru (Google, Yahoo, vb. kullanmak için (20. soru)	1000	1	5	4,00	1,05
E-kitap bulup indirmek için (13. soru)	1000	1	5	2,69	1,21
Toplam	1000	28	140	3,26	0,85

Eğitsel internet kullanımına yönelik öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet, internet bulunup bulunmaması, bilgisayar olup olmaması durumları için Mann – Whitney U analizi yapılacaktır. Bölümlere yönelik eğitsel internet kullanımına yönelik öz-yeterlilik için ise Kruskhalla Wallis H testi analizi yapılacaktır. Bölümler arasında farklılık çıkarsa bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için ikili gruplar şeklinde Mann – Whitney U analizi yapılacaktır. Çalışmanın daha detaylı sonuçları bildiri sunumunda verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel internet kullanımı, öz-yeterlik, öğretmen adayı, Pamukkale Üniversitesi

Fatih Projesi'nin Öğretmenler, Okul Yöneticileri ve YEĞİTEK Yöneticileri Görüşleri Kapsamında İncelenmesi

Ali GÖK, Zahide YILDIRIM

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde, yeni geliştirilen bilgi ve iletişim teknolojileri her alanda olduğu gibi eğitim alanında da sıklıkla kullanılmaya çalışılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitime olan katkıları; öğrenme ortamlarında esneklik, uzaktan eğitim fırsatları, zengin öğrenme ortamları ve kolay öğrenme olanakları şeklinde sıralanabilir. 20. yüzyılda eğitimde teknolojilerinin kullanımını incelediğimizde radyo, televizyon, görüntü kayıtları, ses kayıtları, bilgisayar ve son olarak İnternet gibi her çıkan teknolojik yeniliğe eğitim sistemlerindeki problemlerin kurtarıcısı gözüyle bakıldığı ortaya çıkmaktadır. Ancak, bu yeni teknolojilerin bir çoğunun kullanımında çeşitli problemlerle karşılaşmış ve beklenen olumlu etki gözlemlenememiştir (Betts, 1998). Bu teknolojilerin amaçlanan düzeyde kullanılmasını engelleyen etkenler ise kullanıcılara yeterli desteğin verilmemesi, yönetsel olumsuzluklar, yetersiz kaynak ve yetersiz zaman olarak öne çıkmaktadır (Schiffer, 2000). Alanyazında teknolojik yeniliklerin başarılı şekilde kullanılabilmesi için bazı kuramlar ve etkenler belirtilmiştir (Surry, 1997; Ensminger, Surry, Porter, & Wright, 2004). Ely (1990) teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için sekiz etken üzerinde durmuştur ve bunlar; 1) mevcut durumdan memnuniyetsizlik, 2) yeterli zaman, 3) kaynak, 4) bilgi ve beceri, 5) ödül ve teşvik, 6) katılım, 7) yükümlülük 8) liderliktir. Yeni teknolojilerin eğitim ile bütünleştirilmesi çalışmalarının başarılı olabilmesi için bu etkenlerin dikkate alınması gerekmektedir.

2010 yılında Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Yenilik ve Öğretim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (Fatih) Projesi başlatılmış ve halen yürütülmektedir. Fatih Projesi kapsamında 42.000 okuldaki yaklaşık 570.000 dersliğin bilişim teknolojisi ekipmanları (Panel tip etkileşimli tahta, tablet bilgisayar ve yüksek hızda İnternet) ile donatılması planlanmaktadır (MEB). Projenin başarılı olabilmesi için eğitim sistemine giren bilişim teknolojilerinin yerinde ve etkili olarak kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bunun gerçekleşmesinde de yukarıda sözü edilen etkenlerin önemi yadsınamaz. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı öğretmenlerin, okul yöneticilerinin ve proje yürütücüleri olarak YEĞİTEK yöneticilerinin Fatih Projesi kapsamında okullara kurulan bilişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için etkenlerin neler olabileceği konusundaki görüşlerini incelemektir. Bu araştırma kapsamında

öğretmenlerin, okul yöneticilerinin ve proje yöneticilerinin görüşleri Ely'nin (1990) belirttiği sekiz etken temelinde alınmış karşılaştırmalı olarak incelenip sunulmuştur.

Çalışmada nitel çoklu durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Veriler Ankara'da bir ilköğretim okulu ve bir lisede görev yapmakta olan öğretmenlerden ve yöneticilerden, ve YEĞİTEK'te görevli proje yürütücülerinden toplanmıştır. İlk olarak, Fatih Projesinin ilk pilot okulu olan ilköğretim okulu çalışmanın ilk durumu olarak belirlenmiştir. Bu okulda çalışan 73 öğretmenden 16'sı amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Öğretmenlerin seçiminde her düzeyde detaylı bilgiye ulaşabilmek için her düzeyden ve çeşitli branşlardan öğretmenlerin çalışmaya katılmasına dikkat edilmiştir. Sözü edilen okulun müdürü ve müdür yardımcısı da katılımcı olarak belirlenmiştir. İkinci olarak YEĞİTEK'te görevli proje yürütücülerinden 5 kişi de katılımcı olarak araştırmaya dahil edilmiştir. Üçüncü aşama olarak da lise öğretmenlerinin ve yöneticilerinin proje ile ilgili görüşlerini alabilmek için Ankara'da bir lise çalışmanın ikinci durumu olarak belirlenmiştir. Bu okulda da her düzeyden ve çeşitli branşlardan öğretmenlerin seçilmesine dikkat edilerek 74 öğretmenden 14'ü katılımcı olarak belirlenmiştir. Okul müdürü ve formatör öğretmen de araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Görüşme formu alanyazın incelemesinden sonra araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Görüşme formu alanda 3 uzman tarafından değerlendirilmiş, pilot çalışması yapıldıktan sonra gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşmeler yüz yüze yapılmış ve her görüşme yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Görüşmeler sırasında ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Görüşmeler yoluyla toplanan veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Bu yöntem şu dört aşamadan oluşmaktadır: 1) verilerin kodlanması, 2) temaların bulunması, 3) verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması, ve 4) bulguların yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2008). Verilerin analizinde NVivo 8 nitel veri analiz yazılımı kullanılmıştır.

Veri analizi sonucunda alanyazında belirtilen 8 etkenin Fatih Projesi kapsamındaki rolleri şu şekilde ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, okul yöneticileri ve proje yürütücüleri genellikle sınıflardaki fiziki ortamdan ve geleneksel öğretim yöntemlerinden memnuniyetsizlik duyduklarını belirterek, bilişim teknoloji ekipmanlarının bu sorunları çözebileceğini ve böylece bu teknolojileri kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Ancak özellikle görev yılı ve tecrübesi fazla olan öğretmenler mevcut durumdan memnun olduklarını ifade etmekle birlikte, kendilerine sunulacak bu teknolojileri kullanmak istemediklerini belirtmişlerdir. Yine öğretmenler bu teknolojileri derslerde kullanabilmeleri için hem ders içerisinde hem de derse hazırlık aşamasında yeterli zaman bulamadıklarını belirtmişlerdir. YEĞİTEK yöneticileri öğretmenlere her geçen gün daha fazla e-içerik sağlandığını belirtse de öğretmenler Milli Eğitim Bakanlığı'nın oluşturduğu Eğitim Bilişim Ağı'ndaki (EBA) kaynakların yeterli olmadığını ve zenginleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca YEĞİTEK tarafından öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitimi ile ilgili olarak öğretmenler ve okul yöneticileri söz konusu eğitimlerin tek seferle sınırlı kalınmaması gerektiğini belirtmişler ve bu eğitimin senede bir kaç defa olmak kaydıyla periyodik olarak sürdürülmesini talep etmektedirler. Bu

sayede gerekli bilgi ve beceriye sahip olabileceklerini ve bu teknolojileri daha etkin kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Ödül ve teşviklerin bu teknolojilerin etkin kullanılmasındaki rolü açısından ise öğretmenlerin çeşitli görüşleri bulunmaktadır. Özellikle ilk durum okulundaki genç öğretmenler maddi teşviklerin kendilerini etkilemeyeceğini belirtirken, ikinci durum okulundaki tecrübeli öğretmenler manevi teşviklerdense maddi teşviklerin daha faydalı olacağını vurgulamışlardır. Proje yürütücüleri ise ilerde öğretmenlerin bu teknolojileri kullanım oranlarının ölçülebileceğini ve maddi bir ödüllendirme sisteminin kurulabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, bu teknolojilerin kendilerine sağlanmasında ve ihtiyaçlarının belirlenmesinde görüşlerinin alınmamasını bu teknolojileri kullanmada olumsuz bir etken olarak görmektedirler. Son olarak ise hem öğretmenler, hem okul yöneticileri, hem de proje yürütücüleri Fatih projesinin başarıya ulaşabilmesi için okul yöneticilerine önemli görevler düştüğünü belirtmişlerdir.

Bu çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular alanyazında var olan araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Ensminger, Surry, Porter ve Wright (2004) yaptıkları çalışmada bu sekiz faktörün bilişim teknolojilerinin eğitim ortamları ile bütünleştirilmesini içeren projelerde yöneticiler tarafından dikkate alınması gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca okul yöneticilerinin de öğretmenlerin görüşlerine başvurarak onların bu başlıklar altındaki sorunların çözümlerine destek vermeleri öne sürülmüştür (Akbaba-Altun, 2006). Çalışmada ayrıca Ely'nin (1990) belirlediği sekiz etkene ek olarak, öğretmenlerin yaş ve meslekteki tecrübe yıllarının da bu teknolojilerin etkin şekilde kullanılmasında belirleyici rol oynadığını vurgulanmıştır. Sonuç olarak bilişim teknolojilerinin eğitim ile bütünleştirilmesi kapsamındaki projelerin hayata geçirilmesinde öğretmenlerin ve yöneticilerin görüşlerinin alınması ve projelerin çeşitli boyutlarının bu görüşler doğrultusunda etkinleştirilmesi bu tür projelerin başarısı açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi ve iletişim teknolojileri, Teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi, FATİH projesi*

Fatih Projesi Kapsamındaki Pilot Okul Öğrencilerinin Proje Hakkındaki Tutumları

Hamdi ALANAY, Mehmet GÜROL, Hasan AYDIN

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüz dünyası yaratıcı düşünen, fikir üretebilen ve karşılaştıkları problemlere çözüm arayan insanların ön plana çıktığı bir yapıdadır (Akpınar, 2005). Bu tip öğrencilerin yetiştirilebilmesi için, teknolojiden daha fazla yararlanarak öğrencilerin başarılarını üst düzeye çıkarmayı hedefleyen Fatih Projesi, en kısa sürede eğitim sistemimize entegre edilmelidir. Bu araştırmada, Fatih Projesi kapsamında pilot okul olarak seçilmiş okullarda eğitim gören öğrencilerin, Fatih Projesi hakkındaki tutumları değerlendirilmiştir.

Proje kapsamındaki 52 pilot okul içerisinde, 2 okul (Fatih Yedikule Anadolu Lisesi ve Bahçelievler Prof. Dr. Mümtaz Turhan Sosyal Bilimler Lisesi) seçilmiştir. Araştırmada, karma metot yöntemi (mixed method, Creswell, (2012)) kullanılmıştır. Çalışma kapsamında görüşülecek olan okullar belirlendikten sonra, bağlı bulundukları yerel yönetimlerden ve milli eğitim müdürlüklerinden gerekli izinler alınmış ve ilgili okulların idarecilerine haber verilmiştir. Daha sonra 25 adet çoktan seçmeli likert tipi ve 3 adet açık uçlu soru öğrencilere yöneltilmiştir. Öğrencilerin gönüllü olarak katıldığı anketi doldurmaları için ortalama 20-25 dakika süre ayrılmıştır. Bu sorulara karşılık verilen cevaplardan, genel olarak 5 tema çıkarılmıştır. Bu temalar şunlardır; (1) öğrencilerin, bu projenin akademik başarılarına olumlu ya da olumsuz ne gibi etkileri olduğuna dair tutumları, (2) öğretmenlerin, materyal kullanımındaki yeterliliği, (3) dağıtılan tablet bilgisayarların kullanıma uygunluğu, (4) e-çeriklerin yeterliliği, (5) okul alt yapısının (internet, elektrik vs.) yeterliliği şeklindedir. Geri kalan 3 adet açık uçlu soruda ise, Fatih Projesi hakkındaki genel düşünceler, projenin olumlu/olumsuz görülen yanları ve bu projeye nelerin eklenebileceği hakkındaki fikirlerin yazılı olarak aktarılması istenmiştir.

Araştırma sonunda alınan cevaplara bakıldığında, Fatih Projesi'ne karşı genel olarak olumlu bir tutum olmasına karşın, yaşanan bir takım aksaklıkların (yazılımsal ve donanımsal), e-çeriklerin eksikliğinin ve öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki eksiklikleri, öğrencilerin proje hakkındaki düşüncelerini olumsuz olarak etkilediği görülmektedir. Detaylı bir şekilde ortaya çıkan temalara bakıldığında ise, öğrenciler, tablet bilgisayar ve akıllı tahta kullanımına eğilimlidirler. Teknolojiyi ders ortamında kullanmaktan dolayı olumlu bir tutuma sahiptirler. Öğrencilerin öğretmen gözlemlerinde ise öğretmenlerin, akıllı tahtayı sunum yapmak için kullanılan bir araç olarak gördükleri ve tablet bilgisayarları da ders içerisinde çok fazla kullanmadıkları belirlenmiştir. Tablet bilgisayarların kullanılmamasına e-çeriklerin eksikliği ve verimsizliği, içerik güncellemesinin (update) kolay olmayışı, bilgisayarlar

arasındaki farklılıklar gibi sebepler yol açmaktadır. Açık uçlu sorulardan alınan cevaplara bakıldığında ise öğrenciler çoğunlukla, öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanımına olan isteksizliklerini, bilgisayarda kullanılacak olan e-içeriklerin bilgisayar ortamına uygun bir şekilde hazırlanmış olmamasını, okulda bulunan internetin birçok sitenin açılmasını engelliyor olmasını ve tablet bilgisayarların okul interneti dışında herhangi bir internete bağlanamadığı için derslerine çalışamadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler, Fatih Projesini yaşanan bu eksiklikler nedeni ile eleştirmişlerdir.

Fırsat eşitliğinin sağlanması ve eğitim ortamının zenginleştirilmesi fikri ile uygulanmak istenen; ancak ortaya çıkan istenmeyen aksaklıkların, öğrencileri, Fatih Projesine karşı soğuttuğu görülmüştür. Bundan dolayı, öğretmenlerin, teknoloji kullanımı konusunda daha istekli ve bilgili olmaları, teknik sorunların hızla halledilebilmesi, e-içeriklerin öğrenme isteğini arttırıcı ve erişiminin kolay olması, internete bağlanma sorunu gibi problemlerin, acil bir şekilde çözülmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fatih Projesi, Tablet Bilgisayar, e-içerik, İnternet, Öğrenci tutumları

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Facebook Kullanım Durumları

Alpaslan DURMUŞ^a, Hakkı BAĞCI^b

^aMevlana Üniversitesi

^bSakarya Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde sosyal paylaşım sitelerine yoğun bir ilgi bulunmaktadır. Bu siteler arasında Facebook üye ve popülerlik bakımından önde gelmektedir. İstatistikler incelendiğinde Türkiye içinde durum farklı görülmemektedir. Türkiye, 32.438.200 üye sayısı ile Facebook kullanımı bakımından dünyada 6. sırada yer almaktadır. Bunun yanı sıra Türkiye'deki Facebook kullanıcı sayısı son altı aylık dönemde 976.500 kişi artmıştır. Ülkemizde nüfusun % 41,6'sı aktif Facebook kullanıcısıdır. Kullanıcıların büyük bir kısmı 18-24 yaş aralığındadır. Genel kullanıcı sayısının %64'ü erkek kullanıcılardan oluşmaktadır (<http://www.socialbakers.com>). Bu oranda popüler bir ortam düşünüldüğünde ki Türkiye'deki kullanıcı profilinin ağırlıklı olarak 18-24 yaş arasında olduğu göz önüne alındığında (11 207 740) kullanıcıların bu ortamda zamanlarını nasıl geçirdikleri, ne hissettikleri ve bu ortamdan eğitsel olarak yararlanma hakkındaki düşünceleri önem kazanmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı BÖTE öğretmen adaylarının Facebook kullanım özelliklerinin belirlenmesi ve Facebook hakkındaki görüşlerinin incelenmesidir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Böte öğretmen adaylarının İnternet kullanım durumları nedir?

Böte öğretmen adaylarının Facebook Kullanmama nedenleri nelerdir?

Böte öğretmen adaylarının Facebook hesabını kontrol etme sıklıkları nedir?

Böte öğretmen adaylarının Facebook profillerini hangi sıklıkla güncellemektedirler?

Böte öğretmen adaylarının Facebook sosyal paylaşım sitesine üye olma nedenleri nedir?

Böte öğretmen adayları Facebook sosyal paylaşım sitesine girdiklerinde ne hissetmektedirler?

Böte öğretmen adayları Facebook sosyal paylaşım sitesine girdiklerinde genelde ne yapmaktadırlar?

Bu araştırma, BÖTE öğretmen adaylarının Facebook kullanım durumlarını belirlemeyi amaçlayan nicel yapıda betimsel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu bir özel ve bir devlet üniversitesinde BÖTE bölümlerinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinden oluşturulmuştur. Çalışma 50 erkek, 29 kadın olmak üzere toplam 79 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşleri alınarak gerekli düzeltmeleri yapılan “Facebook Kullanım Durumu Anketi” kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 15.0 istatistiksel analiz programı kullanılmıştır. Toplanan verilerin yüzde ve frekansları hesaplanmıştır.

Çalışma Grubunun İnternet Kullanım Profili nedir?

Toplam internet kullanım süreleri

BÖTE öğretmen adaylarının %36.7’si 7-8 yıldır internet kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında %90’a yakın kısmı 5 ve daha uzun süredir internet teknolojisini kullanmaktadırlar.

Günlük internet kullanım süreleri

BÖTE öğretmen adaylarının %43’ü günde ortalama 3-4 saat internet kullanmaktadırlar. Aynı zamanda öğretmen adaylarının %6.3’ü günlük yaşamlarının önemli bir kısmını (8 saat) internet kullanarak geçirmektedirler

BÖTE öğretmen adaylarının Facebook Kullanmama nedenleri nelerdir?

BÖTE öğretmen adaylarının % 98,7’sinin Facebook hesabı bulunmaktadır. Yalnızca bir öğrencinin facebook hesabı bulunmamaktadır. Bu öğrenci Facebook kullanmamasının nedenini “boşa harcanan zaman” olarak açıklamıştır.

BÖTE öğretmen adaylarının Facebook hesabını kontrol etme sıklıkları nedir?

BÖTE öğretmen adaylarından 5 tanesi sürekli açık tuttuğunu, 22 tanesi gün içinde sık sık kontrol ettiğini, 23 kişi ise gün içinde en bir kez kontrol ettiğini ve 16 kişi ise gün içinde en az birkaç kontrol ettiğini belirtmiştir. Tablo incelendiğinde öğrencilerin büyük bir kısmının (%83,5) facebook’u hergün kullandığı ve hesaplarını gün içinde sık sık kontrol ettiği görülmüştür. Facebook’un BÖTE öğretmen adaylarının günlük yaşamlarının bir bölümünü oluşturduğu ve günlük aktiviteleri içerisinde önemli bir yer teşkil ettiği söylenebilir.

BÖTE öğretmen adaylarının Facebook profillerini güncelleme sıklıkları nedir?

BÖTE öğretmen adaylarının yarısından fazlası (%53.2) profillerini ara sıra düzenlemektedirler. BÖTE öğretmen adaylarının kendi profillerini düzenlemek için yeterince ilgili davranmadıkları söylenebilir. Facebook profili her gün güncelleyen katılımcı sayısı ise yalnızca 5 kişidir.

BÖTE öğretmen adaylarının Facebook’a üye olma nedenleri nedir?

BÖTE öğretmen adayları Facebook’a en çok arkadaşlarıyla görüşmek için (%29.1) üye olduklarını belirtmişlerdir. Bu bulguyu sırasıyla başkalarıyla daha kolay iletişim kurmak (%21.5) ve eski arkadaşlarını bulmak (%13.9) takip etmektedir.

BÖTE öğretmen adayları Facebook kullanırken ne hissetmektedirler?

BÖTE öğretmen adaylarının büyük kısmı Facebook hesaplarını kullanırken boşa zaman harcadıklarını düşündüklerini belirtmişlerdir (%40.5). Bunu %30.4 ile diğer, %24.1 ile stresimi atıp rahatlıyorum ve % 3.8 ile yalnızlığımı paylaşıyorum oluşturmaktadır.

BÖTE öğretmen adayları Facebook kullanarak genelde ne yapmaktadırlar?

BÖTE öğretmen adaylarının %30'u Facebooktan fotoğraf ve videolara bakmak için, %24.1'i ise arkadaşlarıyla mesajlaşmak için yararlanmaktadırlar.

BÖTE öğretmen adaylarının büyük kısmı beş yıldan daha uzun süredir ve günlük ortalama iki saat internet kullanmaktadırlar. Öğretmen adaylarının internet konusundaki tecrübelerinin yüksek olduğu söylenebilir. Genelde tüm öğretmen adaylarının Facebook hesapları bulunmaktadır. Facebook kullanımı öğretmen adayları arasında oldukça yaygındır. Öğretmen adayları gün içinde sık sık hesaplarını kontrol etmektedirler. Bu durum bize Facebook kullanımının öğretmen adaylarının günlük yaşamlarının bir parçasını oluşturduğunu göstermektedir. Kendi profillerini düzenleme noktasında ise, adayların çok özenli olmadıkları söylenebilir. Adayların %50'den fazlası profillerini arasıra güncellemektedirler. Facebook kullanım nedenleri ise genelde arkadaşları ile iletişim sağlamak içindir. Bu durum bize Facebook'un online ve offline mesajlaşma programlarının da yerini aldığını göstermektedir. Facebook kullanımı yaygın olmasına karşılık öğretmen adaylarını Facebook'ta geçirdikleri zamanı boşa geçen bir zaman olarak değerlendirmektedirler. Bunun yanında adaylarının önemli bir kısmı Facebook kullanımının kendilerini rahatlattığını belirtmektedirler. Adaylar Facebook'ta genelde pasif izleyici konumundadırlar. Katılımcıların %30'u Facebook'tan arkadaşlarının fotoğraf ve videolarına bakmak için yararlanmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Facebook kullanım durumları, BÖTE

Eğitim Bilişim Ağı (EBA): Paylaşım

Bilge Ali YILMAZ, Şinasi DEMİR

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

“Türkiye’nin Sosyal Eğitim Platformu” olarak adlandırılan Eğitim Bilişim Ağı (EBA), “e-Dönüşüm Türkiye” kapsamında bilgi toplumuna dönüşümü sağlamak, eğitimde bilişim kültürünü sistemli ve planlı bir politikayla yaygınlaştırmak, eğitimin bilişim gereksinimlerini karşılamak ve eğitimde farkındalık oluşturmak amacıyla hayata geçirilmiştir. Eğitimde FATİH Projesi bileşenlerinden “e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi” bileşeni bu noktada önem kazanmaktadır. Eğitimin geleceğe açılan kapısı olan EBA, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından yürütülen ve <http://www.eba.gov.tr> adresinden İnternet üzerinden yayın yapan çevrimiçi ve etkileşimli bir sosyal eğitim platformudur.

EBA’da MEB tarafından yayınlanan tüm elektronik içerikler herkesin kullanıma açık olup; öğretmenler de bu site aracılığıyla sahada yapmış oldukları eğitim ve öğretimle ilgili çalışmaları ve etkinlikleri haber olarak, ürettikleri eğitim ve öğretime ilişkin içerikleri görüntü ve ses veya sadece ses olarak, çizdikleri resimleri veya çektikleri fotoğrafları görsel olarak, okul dergilerini taşınabilir doküman olarak paylaşabilmekte ve tüm bunları sistem üzerinden herkesin kullanımına sunabilmekte ve tartışım modülünde bulunan soru-cevap bölümünde eğitim ve öğretimle ilgili sorular sorabilmekte, sorulan sorulara cevap verebilmekte ve yorum yazabilmektedirler. Bu açıdan kurumsal eğitim ve öğretim içeriklerinin elektronik ortamda sunulması ve yönetilmesi, eğitim ve öğretime ilişkin haberlerin, etkinliklerin ve sahada üretilen içeriklerin taraflarca paylaşılması, soru, cevap ve yorum yazılabilmesi ve bunların etkin olarak kullanılması hem öğrencilerin hem öğretmenlerin bilgiye erişimlerini ve öğrenmelerini kolaylaştırabilmekte, Türkiye’nin değişik bölgelerinde görev yapan öğretmenler tarafından yapılan paylaşımlar da herkese örnek teşkil edebilmekte, eğitimde fırsat ve imkân eşitliğinin gerçekleşmesine de katkı sağlayabilmektedir.

Bu bildiride, öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemlerinde (MEBBİS) kurumsal işlemlerinde kullandıkları kendi T.C. kimlik numaralarından oluşan kullanıcı adları, şifreleri ve güvenlik koduyla EBA İnternet sitesine girişleri ve girişlerinden sonra EBA İnternet sitesine girişlerde kullanmak için ayrı bir şifre oluşturmaları ve EBA sistemine MEBBİS kullanıcı adı ve şifre bilgileriyle veya oluşturdıkları EBA şifreleriyle giriş yaptıktan sonra, EBA İnternet sitesi üzerinde yer alan paylaş seçeneklerini kullanarak haber, görüntü, görsel, ses, dergi, soru, cevap ve yorum olarak nasıl ve ne tür paylaşımlarda bulunabilecekleri yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: EBA, e-İçerik, Paylaşım, Öğretmen, Bilge, Eğitim, Bilişim, MEB, YEĞİTEK, FATİH Projesi, Sosyal Eğitim

Online Learners' Attitude, Aptitude and Readiness: Important Constructs for Prospective Online Education

Hasan TINMAZ

Istanbul Gelisim University

ABSTRACT

Increase in the number of students in education has lead educational stakeholders searching for alternative modes of offering instruction. Online education (also called as distance education) has created a solution for addressing current educational activities. Many scholars have established studies for unfolding advantages and disadvantages of online education. This study specifically focuses on the most important element of any educational activity including online education; the learner. The online learners' psychological constructs (such as, their perception of online education, attitude toward online education, their readiness, motivation and self-regulation) are fundamentals criteria for the success of online education process.

Therefore, this study pays closer attention to three learner characteristics as success indicators for prospective distance education work; online learners' attitude, aptitude and readiness. The participants of the study were the students of Computer Education and Instructional Technology (CEIT) department (n=133) from different all four years of study (freshman, sophomore, junior and senior). The participants were given two surveys in two consecutive weeks. In the first survey, the participants were answered questions on aptitude (18 questions) and readiness (13 questions) constructs toward online education, on five-point Likert scale from "never" to "always". In the second survey, the participants were responded to 11 questions for revealing their attitudes toward online education on a five-point Likert scale from "strongly disagree" to "strongly agree". The answers from two surveys were entered to a statistics program and analyzed accordingly.

The results showed that there are 21 freshmen, 31 sophomore, 37 junior and 44 senior students as study participants (60 male and 73 female in total) with an average age of 22 (S.D.=1.9). From the attitude scale, average mean score showed that the participants seemed to have positive attitude toward online education (M=4.08, S.D. = 0.81). The highest mean score (M=4.47) belongs to the item which emphasizes the importance that online course instructors must be available to the students like the face-to-face instruction (S.D. = 0.65). Moreover, the participants noted that reliability of online management system is important for the quality of online education (M=4.43, S.D. =0.73). However, the participants are hesitant about university support to online education (M=3.43, S.D. =1.09).

In the second survey, the average mean score for aptitude scale is 4.11 (S.D. =0.82) and the average mean score for readiness scale is 3.89 (S.D. =0.91). Regarding with the aptitude scale, the highest mean scores belong to teaching and learning processes. For instance, the

participants remarked that they would be glad to teach someone else whenever that person needs help ($M=4.41$, $S.D. =0.75$), or they could feel the responsibility of their own learning process ($M=4.38$, $S.D. =0.67$), or they know how they learn best ($M=4.36$, $S.D. = 0.72$). On the other hand, the participants didn't agree on the item that they could move on without continuous feedback about their performance ($M=3.62$, $S.D. = 0.94$). Similarly, the participants are uncertain about their capacity to turn predefined learning objectives into goals reflecting their personal cognitive learning style ($M=3.89$, $S.D. = 0.77$). In the readiness scale of the second survey which has generally lower mean scores within the entire study, the participants pointed out that they recognize whether or not they comprehend a subject deeply while studying a course ($M=4.25$, $S.D. = 0.70$). Moreover, they are not sure about if they student or teacher attention/interaction to keep themselves motivated toward the course itself ($M=3.53$, $S.D. =1.13$).

After descriptive analyses, comparative analyses were realized according to gender (female and male) and study of year (freshmen, sophomore, junior and senior) variables. According to independent sample t-test for gender variable, only one item significantly differed (item 8 in readiness scale of second survey). There was a significant difference in the scores for item 8 (I don't get excited or panic during the exam which could affect my answers) where male has higher mean scores ($n=60$, $M=4.05$, $S.D. =0.81$) than female ($n=73$, $M=3.55$, $S.D. =1.20$); $t(126.504) = 2.862$, $p = 0.005$.

When it comes to study of year variable, 5 items (2, 7, 8, 9, and 10) from the first survey (attitude) and 3 items (2, 3, and 16) from the second survey aptitude scale and 3 items (3, 10, and 13) from the second survey readiness scale were significantly differed. The manuscript explained about the differed items. At the end of the manuscript, the study limitations and further studies are described.

Keywords: *Online learner, Online education attitude, Online education aptitude, Online education readiness*

Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Teknoloji ve İnternete Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Hakan SARIÇAM^a, Yavuz Erhan KANPOLAT^b, Azmi Bayram İLBAY^c

^aDumlupınar Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

^cSakarya Üniversitesi

ÖZET

Teknolojik gelişmelerin baş döndürücü şekilde ilerlemesine karşın insan hayatında vazgeçilmez bir yerinin olması onun eğitim alanında kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Fakat “Öğretmen mi teknolojiyi kullanıyor yoksa teknoloji mi öğretmeni?” sorusu tüm eğitimci ve araştırmacıların ilgilendiği en büyük problemlerden biridir. Aslında günümüz eğitim ortamlarında teknolojinin tüm sistemi yönlendirdiği bir gerçektir. Bu durumdan şüphesiz en büyük etkilenenlerin başında öğretmenler gelmektedir. Teknolojik gelişmelere ayak uyduramayan öğretmen, işine yabancılaşmakta; kendini niteliksiz hissetmekte ve buna paralel olarak aslında faydalı olması beklenen teknoloji eğitime zarar vermeye başlamaktadır. Geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının teknolojinin kullanımı ve internete yönelik tutumlarını bilmek; oluşturulacak önlem müdahaleleri ve politikalar açısından önem arz ettiğinden bu çalışmada, eğitim fakültesi son sınıfta öğrenim gören öğrencilerin teknoloji ve internete yönelik tutumlarını incelemek amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu, Atatürk, Sakarya ve Dumlupınar Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinin son sınıfında öğrenim gören 300 öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin yaşları 20 ile 27 arasında değişmekte olup; yaş ortalaması 21.9 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada, Kişisel Bilgi Formu, Liaw (2002) tarafından geliştirilen ve Bayramoğlu (2007) tarafından Türkçe’ye çevrilen 16 madde, 4 alt boyuttan oluşan Cronbach alfa değeri.90 olan “İnternet Tutum Ölçeği” ve Yavuz (2005) tarafından geliştirilen 19 maddeden oluşan ve Cronbach alpha güvenirlik katsayısı .86 olan “Teknoloji Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerde değişkenler arasındaki farklılıkları tespit etmek için t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi ve değişkenlerin birbirini ne düzeyde yordadığını öğrenmek için basit regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın bulgularına göre, öğrencilerin teknoloji ve internete yönelik tutum puanları cinsiyet, bölüm, sosyo-ekonomik düzey, barınılan yer, üniversiteye göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin, erkeklerin teknolojiye yönelik tutum puanları, kızların tutum puanlarından yüksek çıkmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Alan yazın incelendiğinde bunun sebebinin toplumsal yüklemeler ve kültürel sebeplerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Fakat erkeklerin internete yönelik tutum puanları, kızların tutum puanlarından yüksek çıkmış olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aile gelir

durumu 2000 TL'den yüksek olan öğrencilerin internet ve teknolojiye yönelik tutum puanları, aile gelir durumu 800 TL'den az olan öğrencilerin internet ve teknolojiye yönelik tutum puanlarından daha yüksek olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Yine konuyla ilgili benzer çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlara rastlanmıştır ve teknolojiye ulaşım onu kullanmanın gelir durumu ile yakından ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ile internete yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak ilişki vardır. Günümüz dünyasında teknoloji ile internetin iç içe olduğu düşünüldüğünde bu sonucun çıkması çok şaşırtılacak bir durum değildir. Araştırmanın diğer bulguları ilgili literatür ışığında geniş bir şekilde tartışılmıştır. Araştırma sonuçlarına dayanarak: 1) Eğitim fakülteleri ders program içerikleri incelendiğinde, internet ve teknoloji ile ilgili ders sayısının çok az olduğundan; bunların sayısının artırılması gerekmektedir. 2) Eğitim fakültelerinde, internet ve teknoloji kullanımına yönelik uygulamaların artırılması, dolayısıyla uygulama imkanı için teknoloji merkezlerinin (teknokent gibi) yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, İnternet, Öğretmen adayları

Özel Eğitim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin İnternet Kullanımına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi

Yavuz Erhan KANPOLAT^a, Hakan SARIÇAM^b, Azmi Bayram İLBAY^c

^aAtatürk Üniversitesi

^bDumlupınar Üniversitesi

^cSakarya Üniversitesi

ÖZET

Son zamanlarda bütün alanlarda olduğu gibi özel eğitim alanında da uzaktan eğitimin önemi artmakta ve bilgeye internet üzerinden erişim imkânları çoğalmaktadır. Birçok sivil toplum kuruluşu internet üzerinden özel eğitim alanına yönelik online e-sertifikalar vermekte hatta birkaç üniversitede uzaktan eğitim kapsamında özel eğitim tezsiz yüksek lisans programları açılmış olup; yaygınlaştırma çalışmaları devam etmektedir. Bununla birlikte Avrupa ve Amerika'da özel eğitim alanında birçok yenilik ve gelişmeler internet üzerinden çok rahat takip edilebilmektedir. Örneğin, otizm spektrum bozukluğunun her geçen gün tanı kriterleri artmakta; tanı ve tedavi süreci ile yeni uygulamalara internet sayesinde kolayca ulaşılabilmektedir. Bu doğrultuda özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin güncel bilgiye ulaşması bakımından interneti aktif olarak kullanmaları oldukça fazla önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerin internete yönelik tutumlarını belirlemektir.

Araştırmanın çalışma grubunu, Erzurum, Sakarya ve Kütahya illerindeki resmi ve özel özel eğitim okullarında görev yapan 150 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenlerin çoğunluğu sınıf öğretmenliği lisans mezunu olmakla birlikte, özel eğitim, psikolojik danışmanlık ve rehberlik, okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu öğretmenler de bulunmaktadır. Öğretmenlerin yaşları 23 ile 49 arasında değişmektedir. Çalışmada, Kişisel Bilgi Formu ile Tavşancıl ve Keser (2002) tarafından geliştirilen “İnternet Kullanımına İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek beş dereceli Likert tipinde olup, toplam 31 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Tutum puanı bulunurken, yüksek tutum puanı olumlu bilgisayar tutumunu gösterecek şekilde her bir tepki puanlanmıştır. “Tamamen katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Hiç Katılmıyorum” şeklindeki tepkiler olumlu maddelerde 5-4-3-2-1 şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz maddelerde ise 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmış ve analiz sürecinde ters kodlama yapılmıştır. Keser ve Tavşancıl tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .89 ($\alpha=.89$) test-tekrar test güvenirlik katsayısı .71 olarak bulunmuştur. Araştırmada elde edilen verilerde değişkenler arasındaki farklılıkları tespit etmek için (örneğin, internet kullanımına yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak için) t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA, örneğin, internet kullanımına yönelik tutum puanlarının mezun olunan bölüm ve yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak için) ve değişkenlerin birbirini ne düzeyde yordadığını öğrenmek için (örneğin, cinsiyet, branş, yaş vs internet kullanımına yönelik tutumu ne derecede açıkladığını saptamak için) basit regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, internet kullanımına ilişkin tutum ölçeği puanlarının cinsiyet, medeni durum ve öğrenime göre farklılaşmalar olsa da bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, ancak yaş ve kişisel bilgisayara sahip olma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Örneğin 40 yaş üstü öğretmenlerin internet kullanımına yönelik tutum puanları, 30-40 yaş arası öğretmenler ile 30 yaş altı öğretmenlerin internet kullanımına yönelik tutum puanlarından düşük çıkmıştır. Bu farkın görülen teknolojinin hızla değişmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Yani başka bir deyişle birinci grup ile üçüncü grup arasına 10 yıllık süre bulunmakta ve bu süreç içinde internet kullanımında çok hızlı ve farklı gelişmeler olmasının internet kullanmaya karşı tutumu etkilediği düşünülmektedir. Araştırmanın diğer bulguları ilgili literatür ışığında geniş bir şekilde tartışılmıştır. Araştırma bulguları ışığında: 1) Özel eğitim okullarında çalışan öğretmenler internet kullanmaya teşvik edilmeli, 2) Özellikle aile bilgilendirme ve aile katılımı çalışmalarında interneti kullanmanın özel gereksinimli çocukların eğitimine katkı sağlayacağı gibi aile ve öğretmenin de işini kolaylaştıracağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim, İnternet kullanımına ilişkin tutumlar, Özel eğitim öğretmeni

Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Ağ Sitelerini Kullanma Amaçlarının İncelenmesi

Sinan KAYA

Mevlana Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini kullanma amaçlarını farklı değişkenler açısından incelemektir. Bu genel amaç çerçevesinde, üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini kullanma amaçları ve bu amaçların; cinsiyetlerine, öğrenim gördükleri fakülteleri/yüksekokullarına, algıladıkları yenilikçilik düzeylerine, günlük ortalama internet kullanım sürelerine, internet kullanmaya yönelik algıladıkları uzmanlık düzeylerine ve internete girdiklerinde ilk olarak ne yaptıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Çalışmada, var olan durumu ortaya koymaya yönelik betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'deki bir vakıf üniversitesinin Eğitim Fakültesi (n=178), Tıp Fakültesi (n=28) ve Sağlık Bilimleri Yüksekokulu'nun (n=91) 1. sınıflarında öğrenim gören ve sosyal ağ sitelerini kullanan 297 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırmanın verileri, kişisel bilgi formu ve Sosyal Ağ Sitelerinin Kullanım Amaçları Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Karal ve Kokoç (2010) tarafından geliştirilen Sosyal Ağ Sitelerinin Kullanım Amaçları Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması 7 farklı üniversitede öğrenim gören 315 öğrenci üzerinde yapılmış; 14 maddenin yer aldığı ölçeğin, sosyal etkileşim ve iletişim amaçlı (7 madde), tanıma ve tanınma amaçlı (3 madde), eğitim amaçlı (4 madde) olmak üzere üç faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçek, 5'li Likert tipi ölçekleme kullanılarak hazırlanmış, ölçekteki maddeler "1=Hiç Katılmıyorum" ve "5=Tamamen Katılıyorum" arasında 1'den 5'e kadar derecelendirilmiştir. Ölçekteki faktörlerin Cronbach alfa güvenirlik katsayılarının sırasıyla 0.808, 0.742 ve 0.661, her faktördeki maddelerin faktör yüklerinin ise 0.460 ile 0.831 arasında değiştiği görülmüştür. Bu araştırmanın verileri kullanılarak yapılan faktör analizi sonucunda ise, ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği ve maddelerin faktör yüklerinin 0.407 ile 0.853 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ayrıca, ölçeğin faktörlerine ait Cronbach alfa güvenirlik katsayıları sosyal etkileşim ve iletişim için 0.92, tanıma ve tanınma için 0.70, eğitim için ise 0.76 olarak hesaplanmıştır. Yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucu, araştırmada kullanılan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu kanısına varılmıştır.

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini kullanma amaçlarının incelenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri; bu amaçların öğrencilerin cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri fakülteleri/yüksekokulları açısından incelenesinde t testi, algıladıkları yenilikçilik düzeyleri, günlük ortalama internet kullanım süreleri, internet

kullanmaya yönelik algıladıkları uzmanlık düzeyleri ve internete girdiklerinde ilk olarak ne yaptıkları açısından incelenmesinde ise ANOVA analizi kullanılmıştır. Bulguların yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

Üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim ve iletişim amaçlı kullanımlarına yönelik maddelerin ortalaması ($\bar{X}=3.38$, $ss=1.26$), tanıma ve tanınma amaçlı kullanımlarına yönelik maddelerin ortalaması ($\bar{X}=3.01$, $ss=1.20$) ve eğitim amaçlı kullanımlarına yönelik maddelerin ortalaması ise ($\bar{X}=2.62$, $ss=1.19$) olarak hesaplanmıştır. Bu bulguya göre, öğrencilerin sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı kullanımlarının, tanıma-tanınma amaçlı ve eğitim amaçlı kullanımlarına göre daha fazla olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı ve eğitim amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmezken ($p>0.05$), tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeyleri arasında bayan üniversite öğrencileri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulguya göre, bayan üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri fakülte/yüksekokula göre sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı ve tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmezken ($p>0.05$), eğitim amaçlı kullanma düzeyleri arasında Tıp Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu'nda öğrenim gören üniversite öğrencileri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulguya göre, Tıp Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu'nda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin algıladıkları yenilikçilik düzeylerine göre sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı ve tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmezken ($p>0.05$), eğitim amaçlı kullanma düzeyleri arasında kendini yenilikçi olarak algılayan üniversite öğrencileri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulguya göre, kendini yenilikçi olarak algılayan üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin kendini yenilikçi ya da gelenekçi olarak algılamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin günlük ortalama internet kullanım sürelerine göre, sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı kullanma düzeyleri, tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeyleri ve eğitim amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Üniversite öğrencilerinin günlük ortalama internet kullanım sürelerine göre sosyal ağ sitelerini kullanım amaçları incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin günlük ortalama internet kullanım süreleri arttıkça sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı, tanıma-tanınma amaçlı ve eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin arttığı söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin algıladıkları internet kullanımı uzmanlık düzeylerine göre, sosyal ağ sitelerini tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmezken ($p>0.05$), sosyal etkileşim-iletişim amaçlı kullanma düzeyleri ve eğitim amaçlı kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulguya göre, internet kullanımı uzmanlık düzeylerini yüksek olarak algılayan öğrencilerin sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim amaçlı kullanma düzeylerinin ve eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin, internet kullanımı uzmanlık düzeylerini düşük ve orta olarak algılayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin internete girdiklerinde ilk olarak yaptıkları işlemlere göre, sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı kullanım düzeyleri, tanıma-tanınma amaçlı kullanım düzeyleri ve eğitim amaçlı kullanım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu bulguya göre internete bağlandıklarında ilk olarak sosyal ağ hesaplarını kontrol eden öğrencilerin sosyal ağ sitelerini sosyal etkileşim-iletişim amaçlı, tanıma-tanınma amaçlı ve eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin, internete bağlandıklarında ilk olarak e-posta hesaplarını kontrol eden, çevrimiçi haber sitelerine giren ve diğer işlemleri gerçekleştirenlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonuçları, üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini en çok sosyal etkileşim-iletişim amaçlı kullandıklarını, bayan öğrencilerin sosyal ağ sitelerini tanıma-tanınma amaçlı kullanma düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu, Tıp Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilere göre sosyal ağ sitelerini eğitim amaçlı daha fazla kullandıklarını göstermiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin algıladıkları yenilikçilik düzeylerine göre sosyal ağ sitelerini eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin, algıladıkları internet kullanımı uzmanlık düzeylerine göre sosyal etkileşim-iletişim amaçlı ve eğitim amaçlı kullanma düzeylerinin, günlük ortalama internet kullanım sürelerine ve internete bağlandıklarında ilk yaptıkları işleme göre ise sosyal ağ sitelerini kullanma amaçlarının farklılaştığını göstermiştir. Elde edilen sonuçlar bağlamında, üniversite öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini kullanma amaçlarının incelenen değişkenler açısından farklılaştığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal ağ siteleri, İnternet kullanımı, Cinsiyet, Yenilikçilik algısı

Teknoloji Entegrasyonunda Öğretmenlere Yönelik Bir Kavram: Elektronik Performans Destek Sistemleri

Bariş SEZER

Hacettepe Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, teknoloji entegrasyonu sürecinde önemli bir misyona sahip olan öğretmenlerin bu sürecin başarısına nasıl olumlu etki edebileceklerine ilişkin alanyazına bir öneri sunmaktır. Çalışma betimsel tarama modelinde bir çalışmadır. Bu bağlamda ilgili kavrama ilişkin yurtiçi ve yurtdışı alanyazın etraflıca gözden geçirilerek, Elektronik Performans Destek Sistemi'nin (EPDS) ne olduğu ve öğretmenlerin gereksinimleri düşünüldüğünde EPDS'nin hangi özelliklere sahip olması gerektiği hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır. Bu bildiri ile sunulan kavram ve bu kavrama ilişkin özelliklerin pratiğe aktarılmasında yarar görülmektedir.

Öğretmenlerin eğitimde değişim sürecine uygun olarak kendilerini yenilemeleri gerektiği genel olarak kabul gören bir ihtiyaçtır. Bu süreçte öğretmenlerin konu alanlarına ilişkin bilgi ve becerilerini güncel tutmalarının yanı sıra, yeni teknolojilerin eğitim-öğretim sürecine etkili bir biçimde nasıl entegre edilebileceği ve teknolojik kaynakların nasıl yönetilebileceğini de bilmeleri gerekmektedir. Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından teknolojinin eğitim ortamları ile bütünleştirilmesine yönelik olarak geçmişte birçok proje (Bilgisayar Deneme Okulu Projesi, Müfredat Laboratuvar Okulları Projesi, World Links Projesi, Okullara İnternet Projesi, Temel Eğitim Projesi) uygulamaya konulmuştur (MEB, 2001). Ancak alanyazın incelendiğinde bu tür projelerin yeterince başarılı olamadığı görülmektedir. Bu durumun nedenlerinin başında ise; öğretmenlerin yeni teknolojilere karşı olumsuz tutum içinde olmaları, bu teknolojileri benimsememeleri ve eğitim ortamlarında bu teknolojilerden nasıl yararlanacakları konusunda yeterince bilgi sahibi olmamaları gibi etkenlerin geldiği görülmektedir (Akbaba-Altun, 2006; Cüre ve Özdener, 2008; Kiper, 2008; Lortoğlu, 2008; Özdener ve İmamoğlu, 2005).

Geçmişten bu yana teknolojinin eğitim ortamları ile bütünleştirilmesini sağlamak ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine olanak tanımak amacıyla çeşitli hizmet içi eğitim uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ancak MEB tarafından düzenlenen bu hizmet içi eğitimlerin çoğunlukla temel bilgisayar eğitimleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (MEB, 2004, 2008). Alanyazındaki araştırmalar, düzenlenen bu hizmet içi eğitimlerde beklenen hedeflere ulaşamadığı, diğer bir deyişle bu uygulamaların etkililik, verimlilik ve çekicilikten uzak olduğunu ortaya koymaktadır (Akbaba-Altun, 2006; Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve

Çakıroğlu, 2001; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011; MEB,2004; Usluel, Mumcu ve Demiraslan, 2007).

Teknolojinin eğitim ile bütünleştirilmesine yönelik sorunların giderilebilmesi, teknolojinin kullanımı, planlaması ve kabulü için halihazırda yürütülen hizmet içi eğitimlerden farklı uygulama ve teknolojilere gereksinim duyulduğu birçok araştırmada ifade edilmektedir (Aydın, 1999; Çağlar, 2012; Miller, Fitzgerald, Koury, Mitchem ve Hollingsead, 2007; Paschall, 2004). Buna göre, öğretmenlerin gereksinim duydukları anda ve gereksinim duydukları yerde ihtiyaç duydukları bilgiye erişebilmelerine olanak tanıyacak uygulamalara gereksinim vardır. Alanyazın incelendiğinde, uzman sistemler, danışman sistemler, yapay zeka uygulamaları, bilgi yönetim sistemleri gibi birçok uygulamanın bu amaçla kullanıldığı görülmektedir. Bu tür uygulamalardan biri de EPDS'dir. Reigeluth'a (1999) göre, bir EPDS içerisinde; veritabanı, uzman sistem, öğretim sistemi ve araçlar olmak üzere dört temel bileşenin bulunması gerekmektedir. Alanyazın incelendiğinde EPDS'lerin kullanımının bilgi ve beceri kazanımlarını kolaylaştırdığı ve performansı geliştirdiği birçok araştırmada belirlendiği görülmektedir (Barker, Schaik ve Famakinwa, 2007; Chang, 2004; Gery, 1991; McGraw 1994; Miller ve diğerleri, 2007; Paschall, 2004; Schaik, Pearson ve Barker, 2002; Stevens ve Steven, 1995). Öte yandan, EPDS'lerin daha çok işletmelerde kullanıldığı görülse de pek yaygın olmamakla birlikte eğitim ortamlarında da kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan EPDS'lerin eğitim ortamlarında kullanımının öğrenme üzerinde oldukça etkili olduğu bulunmuştur (Chang, 2004; Miller ve diğerleri, 2007; Orey, Moore, Hardy ve Serrano 1998; Laffey, 1998).

EPDS'ler eğitimde dönüşümü ancak iki şekilde gerçekleştirebilir. (1) Bu sistemin mutlak suretle okullarda istikrarlı biçimde kullanımı ve (2) Bu sistemin öğretmenin dersi nasıl planlayacağı yönünde yol göstermesi durumunda. Alanyazın incelendiğinde ve ülkemizde öğretmenlerin ihtiyaçları dikkate alındığında öğretmenlere yönelik bir EPDS'nin aşağıdaki bileşenleri içermesi gerektiği önerilmektedir:

- Sınıf yönetim yazılımı (öğrenci değerlendirme sonuçlarının takibi, öğrenci özelliklerini belirleyebilme, ödev paylaşma vb.),
- Öğretmen materyalleri (ders planları, rehberler, çeşitli kullanım kılavuzları),
- Güçlü bir akademik veritabanı (mesleki gelişim için yararlanabilecek ek kaynaklar),
- Eğitim modülleri (son teknolojiler [etkileşimli tahta, tablet bilgisayar] hakkında bilgi ve bunların yararlı kullanımlarına ilişkin görsel/video/metinler),
- Ağ (meslektaşları ve öğrencileri ile etkileşim kurabilecekleri ortamlar)
- İyi uygulamalar (meslektaşları ile materyal/ders planı/sunum vb. paylaşabilecekleri alan)

Yurtdışında IBM firması tarafından ikibinli yılların başında piyasaya ticari ürün olarak sürülen "Learning Village" adlı EPDS, halen Amerika Birleşik Devletleri'nin birçok eyaletinde tüm okullarda öğretmenlerin kullanımları için işler durumdadır. İçeriği resmi

makamlarca güncellenen bu sistem üzerine birçok makale yazılarak, sistemin etkililiği dile getirilmiştir. Ülkemizde de öğretmenlerin hem gereksinimleri doğrultusunda hem de öngörülen kolaylaştırıcı durumlara göre, teknolojik araçları etkili kullanabilmeleri ve bu teknolojileri eğitim programlarına bütünleştirebilmeleri için EPDS'ler kullanılabilir. Bu sistemler sayesinde öğretmenlerin ihtiyaç duydukları anda hemen erişilebilir olacağından öğrenme etkinliklerinin daha etkili ve verimli biçimde yürütülmesini sağlayacağı, hizmet içi eğitimlere harcanan zamanı ve maliyeti azaltacağı ve FATİH Projesi ve benzeri projelerin hedeflerine ulaşmasında yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bunun gerçekleşmesi için ilk koşul şüphesiz öğretmenlerin teknoloji okuryazarı olmalarından geçmektedir. Diğer teknolojiler gibi EPDS'lerinde eğitime entegre edilmesi yönünde çaba gösterilirse öğretmenlerin iş yüklerinin azalacağı, derslerini etkin biçimde planlayacakları, daha önemlisi öğrencilerin öğrenmesine anlamlı katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Entegrasyonu, Hizmet içi Eğitimler, Elektronik Performans Destek Sistemleri

Examining the Village Institutions from the Aspect of Instructional Technology: Literature Review

Seçil TISOĞLU, Kadir Yücel KAYA, Kürşat ÇAĞILTAY

Middle East Technical University

ÖZET

The Village Institutions was a development and educational mobilization that was constituted in the early 20th century in Turkey (Türkoğlu, 2004). Main aim of Village Institutions was to rapidly create a wave of intellectual people for all the country. To fulfill this aim, at least one village institution was built in every region of the Turkey. Kirby (2000) stated that “the primary purpose of education was to change the communities’ economic and cultural life and background together with contemporary and modernized ways” (p. 307) so that village institutions purpose was came from providing peasants modern and qualified life standards (Karaömerlioğlu, 1998). Engin Tonguç (1962) clarified the village institutions’ system as variable and renewed system that village institutions were organized according to the conclusions of the applications and experiences and their mission were determined considering the social, economic and cultural conditions of society (cited in Kaya, 2001, p. 235). Also, the purpose of village institutions were trained not only teachers but also profession experts and populist intellectuals for the development of village and society life (Ertugrul, 2002; Özer, 2010).

Village Institutions main idea was growing peasant children with learning by doing method (iş içinde öğrenme) to make them teachers or qualified professions and personnel in their own village. “İş içinde öğrenme” method was the main idea behind the village institutions. The purpose was to make the children active and cultivated through agriculture, health education and technical works. Tonguç stated that “Village Institutions’ students were educated in working life, through work and for work” (Kirby, 2000, p. 95; Özsoy, 2011). The “work” was considered as tool, purpose and method in Village Institutions (Türkoğlu, 2004) because as Kirby (2000) stated that according to Tonguç, individual’s primary needs, purposes and expectations from life were shaped with work and profession knowledge so that the education should have given the opportunities to support rationalistic work and profession environments for learners.

The purpose of this study is to examine the instructional method, courses, and tools and environment of Village Institutions within the aspect of Instructional Technology. The Village Institution's content and characteristic which was established with many problems and difficulties were changed in 1946; and they were totally closed in 1954. For that reason, this unique and successful educational movement's instructional aspect was analyzed through their original structure within the years of 1940-1946.

In this paper, the Village Institutions were analyzed and interpreted through the aspect of instructional technology. Their unique mission, organization and instructional method, environment and course designs was showed that Village Institutions created their own theory with unique purposes, facts and resources. Their education philosophy and applications were very different from the educational system in nowadays. "İş içinde öğrenme" was implemented successfully in that war years as we cannot provide such a great implication nowadays.

Anahtar Kelimeler: *Village Institutions, Learning by doing, İş içinde öğrenme, Köy Enstitüleri, Instructional Technology in Turkey*

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Bilgilerinin Geliştirilmesi ve Pedagojik Bilgileri ile Bütünleştirmelerinin Sağlanması

Necati HIRÇA

Bartın Üniversitesi

ÖZET

Alanyazın incelendiğinde, öğretmen ve öğretmen adaylarının tekno-pedagojik bilgilerini ve eğitimde teknolojiye yararlanabilme düzeylerini ölçen araştırmalar yapılmasına rağmen, onların tekno-pedagojik bilgilerini artırıcı yada sınıf ortamına yansıtılma düzeyleri ile ilgili pek çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmanın amacı eğitimde bilgisayar kullanma becerileri artırılan sınıf öğretmeni adaylarının 4. ve 5. sınıf fen konularına yönelik tasarladıkları öğretim materyallerinin bir eğitim yazılımında bulunması gereken ilkeler ve materyallerinde kullandıkları öğretim yöntem ve teknikler açısından değerlendirilmesidir.

Bu çalışmada Nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, 2010-2011 bahar yarıyılında İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı üçüncü sınıfta Fen ve Teknoloji Öğretimi dersini alan amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 29 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Veriler öğretmen adaylarının hazırladıkları materyallerden doküman analiz yöntemiyle elde edilmiştir. Materyaller önce Ateş (2010) tarafından geliştirilen ölçek ile puanlanmıştır. Öğretmen adaylarının materyallerine yansıttıkları teknolojik bilgileri eğitsel yazılım ölçeğinin eğitsel özellikler, görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri, içerik, yönlendirme ve yardım özellikleri kategorileri altında incelenmiştir. Değerlendirmenin ikinci aşamasında öğretmen adaylarının materyallerine yansıttıkları pedagojik bilgileri analiz edilmiştir. Böylece öğretmen adaylarının materyallerine hangi yöntem ve tekniği yansıttıkları Küçükahmet (2009) ve hangi ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniğini yansıttıkları Bahar (2006)'ya göre değerlendirilmiştir.

Bulgular Microsoft Excel programı ile hesaplanarak tablolar halinde sunulmuştur. Sonra materyallerde kullanılan öğretim yöntem ve teknikler ile ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri açığa çıkarılmıştır.

Hazırlanan materyallerin eğitsel özelliklerine göre değerlendirildiğinde en yüksek puanı “hedeflerin uygun biçimde belirtilmesi” , “Öğrenen kitlesi açısından tümceler açık ve anlaşılır olması ($\bar{x}=2,9$)” ve “İstenmeyen unsurlardan (ırk, din, dil, korku, cinsiyet ayrımı vb.) arınık olması” özellikleri açısından alırken, en düşük puanı “öğrencilerin ön bilgilerini sınaması” ($\bar{x}=1,9$) ve “Gereken her durumda öğrenciye geribildirim vermesi” ($\bar{x}=2,0$) özellikleri; materyallerin görsel özelliklerine göre değerlendirildiğinde en yüksek puanı “Düğmelerin (buton) uygun tasarlanması” ($\bar{x}=2,9$) özellikleri açısından alırken, en düşük puanı “Görsel tasarım ilkelerine uygunluğu” ($\bar{x}=2,3$) özelliği; çoklu ortam özelliklerine göre

değerlendirildiğinde en yüksek puanı “Çoklu ortam öğeleri ile ilgili açıklama ve göndermelerin uygunluğu” ($\bar{x}=2,8$) özelliği açısından alırken, en düşük puanı “Tüm işitsel unsurların (ses, müzik, konuşma vb.) olması” ($\bar{x}=2,0$) özelliği; eğitsel özelliklerine göre değerlendirildiğinde en yüksek puanı “İçerikte doğru bilgilere yer verilmesi” ve “İçerikte güncel bilgilere yer verilmesi” ($\bar{x}=3,0$) özellikleri açısından alırken, en düşük puanı “İçeriğin basitten karmaşığa/somuttan soyuta doğru düzenlenmesi” ($\bar{x}=2,5$) özelliğinden almıştır. Çalışmalarda hiçbir öğrenci “kaynakça” kullanmamıştır. Hazırlanan materyaller yönlendirme ve yardım özelliklerine göre değerlendirildiğinde en yüksek puanı “Sayfalar arası bağlantıların (ileri, geri, ana sayfa) yeterli olması” ($\bar{x}=3,0$) özelliği açısından alırken, en düşük puanı “Etkileşimli bir yazılım haritasının olması” ($\bar{x}=2,6$) özelliğinden almıştır.

Öğretim materyallerinin kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerine göre analiz edildiğinde ise, öğretmen adaylarının en çok kullanmayı tercih ettikleri yöntemlerden anlatım yöntemi kullandıkları görülmüştür. Bunlara örnek olarak, “madde, boşlukta yer kaplayan, kütlesi ve eylemsizliği olan her şey maddedir.”, “Maddenin şekil almış parçalarına da cisim denir.” şeklinde tanımlar gösterilebilir. Adayların en çok kullanmaya çalıştıkları teknik ise kavram haritalarıdır. Bu öğrencilerden bazıları interaktif kavram haritası hazırlamıştır. Öğretmen adaylarından bazıları materyallerinde konulara başlamadan beyin fırtınası tekniğini kullanmaya çalışmışlardır. Bu tekniğe örnek olarak “Nesli tükenmekte olan bir bitki ya da hayvan olsanız insanlara neler söylemek istersiniz?”, “(Kilolu bir çocuk resmi için) bu çocuğun beslenmesi ile ilgili ne söyleyebilirsiniz?” şeklinde soru cümleleri gösterilebilir.

Öğretmen adaylarının en fazla kullanmaya çalıştıkları ve en fazla zorlandıkları öğretim yöntemlerinin başında örnek olay tekniği gelmektedir. Öğrencileri konuların anlaşılması için olayları dramatize etmeye çalışmışlardır. Örnek olay tekniğine örnek olarak, “Havuç yiyen çocuğun gözlerinin daha iyi görmeye başlaması”, “elektrik çarpması ve ölüme neden olması”, “limon yiyen (C vitamini) öğrencinin diş kanamalarının azalması” verilebilir. Öğretmen adaylarının konuları anlatmak için en fazla tercih ettikleri yöntemlerden biri olan gösteri yöntemine örnek olarak “odundan kâğıt olma süreci”, “buğdaydan un ve ekmek olma süreci” verilebilir. İki öğrenci çalışmalarında deney yapmaya çalışmışlardır. Deneyler tek yönlü olduğu için gösteri deneyi olarak adlandırılabilir. Deneylere örnek olarak, “İyot çözeltisi ekmeğe etkisi”, “Nitrik asitin yumurtaya etkisi.”, “Yoğurdun mayalanması” yapılmaya çalışılan deneylerdir. Bir öğrenci “Bir sincabın dış doktoruna gitme serüveni ve doktor tarafından bilgilendirilmesini” örnek olay yöntemi ile anlatmaya çalışmıştır. Bir öğrenci çalışmasında kolun hareketini vince benzeterek analogi kullanmıştır. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu konuları daha iyi yansıtabileceği düşüncesi ile materyallerine bir veya birden fazla sayıda video (S=16) ve hareketli resimler (S=29) eklemiştir. Bu çalışmada video ve hareketli resimler bir öğretim yöntem ve tekniği olarak kabul edilmemiştir.

Öğretmen adayları tasarladıkları öğretim materyallerinde ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak en çok “çoktan seçmeli” (S=19), “eşleştirme” (S=8) ve yöntem ve/veya tekniğini kullanırken, en az “kavram haritası” (S=2) ve “V diyagramı” tekniklerini kullanmışlardır.

Öğretmen adaylarının en çok kullandığı değerlendirme yöntemi soru-cevap yöntemidir. Öğrenciler soru-cevap yöntemlerinde en çok interaktif çoktan seçmeli soru kullanmayı tercih ederken, bazı öğrenciler eşleştirmeli sorular kullanmayı tercih etmiş, bir öğrenci ise sorularını “interaktif kavram haritası” şeklinde cevaplandırılmasını istemiştir. Soru cevap yöntemine örnek olarak, “Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır”, “verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır”, “Aşağıdakilerden hangisi ses kirliliğine yol açmaz?” şeklindeki sorular gösterilebilir.

Eğitimde teknolojinin bilişsel beceri sağlama, problem çözme, akıl yürütme, karar verme gibi karmaşık düşünme becerilerini geliştirme ve güçlü bir öğrenme ortamı oluşturma etkisi olmasına rağmen, öğretmen adaylarına PowerPoint programının bilgisayar derslerinde sadece “sunum” yapacak kadar tanıtılması eğitim fakültesinde bilgisayar derslerinin fonksiyonunu da tartışmaya açmaktadır. Bu çalışma ile Öğretmen adayları daha uygulamanın ilk safhasında bilgisayar derslerinde aldıkları temel bilgisayar becerilerinin, eğitimde teknolojiyi etkin kullanmak için yetersiz olduğunun ve daha uzun soluklu olması gerektiğinin farkına varmışlardır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğretim materyallerini hazırlarken konu içeriği düzenleme ilkelerinden daha çok materyallerin görsel tasarım özellikleri, çoklu ortam özellikleri, yönlendirme ve yardım temalarına özen gösterdikleri görülmüştür. Öğretmen adayları materyallerinde konuları sırası ile anlatım, soru-cevap, kavram haritası, beyin fırtınası, örnek olay ve gösteri yöntemleri/tekniklerine çoktan seçmeli test, eşleştirme, kavram haritası gibi ölçme ve değerlendirme teknikleri ilave ederek anlatmaya çalışmışlardır.

Bu sonuç eğitimde teknoloji kullanımı konusunda eğitim alan öğretmenlerin, teknolojiyi eğitimle bütünleştirmede sorunlar, bu nedenle öğretmen adaylarının teknoloji ile pedagojiyi birleştirebilecekleri kurslara ihtiyaç duyduklarına dair çalışmalarla uyum sağlamaktadır. Çalışmanın bulguları, öğretmen adaylarının teknoloji ile pedagojiyi birleştirebilecekleri deneyimlere ihtiyaçları olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel yazılım, Materyal tasarlama, Öğretim yöntem ve teknikleri, Fen öğretimi

Aktif Yaşlanma Temelli Bir Yaşam Algısının Oluşmasında Birey Spor ve Bilgisayar Kullanım Alışkanlığı Arasındaki Etkileşim

Arif Cem TOPUZ, Ahmet ATALAY

Ardahan Üniversitesi

ÖZET

Birey var oluşu ile birlikte temel gereksinimlerini karşılama noktasında ortak hareket etmiş ve toplu yaşama kültürünü her geçen gün geliştirmiştir özellikle sanayi devrimi ile birlikte toplam üretimin makinalaşması hem bireysel hem de toplumsal kültürü geliştirmiştir. Buna paralel olarak insan gereksinimleri çeşitlenmiş ve karşılanması noktasında beklentiler artmıştır. Üretimin makinalaşması ve yaygınlaşması ile birlikte de bireysel ve toplumsal refah artmış, yaşam standartları her geçen gün yükselmiştir.

1990 ve sonrası dönemde bilgi teknolojilerindeki ilerleme ivme kazanmış, insan yaşamı alışık olmadığı bir değişimi yaşamaya başlamıştır. Günlük yaşamın her evresinde her birey yoğun bir şekilde bilgisayar ve internet kullanmaya başlamıştır. Bu bireysel değişim toplumsal yaşamın da her noktasına sirayet etmiş, kitlesel etkileşime ivme kazanmıştır. Ticaret, eğitim, sağlık ve sosyal politikalar noktasındaki tüm toplumsal yapılar da bilgisayar çağının gerekliliklerine ayak uydurmaya başlamış, tüm hizmetlerin bilgisayar aracılığı ile karşılanması yoluna gitmiştir. Kurumsal yapılar ve toplumsal oluşumlar da bilgisayar ve internet ağının dışında kalmamış, tüm bireysel ve toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında çağın tüm uygulamalarını insan yaşamına yansıtmıştır. Bu doğal seleksiyonda insan hayatı ve toplumsal yaşam büyük bir kolaylık kazanmıştır.

Pratikte ve teoride insan hayatı ve toplumsal yaşam tüm kolaylıkları ve iyileştirmeleri yaşarken farkında olmadığı, önemli bir olumsuzlamaya doğru gitmektedir. Daha az enerji ihtiyacı duyan birey, tüm zorunlu ve sosyal gereksinimlerini oturduğu yerden gidermekte, her seferinde de daha az hareket etmektedir.

Sedanter yaşam tarzı olarak da ifade edilen hareketsiz hayat anlayışı zaman içerisinde hem fiziksel hem de zihinsel bir takım problemleri ortaya çıkarmaktadır. Özellikle insan doğası gereği yaşın ilerlemesi ile birlikte doğal süreçte bir çok rahatsızlık yaşayan bireyler bir de sedanter yaşam tarzı ile birlikte daha ciddi sağlık sorunları ile yüz yüze gelmektedir. Bu durum hem bireysel hem de toplumsal olarak bilgi teknolojileri çağının en önemli problemi olarak görülmektedir.

Spor bireylerin hem fiziksel hem zihinsel hem de ruhsal gelişimlerine sağladığı katkı itibari ile günümüz bilim dünyasının, üzerinde yoğun bir şekilde durduğu alanlardan birisidir. Yukarıda da ifade edildiği üzere yaşın ilerlemesi ile birlikte doğal süreçte yaşanan fiziksel ve zihinsel rahatsızlıkların önüne geçmek, ortadan kaldırmak veya minimize edebilmek adına

spor kullanılabilecek araçların başında gelmektedir. Aktif yaşlanma süreci olarak da ifade edilebilecek olan bu süreçte bireylerin fiziksel, zihinsel ve ruhsal iyi olma hallerinin geliştirilmesi sporun toplumda yaygınlaştırılması ile doğru orantılıdır. Zira sedanter yaşam tarzının temel tetikleyici unsurlarından birisi olan bilgisayar ve internet kullanım alışkanlığı kullanım amacında sapmış, insanların günlük yaşamlarının büyük bir bölümünü işgal etmeye başlamıştır. Oysaki, amaca uygun kullanım alışkanlığının kazanılarak, alışkanlığı bağımlılığa dönüştürmeden yeterli düzeyde kullanıldığında bilgisayar ve internet insanoğluna dünyanın tüm kapılarını açabilmektedir. Bahsedilen amaca uygun kullanım alışkanlığı ile birlikte aktif bir yaşam tarzı ve sportif etkinlikler ile zenginleştirilen günlük yaşamlar bireysel ve toplumsal hayatı daha nitelikli hale getirecektir.

Mevcut yerli ve yabancı literatürün taranması ile oluşturulan bu çalışmanın amacı, aktif yaşlanma ekseninde bir yaşam algısının oluşmasında birey, spor ve bilgi teknolojileri kullanım alışkanlığı arasındaki etkileşimi ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Aktif Yaşlanma, Spor, Bilgisayar, İnternet, Bilgi Teknolojileri

Fatih Projesi Hizmetiçi Kursuna Katılan Öğretmenlerin Teknopedagojik Eğitim Özyeterliklerin İncelenmesi: Erzurum İli Örneği

Naci BAYRAK^a, Necati HIRÇA^b, Muhammet UŞAK^c

^aMilli Eğitim Bakanlığı

^bBartın Üniversitesi

^cDumlupınar Üniversitesi

ÖZET

Okullarda uygulanacak her müfredat ya da projenin uygulayıcıları öğretmenlerdir. Dolayısıyla FATİH Projesinin bileşenlerinden bir tanesini de öğretmenlerdir ve öğretmenlerin eğitim üzerinde durulmaktadır. Bu amaçla öğretmenlerin eğitime liselerde görev yapan öğretmenlerden başlanmıştır. Projenin başarılı olarak uygulanabilmesi için bu kurslarda verilen eğitimler ve bu kurslara katılan öğretmenlerin özyeterlikleri önem teşkil etmektedir. Çünkü araştırmalar, bireylerin kendilerini yeterli ve güvende hissettikleri işleri yapmaya, kendilerini yeterli ve güvende hissetmedikleri işlerden ise uzaklaşma davranışı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle bu çalışmada eğitimde teknoloji kullanımı hizmetiçi kursuna katılan ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin teknopedagojik eğitim özyeterlikleri araştırılmış ve FATİH Projesinin daha da başarılı olabilmesi için öneriler sunulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda kursa katılan öğretmenlerin teknopedagojik eğitim özyeterlik algıları, teknopedagojik eğitim özyeterlik algıları ile cinsiyetleri, alanları, öğrenim durumları arasında ilişki incelenecektir. Bu çalışmada eğitimde teknoloji kullanımı hizmetiçi kursuna öğretmenlerin teknopedagojik eğitim özyeterlikleri belirlenebilmesi amacıyla tarama modeli kullanılmıştır.

Çalışmaya Erzurum merkezde yer alan Fatih projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu yapılmış 5 orta öğretim okulundan toplam 112 öğretmen katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin %48'i (54 kişi) bayan ve %52'si (58 kişi) erkektir. Ulaşılan alan öğretmenlerinin sayısı az olduğu için birbirine yakın alanlar gruplandırılmıştır. Buna göre öğretmenlerin %31,25'i Fen bilimleri- Matematik, %14,28'i Sosyal Bilimler Alanı, %24,1'i Dil alanı ve %29,46'sı Diğer alanlar şeklinde gruplandırılmıştır. Öğretmenlerin %22,4'ü Lisansüstü eğitim görmüştür.

Veriler Kabakçı vd. (2012) tarafından geliştirilen, “Tekno-pedagojik Eğitim Yeterlik (TPACK-deep) Ölçeği” ile elde edilmiştir. Ölçek, 33 madde ve dört faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşmadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 33 en yüksek puan ise 165'tir. Buna bağlı olarak, en yüksek puan ile en düşük puan arasındaki fark 132'dir. Ölçekten hesaplanan puan, 165'e yaklaştıkça tekno-pedagojik yeterlik artmakta, 33'e yaklaştıkça tekno-pedagojik yeterlik azalmaktadır. En düşük ve en yüksek %27'lik gruplar üzerinden elde edilen puanlara bağlı olarak, teknopedagojik yeterliğe ilişkin

değerlendirme kriterleri düşük düzey ($1,00 < \bar{X} < 2,33$), orta düzey ($2,34 \leq \bar{X} < 3,67$) ve ileri düzey ($3,68 \leq \bar{X} < 5,00$) şeklindedir.

Ölçekten elde edilen verilerin istatistiksel çözümleri için SPSS programından yararlanılmıştır. Öğretmenlerin Teknopedagojik eğitim özyeterlik algıları ile cinsiyet ve farklı alanlarda görev yapma ve mezuniyet durumları arasındaki ilişki bağımsız örneklem t-testi ve alan farklılıkları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Araştırma sonucunda, öğretmenlerin tekno-pedagojik eğitim özyeterlik algılarının %35'sinin orta düzeyde ve %75'sinin ileri düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar alt boyut olarak incelendiğinde öğretmenlerin tekno-pedagojik eğitim özyeterliklerinin tasarım boyutunda %27,7 orta ve %72,3 yüksek, uygulama boyutunda %32,1 orta ve %67,0 yüksek, etik boyutunda %45,5 orta ve %54,5 yüksek ve uzmanlaşma %22,3 orta ve %76,8 yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tekno-pedagojik eğitim öz yeterlilikleri cinsiyete, alana, öğrenim durumuna göre incelendiğinde, öğretmenlerin cinsiyetlerine ($t(0,24) = 0,80$; $p > 0,05$), öğrenim durumlarına ($t(-0,49) = 0,62$; $p > 0,05$) ve alanlarına ($F(2,68) = 0,05$; $p < 0,05$) göre tekno-pedagojik eğitim özyeterlik algılarının farklılık göstermediği görülmektedir. Çalışmada örneklem olarak alınan öğretmenlerin tamamı FATİH projesi çerçevesinde bir haftalık 30 saatlik Eğitimde teknoloji kullanım kursunu başarı ile tamamlamış ve sınıflarında etkileşimli tahta bulunan öğretmenlerdir. Öğretmenlerin hiçbirisi kendisini tekno-pedagojik eğitim yönünden zayıf görmese de, okullarının teknoloji alt yapısı kurulu olan ve bir Büyükşehirin merkezinde görev yapan öğretmenlerin cinsiyet, öğretmenlik alanı ve eğitim seviyelerinden bağımsız olarak %35'ni kendilerini tekno-pedagojik yönden orta seviyede görmesi FATİH Projesinin öğretmen ayağının daha da güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Çünkü öğretmenler başarısız olma ihtimaline karşı kendilerini yeterli görmedikleri bir uygulamadan uzak duracaklardır. Taşra okullarda ise öğretmenlerin tekno-pedagojik öz yeterliliklerine ek olarak teknoloji alt yapısının da yetersizliği FATİH Projesinin uygulanmasını daha da güçleştirecektir. Bu nedenle FATİH Projesinin hedeflerine ulaşması için, her türlü imkana sahip olmalarına rağmen kendilerini tekno-pedagojik yönden yeterli hissetmeyen öğretmenler üzerinde araştırılma yapılması gerekmektedir. Diğer bir bulgu ise, öğretmenlerin özellikle etik konusunda diğer alt basamaklara göre daha düşük olmasıdır. Çünkü öğretmenlerin yarıya yakını (%45,5) etik konusunda kendilerini orta seviyede görmektedirler. FATİH Projesinin başarıya ulaşması için hizmetiçi eğitim aldıkları halde kendilerini yeterli görmeyen öğretmenlerle yapılacak çalışmalarla bu sonucun nedenleri ortaya konulmalı ve çözüm yolları bulunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: FATİH Projesi, Özyeterlik, Öğretmen, Branş, Cinsiyet

Yazarlık Araçlarının Kullanılabilirlik Test Süreci: Bir Durum Çalışması

Levent DURDU, Funda DAĞ

Kocaeli Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma öğretim materyali geliştirmek için kullanılan üç farklı yazarlık aracının kullanılabilirlik test sürecini açıklamaktadır. Yazarlık araçları ifadesi bu çalışmada öğretim materyali geliştirmek için kullanılan yazılımlar olarak tanımlanmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen yazarlık araçları Microsoft LCDS, CourseLab ve GLO Maker olarak belirlenmiştir. Bu üç araç araştırmacılar tarafından geliştirilen kullanıcı testi yönergesi ile kolay kullanma, kullanmayı öğrenme ve kullanıcı memnuniyeti kategorileri altında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme ve karşılaştırma sonuçları WCES 2013'te bir bildiri olarak sunulmuştur. Bu çalışma ise, yazarlık araçlarının kullanılabilirlik sonuçlarından ziyade, kullanılabilirlik değerlendirme sürecine odaklanmaktadır. Çalışma kapsamında kullanılabilirlik sürecinde özellikle izlenen yöntem ve geliştirilen kullanıcı yönergelerinin diğer araştırmacılara yürütecekleri kullanılabilirlik çalışmalarında yol gösteri olacağı düşünülmektedir.

Bu kullanılabilirlik çalışmasının ana amacı bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri, alan uzmanlıkları ve e-içerik geliştirme deneyimleri birbirinden farklı kullanıcıların e-öğrenme materyali geliştirmek için kullanabilecekleri yazarlık araçlarının kullanılabilirlik testlerinin gerçekleştirilmesi ve karşılaştırılabilmesidir. Bu nedenle çalışmada kullanıcı merkezli değerlendirme yöntemlerinden yaygın olarak tercih edilen kullanıcı testi ile değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Bu değerlendirme yöntemi, hedef kitleye ait evrenden gerçek kullanıcıları içermesi, kullanıcının değerlendirilecek sistem ile etkileşimi olması, diğer bir deyişle sistemin kullanımıyla ilgili bilgilerin doğrudan kullanıcıdan elde edilebilmesi sebebiyle daha sık tercih edilmektedir. Farklı özelliklere sahip katılımcılar amaçlı örneklem ile sağlanmış ve belirlenen ölçütleri taşıyan katılımcılar çalışmaya dâhil edilmiştir. Alan yazında önerildiği ve sıklıkla atıf verildiği üzere gerçek kullanıcılarla yapılan çalışmalarda beş ile sekiz kullanıcının kullanılabilirlik problemlerinin büyük bir oranını tespit edeceği göz önünde bulundurularak 6 kullanıcı ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Kullanıcı yönergeleri çalışmanın kullanıcı testini oluşturmaktadır. Araştırma için geliştirilen kullanıcı yönergeleri: genel bilgilendirme, kişisel bilgi formu, aşama 1: kaynakların temini ve kurulumu, aşama 2: ilk izlenimin raporlanması, aşama 3: yazarlık araçlarıyla geliştirilmiş örneklerin incelenmesi ve değerlendirme tablosu, aşama 4: görev listesinin açıklanması (eğitsel modüllerin ve içeriklerinin açıklanması) ve içerik geliştirme ön değerlendirme tablosu, aşama 5: senaryoların gerçekleştirilmesi (eğitsel içeriğin geliştirilmesi, kullanıcı testi

maddeleri) ve senaryo uygulama değerlendirme tablosu, aşama 6: geliştirilen eğitsel ders içeriğinin paketlenmesi ve yayına hazır hale getirilmesi ve e-ders paketleme işlemi değerlendirme tablosu ve kullanılabilirlik son testinin gerçekleştirilmesi. Kullanılabilirlik son testi çoğu kullanılabilirlik çalışmasında bulunan ve ana veri toplama aracı olarak belirtilen beşli likert tipinde ifadelerden oluşmaktadır. Kullanılabilirlik son testi öğrenilebilirlik, kontrol edilebilirlik, tasarım, memnuniyet, verimlilik ve katılımcının genel görüşlerinin alınacağı beş açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Açık uçlu beş soru da kullanılabilirlik son testinin diğer ana kategorilerine yönelik kullanıcı görüşlerinin detaylandırılması için tasarlanmış ve geliştirilmiştir.

Bu aşamaları detaylandırmak gerekirse, genel bilgilendirme katılımcılara çalışmanın amacını, gönüllülük esasını, doldurulacak form ve tabloları ve gerçekleştirilecek adımları açıklamaktadır. Genellikle çalışmalarda sadece çalışmanın amacı ve gönüllülük esasına değinilmekte ve katılımcı çalışmanın ilerleyen detayları hakkında bilgilendirilmemektedir. Kişisel bilgi formu ile katılımcılardan çalışmanın amacına uygun bilgiler toplanmıştır. Kişisel bilgi formunda, yaş, cinsiyet, uzmanlık alanı, bilgisayar kullanım süresi ve düzeyi ve daha önceki içerik geliştirme deneyimlerine yönelik sorular bulunmaktadır. Birinci aşama ile katılımcıların yazarlık araçlarının kurulum sürecine yönelik deneyimleri edinilmeye çalışılmıştır. Yine çoğu kullanılabilirlik testinde katılımcıların kullanacakları yazılımların kurulum süreçlerine yönelik veri toplanmadığı göz önünde bulundurulursa, bu aşama kullanılabilirlik testlerine dâhil edilmesi gereken aşamalardan birisi olarak ön plana çıkmaktadır. İkinci aşama olan ilk izlenimlerin raporlanması kısmı katılımcıların ürünlere yönelik ilk fikirlerini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Kullanılabilirlik testlerinde katılımcıların yazılımı kurduktan sonra, kısa süreli kullanımlarını, diğer bir deyişle yazılım hakkında genel incelemeyi gerçekleştirdikleri, menüleri inceledikleri aşamanın kullanılabilirlik testlerine dâhil edilerek ayrıca raporlanması ve kullanılabilirlik testi sonundaki görüşleri ile karşılaştırılmaları önerilmektedir. Kullanılabilirlik testlerinin geliştirme araçları yerine genellikle geliştirilen ürünler üzerine yoğunlaştığı göz önünde bulundurulursa, çoğu kullanılabilirlik testinde katılımcılar doğrudan test senaryolarıyla karşılaşması normaldir. Diğer taraftan, eğer kullanılabilirlik testi yapılan sistem bir geliştirme aracıysa, kullanıcının bu araç ile geliştirilmiş örnek ürünleri incelemesine fırsat verilmesi katılımcının kullanacağı sistemin potansiyelini algılaması açısından önemlidir. Üçüncü aşamada katılımcılar yazarlık araçlarıyla geliştirilmiş ürün örneklerini incelemişlerdir. Bu şekilde katılımcılar, bir sonraki aşamada gerçekleştirecekleri test senaryoları ile nasıl ürünler çıkabileceğine yönelik ön izlenim edinebileceklerdir. Bir sonraki aşama (4.) katılımcının bir sonraki aşamada gerçekleştirecekleri test senaryoları hakkında bilgilendirildiği ve geliştirilecek içerikte kullanacağı materyal ile tanıştırıldığı senaryodur. Benzer aşamanın yine geliştirme aracı kullanılabilirlik testlerine dâhil edilmesi önerilmektedir. Bu şekilde katılımcı nasıl bir ürün geliştireceğine yönelik fikir sahibi olabilmektedir. Beşinci aşama çoğu kullanıcı testinde odak noktası olan katılımcılara senaryoların sunulması, senaryonun gerçekleştirilip

gerçekleştirilmediğinin tespit edildiği ve gerçekleştirme süresinin tutulduğu aşamadır. Özellikle gelişen teknolojiyle birlikte bu aşamada, kamera kayıtlarının kullanılması ve kullanıcının göz hareketlerinin izlenmesi gibi teknikler bu aşamada kullanılmaktadır. Son aşama ise yazarlık araçlarında geliştirilen ürünlerin başka ortamlarda da kullanılabilir formatlarının hazırlanmasıdır. Bu aşama yine yazarlık aracı değerlendirme amacına özel olarak dâhil edilmesi önerilen aşamalardandır. Aşamaları takip eden son bölüm ise, son kullanıcı testinin gerçekleştirildiği bölümdür ki çoğu kullanıcı testinde genellikle bahsedilen kategoriler altında sayısal değerlendirmenin yapıldığı bölümdür.

Kullanılabilirlik çalışmaları genellikle geliştirilen ürünler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ortaokul öğrencilerine yönelik eğitsel matematik yazılımının kullanılabilirliğinin araştırılması, bir devlet ya da üniversite web sitesinin kullanılabilirliğinin farklı hedef kitleleri için (gençler, yaşlılar ya da engelli vatandaşlar vb.) değerlendirmesinin yapılması gibi araştırma konularına odaklanan çalışmalar ürünler üzerine gerçekleştirilen kullanılabilirlik çalışmalarına örnek olarak verilebilir. Bu çalışma, bir eğitsel ürünü değerlendirmekten ziyade, eğitsel içerik geliştirmek için kullanılan yazarlık araçlarının değerlendirilmesine odaklanmıştır. Alan yazında bu şekilde yazarlık araçlarını değerlendiren çalışmalara az rastlanılmaktadır. Bu açıdan da çalışmanın alan yazına eğitsel içerik geliştirme için kullanılabilecek yazarlık araçlarının kullanılabilirlik değerlendirme süreçlerini açıklaması nedeniyle katkı sağladığı, bu kapsamda özgün değere sahip bir çalışma olduğu düşünülmektedir. Yazarlık araçlarının belirlenmesinde araçların ücretsiz sürümlerinin olması, içerik geliştirme sürecini modüler olarak destekliyor olması, resim ve video eklenebiliyor olması, konu sonu değerlendirme soruları oluşturulabiliyor ve bu sorulara verilen yanıtlar için dönüt verilebiliyor olması göz önünde bulundurulmuştur.

Sonuç olarak, bu çalışma ile özellikle yazarlık araçları gibi ürün geliştirmeye yönelik yazılımların kullanılabilirlik testlerinde izlenmesi gereken yöntem ve yönergeler açıklanmıştır. Kullanılabilirlik testleri genellikle kullanıcıların doğrudan test senaryolarıyla karşılaştıkları ve araştırmacının ilgili test senaryosunun gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve gerçekleştirilme süresi kayıt altına aldığı iki genel aşamadan oluşmaktadır. Diğer taraftan özellikle yazarlık araçları gibi ürün geliştirmeye yönelik yazılımların kullanılabilirlik testlerinde bahsedilen iki ana sürece ek aşamaların da tanımlanması ve gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmayla bu ek aşamalar tanımlanmış ve detaylandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kullanılabilirlik, Kullanıcı testi, İnsan bilgisayar etkileşimi, Test yönergeleri, Yazarlık araçları

Redefining a Teacher Education Program: CSM and UludagKDM

Sehnaz BALTACI GOKTALAY, Adem UZUN, Umut SALIHOGLU, Esim GURSOY,
Nermin BULUNUZ, Mızrap BULUNUZ

Uludağ University

ABSTRACT

Courses offered teacher education programs in all Faculties of Education in Turkey are determined by Ministry of National Education for gaining knowledge in the field, educational methodology and class management. Among these courses, teaching practice course has the most important role on professional development of pre-service teachers. In teaching practice, pre-service teachers are given opportunity to combine their knowledge and skills. In most of faculties this course is given in face to face, but collaboration, communication, and feedback are important components of the practicum. This idea triggered a collaborative research project between Uludag University in Turkey and Georgia State University in the USA.

The main objective of the project is to implement a clinical supervision model to establish a triadic cooperation between university supervisors (US), cooperating teachers (CT), and teacher trainees (TT). A learning management system called UludagKDM was designed to support the teaching practice course during 2012-2013 academic year. As a part of this project, current study briefly describes and gives examples of how TTs used UludagKDM, identifies perceptions of TTs in terms of the use of the system. This project is the first offering a hybrid teaching practice course in elementary teacher education programs in Turkey.

Out of 48 TTs who used the UludagKDM for one semester during the teaching practice program, 9 were randomly selected for interview. Structured interviews were conducted by three researchers at the end of the semester. TTs were asked to answer below questions:

1. How often did you use UludagKDM?
2. Did you contact/get feedback from your US/CT through UludagKDM?
3. What do you think about the navigation of UludagKDM?
5. What other elements would you like to see on UludagKDM? Would you use these elements if we include them in the following semester?
6. Do you think that sharing documents was easy and adequate on UludagKDM? (Weekly homework, course plans, etc).
7. What else do you suggest to be included in UludagKDM?

While some of TTs were positive about UludagKDM, the others had some concerns. Most of the TTs found the UludagKDM easy to use. The first interviewee was satisfied with the system and she was using it more than once a week. Although she received help with the registration with the system, she used the rest without any help. Another interviewee reported that “Even a novice Internet user can use this system with no help”, but she only used the

system at the first and the last week of 14-week semester. The other 3 TTs had no problems with the system.

There were some negative perceptions of especially two TTs. An interviewee reported that the navigation of the system was so confusing. She couldn't even register by herself until the last week of the semester. She contacted to her US via phone and CT face to face at school in order to get feedback. She submitted her homework and course plans in person to her US. Three other TTs had negative feelings about the system and they reported that they prefer to get face to face feedback and discussions instead of using an online platform. They also had problems while uploading their files to the system.

When TTs were asked about their suggestions to improve UludagKDM, one suggested including chat sessions to get instant feedback from her US and CT, and also to share ideas with her friends. She also suggested putting a document into UludagKDM homepage consisting of examples of materials to use during teaching, suggestions for course management, etc. She said she would use the system more if we provide more useful documents to TTs. Another TT offered to include a forum so that all TTs can share their experiences during the practicum and they can suggest solutions to problems related to UludagKDM. One of the interviewees suggested not to use UludagKDM at all since he does not see it useful and prefers face to face feedback and discussions. One interviewee suggested including a guide for using the system at the homepage.

Experimental group (48 TTs, 10 USs and 10 CTs) were supposed to use UludagKDM to give feedback to each other at least three times during 14-week semester and evaluate the clinical supervision model and each other at the end. Although everybody in the experimental group filled out the necessary forms, TTs reported that they discarded those forms, instead they contacted their USs and CTs face to face. During 2012-2013 Spring semester, UludagKDM system will be redesigned to include TTs' suggestions to make it more easy to use and to allow TTs to share their experiences.

Keywords: *Clinical supervision model, Teacher education, LMS, Technology integration, Moodle*

İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Okuryazarlığına İlişkin Özyeterlik Algıları

Şemsetdin GÜNDÜZ, Emine BOLAT, M. Gökay GÜNEŞ

Necmettin Erbakan Üniversitesi

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişim, bireylere yeni görev ve sorumluluklar getirmiş ve çeşitli okuryazarlık türlerinin doğmasına neden olmuştur. Oluşan bu okuryazarlık türleri aynı zamanda toplumsal değişim ve teknolojiye meydana gelen gelişmelerden etkilenmektedir (Altun, 2005). İçinde bulunduğumuz bilgi çağında bireylerin toplumda etkin bir yer edinebilmesi için bilgisayar okuryazarı olmaları zorunlu bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bilgisayar okuryazarlığının dinamik bir konu olması, kapsam ve boyutunun zamanla değişmesine de neden olmaktadır. Günümüzde bilgisayarı sadece kullanabilen değil, aynı zamanda bu teknolojiyi kullanarak yeni bilgiler üretebilen bireylere gereksinim duyulmaktadır. Bu gereksinimin karşılanması için, Türkiye’de eğitim fakültelerinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümleri kurularak, öğrencilere temel bilgisayar okuryazarlığı becerileri kazandıracak bilişim teknolojileri öğretmeni yetiştirme yoluna gidilmiştir. 1998 yılından itibaren ilköğretim düzeyindeki okullarda bilgisayar dersi öğretim programına konulmuştur. Öğretim programında bilişim teknolojileri becerileri “temel seviye”, “orta seviye” ve “ileri seviye” olmak üzere üç gruba ayrılarak basamaklandırma yoluna gidilmiştir. Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının artması ile birlikte, yeni neslin bilgisayar okuryazarlık becerilerini kendi kendilerine kazandığı düşüncesi ortaya atılmıştır. Bu düşünce doğrultusunda zamanla okullarda haftalık bilgisayar dersi saati düşürülmüş ve bu ders seçmeli dersler sınıfına alınmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin istenilen düzeyde olup olmadığının belirlenmesine ve duruma göre bilişim teknolojisi dersi öğretim programının güncellenmesine gereksinim duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilgisayar okuryazarlıklarına ilişkin özyeterlik algılarını belirlemektir. Araştırma, 2013 yılı Mart ayında Konya ili merkez Karatay ilçesinde bir ilköğretim okulunda yapılmıştır. Araştırma, daha önce “Bilişim Teknolojileri” dersi almayan 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 67’si kız ve 58’i erkek olmak üzere toplam 125 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Gerçekleştirilen bu araştırma tarama modeli biçiminde desenlenmiştir. Tarama modeli ile desenlenen araştırmalarda geçmişte ya da halen var olan bir durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 1999). Bilişim Teknolojileri dersi 6, 7 ve 8. basamak öğretim programında yer alan ünitelerin her birinden birer kazanım seçmek suretiyle bir ölçme aracı oluşturulmuştur. Öğrencilere, belirlenen kazanımları yapabilmelerine ilişkin özyeterlik algıları sorulmuştur. 12 maddeden oluşan bu ölçme aracı likert tipinde olup, “Yapamam”, “Kısmen Yapabilirim” ve

“Tamamen Yapabilirim” seçeneklerinden ve öğrencilere ait kişisel bilgilerden oluşmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi için ortalama, standart sapma, bağımsız örneklem t testi ve varyans analizi yapılmış ve anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 15 paket programı kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin % 90'ının evinde bilgisayar olduğu ve % 77'sinin okullarda bilgisayar dersi almak istediği belirlenmiştir. Öğrencilerin % 77'sinin elektronik posta (e-posta) hesabı bulunurken, % 82'sinin bir sosyal paylaşım sitesine (Facebook) üye olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin % 7'si bilgisayar ve interneti hiç kullanmadığını; % 13'ü haftada bir gün; % 50'si haftada birkaç gün ve % 30'u ise her gün kullandığını belirtmiştir. Yapılan istatistiki analizler sonucunda ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilgisayar okuryazarlığına ilişkin özyeterlik algılarının “düşük” düzeyde olduğu bulunmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığına ilişkin özyeterlik algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. 8. Sınıf öğrencilerinin bilgisayar okuryazarlığına ilişkin özyeterlik algılarının 6. Sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Evinde bilgisayarı olan ve sosyal paylaşım sitelerine üye olan öğrencilerin diğer öğrencilere oranla bilgisayar okuryazarlığına ilişkin özyeterlik algılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığına ilişkin özyeterlik algılarının haftalık bilgisayar kullanım sıklıklarına göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda okullarda bilgisayar dersinin okutulmasının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular ilgili alan yazınla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar okuryazarlığı, İlköğretim öğrencileri, Bilişim teknolojileri dersi

Türkiye, Finlandiya ve Güney Kore'nin Eğitime ve Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Temel Göstergeleri: Bir Karşılaştırma

Evren ŞUMUER^a, Soner YILDIRIM^b

^a*Kocaeli Üniversitesi*

^b*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

ÖZET

Eğitim alanındaki ulusal ve uluslararası değerlendirme çalışmaları ülkelerin mevcut durumlarını gözden geçirmesi, düzeltme ve iyileştirme amaçlı eylemlerine yön vermesi açısından önemlidir. Dolayısıyla, bu çalışmaların sonuçları ülkelerin eğitime ilişkin politika ve eylemlerinin oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır (Kellaghan & Greaney, 2001; Kellaghan, Greaney, & Murray, 2009). Bu doğrultuda Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından yürütülen Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ülkelerin dikkate aldığı uluslararası eğitim değerlendirme çalışmalarının başında gelmektedir.

2000 yılından itibaren her üç yılda bir yapılan PISA sonuçları incelendiğinde, Finlandiya ve Güney Kore'nin düzenli olarak her alanda (matematik, fen ve okuma) en başarılı OECD üye ülkeleri arasında yer aldığı görülmektedir (OECD, 2001; 2004; 2007; 2010). 2003 yılından itibaren PISA'ya katılan Türkiye ise istenilen düzeyde başarılar elde edemeyip, ülkeler arasındaki sıralamalarda alt basamaklarda yer almıştır. Bu çalışmanın amacı, PISA çalışmalarında istenilen düzeyde başarı elde edemeyen Türkiye ve başarılı ülkeler arasında yer alan Finlandiya ve Güney Kore'nin eğitime ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımına ilişkin bir takım önemli verileri sunmak, karşılaştırmak ve tartışmaktır. Bu çalışmanın sonuçları ülkelerin tanınması, benzerlikler ve farklılıkların sunulması, Türkiye açısından önerilerde bulunulması, eğitim politika ve eylemlerine katkıda bulunması açısından önemlidir.

Bu betimsel karşılaştırma çalışmasında kullanılan veriler için çeşitli yayın ve veri tabanlarından yararlanılmıştır. Eğitim ile ilgili veriler araştırmacılar tarafından OECD, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO), Avrupa Topluluğu Eğitim Bilgi Ağı (Eurydice) ve Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) ait yayınlar ve veri tabanları kullanılarak düzenlenmiştir. Eğitimde BİT kullanımı ile ilgili veriler ise 2009 PISA ve 2011 Uluslararası Matematik ve Fen Araştırmasından (TIMSS) elde edilmiştir. Örneklem ağırlıklarının kullanıldığı analizlerden elde edilen sonuçlar öğrenci yüzdeleri olarak gösterilmiştir.

Çalışmada, eğitime ilişkin önemli göstergelere yönelik veriler sunulmadan önce ülkelerin eğitim alanındaki politika ve uygulamalarını anlamak için ülkelerin eğitim sistemleri kısaca tanıtılmıştır. Daha sonra Türkiye, Finlandiya ve Güney Kore'nin öğrenci ve öğretmen nüfusu, okullaşma, mezuniyet, devam durumu, eğitim harcamaları, öğretmen, eğitim sistemi ve

öğrenim ortamları ile ilgili göstergelere yönelik verileri takdim edilmiştir. En son olarak ise, öğrenci başına düşen bilgisayar sayısı, internete bağlı bilgisayar oranı, öğrencilerin okullarda bilgisayara erişimi, kullanımı, derslerde kullanımı, beceri ve tutumları, okullardaki BİT koşulları ve öğretmenlerin (matematik ve fen) BİT kullanımı ile ilgili üç ülkenin verileri sunulmuştur.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında Türkiye'ye yönelik ilişkin bir takım değerlendirmelerde bulunulmuştur. Finlandiya ve Güney Kore'ye göre daha fazla öğrenci ve öğretmen nüfusuna sahip olan Türkiye'nin ortalama öğrenim süresi, öğrenci öğretmen oranı, yıllık ders saati sayısı, öğretmen maaşları ve eğitime yapılan kamu harcamaları açısından bu ülkelerin gerisinde olduğu görülmektedir. Eğitime ilişkin elde edilen bu sonuçların eğitim alanında izlenecek politika ve alınacak kararlarda göz önünde bulundurulması yararlı olacaktır. BIT kullanımına ilişkin sunulan veriler incelendiğinde ise, diğer ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'de öğrenci başına düşen bilgisayar sayısı ve öğrencilerin okullarda BİT erişimi ve kullanımı oranının düşük olduğu görülmüştür. Ancak Türkiye'de daha fazla oranda öğrencinin dil ve matematik derslerinde bilgisayar kullandığı, veri tabanı kullanma, hesap tablosu kullanma ve çoklu ortam sunumu hazırlamada kendini yeterli gördüğü, ilgi ve zaman geçirme yönünden bilgisayara karşı olumlu tutuma sahip olduğu görülmüştür. Finlandiya ve Güney Kore'ye göre Türkiye'de daha fazla oranda öğrencinin okullarında eğitimi aksatan BİT koşullarının bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca, diğer ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'de daha az oranda öğrencinin matematik ve fen öğretmenin bilgisayar derste ve ders dışında (hazırlık ve yönetim amaçlı) kullandığı görülmektedir. Ancak diğer ülkelere göre Türkiye'de daha fazla oranda öğrencinin öğretmeni bilgisayar kullanım rahatlığı, teknik ve entegrasyon desteği bakımından olumlu görüş belirtmiştir. Bu sonuçların FATİH projesi gibi ülkemizde eğitimde BIT kullanımına yönelik proje, politika ve kararlarda dikkate alınmasında yarar vardır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Finlandiya, Kore, PISA, Eğitim, Bilgi ve iletişim teknolojileri

Pre-service Teachers' Experiences about the Use of QR (Quick Response) Codes in Education

Armağan ATEŞKAN, Erdat ÇATALOĞLU

Bilkent University

ABSTRACT

The use of smart mobile devices show a fast paced increased in Turkey that encouraged thinking of using them in education. There are different types of applications that today's smart mobile devices have which have educational potential for the purpose of learning and teaching. One of these applications is QR code readers. QR codes are 2D codes which were initially designed to store data. This technology has morphed and nowadays we see them in advertisements such as billboards, posters, newspapers and libraries. It can also be employed as a pedagogical learning tool.

This study aims to explore pre-service teachers' perceptions about the use of QR codes as a pedagogical learning tool in education. The participants of this research were five biology pre-service teachers that had already an undergraduate BS degree in Biology from several universities in Turkey. They are first year M.A. students. The researcher is their instructor and teaching "Special Teaching Methods in Biology" course. The topic was chosen as "Lab safety" and the researcher planned to apply a test that was composed of ten questions. After trying different data storage options at a QR code and discussions with an expert, the researcher decided to use QR codes which stores simple text. She prepared "Treasure Hunt" activity with QR codes and applied it with pre-service biology teachers. They answered "Lab safety" questions that are embedded as a QR code and also submitted their answers through QR code. Based on their answers they followed a special path and collected items that showed they achieved the task. The test took about 25 minutes.

Participants' sound recordings and digital pictures were used as data collection tools during the activities. The researcher and one more instructor observed the activities. At the end of the activity, the participants' perceptions were gathered through focus group interview. The data were transcribed and analyzed using formal research techniques.

The participants' comments were mainly related with the motivation affect of the activity because of using smart mobile devices in their learning process for the first time. They had hard time to find out some of the paths but managed to complete all of the tasks. They also realized how hard it is to prepare the QR codes and the pathway for treasure hunt activity. They stated that they like to use smart mobile devices and collaboration aspect of the activity for finding the correct answer. The researcher decided to use QR codes in other activities which include embedding different content such as voice, website URL, online survey questions.

Keywords: *QR code, Mobile learning, Pre-service teachers*

Proje Tabanlı ve Proje Destekli Öğretim Yöntemlerinin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi

Murat Paşa UYSAL

Kara Harp Okulu Kurumsal Paylaşım Öğrenme ve Araştırma Merkezi

ÖZET

Günümüz mühendisleri ile teknoloji odaklı çalışanlar, çoğu zaman bilginin eksik ve belirsizliğin yoğun olduğu iş ortamlarında mesleklerini yerine getirmeye çalışmaktadırlar. Bir yandan, iletişim ve beşeri becerilerini edindikleri mesleki bilgilerle bütünleştirmek, diğer yandan da devamlılık gösteren teknolojik ve kurumsal değişimleri takip etmek zorundadırlar. Yurt içinde ve yurt dışında yapılan çeşitli çalışma ve araştırmalar, özellikle yeni mezun olanların lisans eğitimleri süresince öğrendikleri temel bilgi ve becerileri, iş hayatındaki problemlerin çözümüne aktarmada güçlük çektiklerini göstermektedir. Söz konusu kişilerin, mesleklerinin başlangıcında özellikle takım halinde çalışma ve iletişim konularında istenilen seviyede olamadıkları gözlenmektedir. Dahası, iş hayatında karşılaştıkları problemleri sosyal, ekonomik, çevre vb. konuları da kapsayacak biçimde, geniş perspektifte ele alabilecek seviyede bilgi ve becerilere sahip olmadıkları görülmektedir. Birçok disiplindeki yeni mezunların da karşılaştığı söz konusu sıkıntıların önemli nedenlerinden birisinin, üniversitelerde uygulanan eğitim müfredatı veya kullanılan öğretmen odaklı geleneksel öğretim yöntemlerinin olduğu düşünülmektedir.

Alandaki araştırmalar, öğrencilerin takım halinde çalışma ve iletişim becerilerini geliştirecek, bilginin kendileri tarafından yapılandırılmasına imkân verecek yaklaşımlarla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda Proje Tabanlı Öğretim (PTÖ), söz konusu öğretim ihtiyaçlarına cevap verebilecek yapısalıcı bir yöntem olarak çeşitli çalışmalara konu olmuştur. PTÖ'nin farklı tanımları ile karşılaşılabilmektedir. En genel anlamıyla PTÖ, müfredat veya ders konu kapsamlarının birbirlerinden bağımsız öğretilmesi yerine, gerçek hayattakine benzer problemlerin bireysel veya grup halinde derinliğine incelendiği, işbirlikli çalışma, düşünme, araştırma, problem çözme vb. sınıf içi ve dışı öğretim etkinliklerinin bulunduğu bir öğretim modeli olarak tanımlanabilir. Bir diğer öğretim yöntemi ise PTÖ'den daha eski bir geçmişe sahip ve bazen onunla da karıştırılabilen Proje Destekli Öğretim (PDÖ) yöntemidir. Bu yöntem ile mevcut öğretim ortamı, bireysel veya grup halinde çalışmayı gerektiren çeşitli projelerle desteklenmektedir. Proje çalışmaları, sadece sınıf içinde sınırlı olabildiği gibi sınıf dışı etkinlikleri de kapsayabilmektedir.

Literatürdeki çalışmalarda, PTÖ'nin başta performans olmak üzere farklı tipteki öğrencilere, farklı konuların öğretiminde, yine farklı tutum ve davranışlara olan etkilerinin incelendiği görülmektedir. Söz konusu araştırmalarda PTÖ, daha çok geleneksel öğretim yöntemi veya onun çeşitli uygulama biçimlerini içeren yöntemlerle karşılaştırıldığı gözlenmektedir. Ancak

bu çalışmalar, PTÖ'in olumlu etkilerinden bahsederken öğretmen, öğrenci ve kurumsal açıdan önemli uygulama güçlükleri ve problemlerine de değinmektedirler. Bu sorunlar incelendiğinde söz konusu problemlerin temel nedenlerinin; (1) geleneksel veya yapısalcı bakış açılarına sahip ve çok farklı nitelikteki öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması, (2) çalışmalardaki öğretmen, öğrenci ve kurumsal boyuttaki yeterli olgunluk düzeylerinin olunmadığı düşünülmektedir. Bundan dolayı çalışmamızda, PTÖ ve PDÖ öğretim yöntemleri karşılaştırılmış, aşamalı bir uygulamanın öğrencilerin performanslarına olan etkileri araştırılmıştır.

Araştırmamızın amacı, PTÖ ve PDÖ yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarına olan etkilerini incelemektir. Çalışma iki farklı eğitim ve öğretim döneminde gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar mühendisliği lisansüstü programlarına devam eden ve Veritabanı Yönetim Sistemleri Dersini alan 70 lisansüstü öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Öğrenciler aynı şubede yer alırken şubeler deney ve kontrol gruplarına rastgele olarak atanmıştır. Dersin öğretiminde deney grubundaki öğrenciler (40 kişi) için PDÖ yöntemi, kontrol grubundaki öğrenciler (30 kişi) için PTÖ yöntemi kullanılmıştır. Ders her iki çalışma grubuna aynı öğretim elemanı tarafından verilmiştir. Konular aynı olup kullanılan yöntemlere bağlı olarak öğretim tasarımları farklılaşmıştır. Çalışmada son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. İstatistikî çözümlemelerde araştırmanın bağımlı değişkeni olan akademik başarı testine ait verilerin normal dağılım sergilemediği görülmüş ($p < ,05$), araştırma sorusuna yönelik çözümlemelerde parametrik olmayan istatistikî yöntemler kullanılmıştır (Mann Whitney). Çalışma sonucunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z = -3,449$; $p = ,001$).

Anahtar Kelimeler: Proje Tabanlı Öğrenme, Proje Destekli Öğrenme, Mühendislik Eğitimi

Effectiveness of Instructional Videos on the EBA portal from the Perspective of Teachers and Students: A Case Study

Ali BATTAL, Halil KAYADUMAN

Middle East Technical University

ABSTRACT

It is a well-known fact that rapid advancements in technology have affected the educational environments. By the help of new technologies, educators aim to increase the effectiveness of classes and in return facilitate the learning. Videos may be said as one of those new technologies which affect the learning of students. With the advancement in technology, videos have become cheaper and easy to be used in educational environments. Several benefits of using videos in educational settings have been stated in the literature. Jarvis and Dickie (2009) have stated that the use of podcasts seems to foster more effective learning and supportive for students. In addition to that, they have found that the use of videos for class increase the quality of lesson. Hill and Nelson (2011) have conducted a research about employment of video podcasts to support learning and teaching and they have found that videos are effective to support learning and teaching. The Corporation for Public Broadcasting (CPB, 2004) has carried out a research about educational videos and they have found that educational videos enhance student comprehension, increase student motivation and promote teacher effectiveness (as cited in Holtzblatt, Tschakert, 2011). That is; using videos in educational settings are effective and supportive and even more students are keen on using videos as a part of their learning.

This study was conducted to see the perception of the students and teachers about the EBA videos in classroom environment. EBA is a web portal developed by Ministry of Education to provide instructional materials. Evaluating videos may be really important to see the current situation and guide the video producers in terms of more successful implementation for future.

Case study method, a qualitative approach, was followed in this study. According to Cohen, Manion and Morrison (2007), case study is described as a “powerful method in observing effects and determining the impacts of causes and effects in real contexts” (p. 253). The data were gathered through interviews.

In this study, instructional mathematic videos about quadratic functions on the EBA portal were provided to teachers to be used in class. Two different mathematic teachers from high school participated in the study and they were interviewed to gather information about research questions. Five students from high school were interviewed in order to see the

perspectives of students about the EBA videos, as well. The following research questions were answered in this study.

- How do students perceive instructional videos on EBA portal in terms of their effects on mathematic learning?
- How do teachers perceive instructional videos on EBA portal in terms of their effects on mathematic learning?

The results showed that teachers seemed the videos helpful in terms of increasing student's attention and relevance. Due to providing real life examples in the videos, students had opportunity to understand how the things which they have learned in mathematic class can be used in real life. On the other hand, teachers stated that the videos had too much information about lesson. That is; two videos had the information about whole unit and they had difficulty to use the videos in the lesson.

Of the five students, three of the students stated that they really liked using videos in the lesson. Moreover, it was indicated that using videos in lesson increased their interests and curiosities toward the lesson. Real life examples in the videos helped them connect what they learned to real life and in return they understood that mathematic was not so difficult. Other two students stated that they liked the videos but there was not integrity and was less examples in the videos.

Keywords: *Fatih Project, EBA web portal, Evaluation of Instructional Videos;*

Engaging Attributes of Educational Games

Yavuz SAMUR

Bahcesehir University

ABSTRACT

There are many attributes for various learning environments and/or educational games in the literature. However, little attention has been given to the manipulation of these attributes in learning environments with respect to their impacts on student engagement with different domains. In their article, Wilson et al. (2009) attempted to categorize sources of various game features with specific learning outcomes in three domains as skill-based, cognitive, and affective. This study expects to contribute to the literature on three game features by categorizing them with specific engagement domains. According to Malone's (1981) investigation on game attributes, number of researchers has suggested using games to engage them towards subjects (Sedighian & Sedighian, 1996). The researcher presents and evaluates more features in general by using two different scales while describing the educational games in this study. Based on Sedighian and Sedighian's (1996) suggestion, the researcher attempted to investigate attributes of learning environments such as educational games and how they might have an effect on students' engagement. When good games are analyzed in depth, one can see that these three features –clear and achievable goals, immediate feedback, and balance between challenges and skills are the common features in all effective educational games. Besides, they are tied together or dynamically integrated in most games and similar learning environments. Although these attributes of educational games have not been categorized as triggering behavioral, cognitive, and emotional domains of engagement, the researcher has begun attempts to classify them based on their qualities. Although scholars might argue about the specified domains of these attributes, it is essential to make it clear once again that these are mainly game features as will be described in the paper. However, based on the literature, this type of classification with more qualities might let researchers take a step further to create more engaging learning environments addressing behavioral, cognitive, and emotional domains. Therefore, in this paper, the researcher will explain the importance and procedures of selecting these game attributes for the audience who have been or will be doing research on educational games to increase students' engagement.

Keywords: *Engagement, Game features, Goal, Feedback, Challenge*

Will Teachers Use Digital Educational Games in Future?

Yavuz SAMUR

Bahcesehir University

ABSTRACT

Beginning in 2001 and growing massively in 2008, educational game research has received timely attention from learning scientists, educational researchers, and instructional designers and technologists. There may be various reasons for this trend, but one might be that today's *Net Generation* or *digital natives* do not seem to be engaged and do not perform well with the current instructional strategies (Gee, 2007; Hirumi, 2010). A second factor might be the increased popularity of video games (van Eck, 2006). In 2010 alone, consumers spent \$15.9 billion on video games and \$9.23 billion on game hardware and accessories (Entertainment Software Association [ESA], 2011). More importantly and recently, instructional games have recently been seen as one of the most effective tools for learning and instruction (Kebritchi, 2008; Kebritchi & Hirumi, 2008). Game is an interactive problem-solving activity that has goal(s), conflict(s), rule(s), challenge(s) to engage players (Schell, 2008). *An educational game* is described in this study as any kind of game that can be played with computerized systems (video games, computer games, and mobile games) to foster learners' academic and psychological growth (such as learning gains, skills, experiences, motivation, and engagement). Although there is a growing body of literature related to the use of educational games in different contexts, the findings indicate that there are mixed results in terms of the effectiveness of educational games (Harris, 2001; Hays, 2005; Pierfy, 1977; Randel, Morris, Wetzel, & Whitehill, 1992). Although there are many studies conducted in other countries, research is needed to examine the current and future perspectives of teacher about using digital educational games. Therefore, this presentation investigates the perceptions of prospective teachers, studying at the Computer Education and Instructional Technology (CEIT) departments from many universities in Turkey toward the use of digital games in their learning environment. The study also examines the demographics of the participants in terms of their game playing habits and their attitudes regarding the use of digital games in their courses. A survey was designed based on the related literature and data will be analyzed by using descriptive statistics. Findings of the study will give us idea if digital educational games will be used in future by teachers and what prospective computer teachers who grown up in a more digital environment think about using games in the lessons as they are also considered as the "tech advisors" at school.

Keywords: *Digital games, Educational games, Perspectives, Computer teachers*

A Descriptive Study of Undergraduate Students' Game-Playing Characteristics and Their Perceptions of Video Games

Ersin KARA, Kürşat ÇAĞILTAY

Middle East Technical University

ABSTRACT

The popularity of video games has reached phenomenal extents and as a result of this, concerns about video games and possible uses of them in various field set the agenda of governments, academics, educators and parents as well. One of the requirements to be able to get the essential knowledge about the situation and interpret it properly is analyzing players' patterns (age, gender, education etc.) and their perceptions towards video games. Knowing actual game trends, preferences of users and demographic information about them may enable us to make inferences about future of video game industry, potential use of game in different facets of life and positive and/or negative effects of the video games on individuals. Gender difference is one these variables that should be considered. Understanding the female and male gaming populations may help gaming industry to be shaped (Terlecki et al., 2010). While it is known that there are differences between males and females, reasons may not be so clear. As Noble et al. (2003) stated that there is a need for comprehensive conceptual and experimental bases to define gender differences in play and other game related issues.

The purpose of this study is to investigate preferences and perceptions of undergraduate students, who have been studying at the Kilis 7 Aralik University Muallim Rifat Faculty of Education, towards computer games. This study investigates the following research questions:

- What is the current situation in Kilis 7 Aralik University Muallim Rifat Faculty of Education regarding computer game preferences, perceptions of computer games and preferences of computer game genres?
- Is there any significant difference between girls and boys with respect to playing computer games?
- Is there any significant difference between boys and girls regarding their computer game genre preferences?
- What are the most favored games among the students?

One hundred and twenty three undergraduate students at three different grades from three different department of the faculty participated in the study. A nonrandom sampling method is used to select participants. The data was collected through a questionnaire which was developed by Can (2003) and analyzed by descriptive statistics and quantitative analysis methods.

The results showed that more than half of the students (64%) play computer games, but majority of the students have negative perceptions towards computer games. In addition, there is a significant difference between females and males in terms of game playing preferences. According to results of the study, number of the males who play computer games is more than females who play computer games. Regarding game genre preferences, there is a significant difference between males and females in terms of game genre preferences for some genres. The genres Fight, Role-Playing, Simulation, and Sport are mostly played by males. There is no significant difference found between females and males in terms of choosing “Adventure”, “Puzzle”, “Strategy” genres. Besides, while the most frequented game genre is Action, the least frequented ones are Role Play and Simulation.

Keywords: *Computer games, Gender differences, Game perception*

Lise Öğrencilerinin Siber Zorbalık Duyarlılığının Riskli Davranış, Korumacı Davranış, Suça Maruziyet Ve Tehlike Algısı İle İlişkisi

Hüseyin KINAY^a, M. Barış HORZUM^b, O. Tolga ARICAK^a

^a*Fatih Üniversitesi*

^b*Sakarya Üniversitesi*

ÖZET

Bu araştırma günümüzde oldukça önemli olan ve özellikle gençler ve çocuklarda oldukça sık görülen bilgi güvenliği ile alakalı davranışları tespit etmek, bilgi güvenliği konusuna dikkat çekmek ve siber zorbalık duyarlılığının bilgi güvenliği ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma, genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. İlişkisel tarama modelinin yanında kesitsel modelden de yararlanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri riskli davranış, tehlike algısı, suça maruziyet, korumacı davranış ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıktır, bağımsız değişkenleri ise cinsiyet, yaş, internet kullanım süresi, öğrenim görülen alan ve güvenlik eğitimi alıp almama durumudur. Araştırmanın katılımcılarını İstanbul ilinde çeşitli ortaöğretim okullarında okuyan 180’i erkek, 188’i kadın 368 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak güvenlik algısı ile ilgili olarak Öğütçü (2010) tarafından geliştirilen ölçekler ve siber zorbalık duyarlılığı ile ilgili olarak Tanırkulu, Kınay ve Arıca (2011) tarafından geliştirilen “Siber Zorbalığa İlişkin Duyarlılık Ölçeği” kullanılmıştır. Öğütçü tarafından geliştirilen ölçekler sırasıyla Riskli Davranış Ölçeği, Korumacı Davranış Ölçeği, Suça Maruziyet Ölçeği ve Tehlike Algısı Ölçeğidir.

Araştırmada elde edilen veriler, pearson korelasyon analizi, t-test, tek yönlü ANOVA ve aşamalı regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre tehlike algısı ve suça maruziyetin siber zorbalığa ilişkin duyarlılığı anlamlı düzeyde yordadığı görülmüştür. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre bilgisayar ve internet kullanımında daha fazla riskli davranış gösterdiği aynı zamanda daha korumacı davrandığı da görülmektedir. Bununla birlikte erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha çok suça maruz kaldığını ve tehlike algılarının da daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte Siber zorbalığa ilişkin duyarlılıkta ise kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha duyarlı olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin yaşları arttıkça riskli davranış puanlarının arttığı ortaya çıkmıştır. Sosyal bilimler alanını seçen öğrencilerin bütün ölçek puan türlerinde en yüksek puanları aldıkları bulunmuştur. Daha önce güvenlik eğitimi alan öğrencilerin riskli davranış puanları almayan öğrencilere göre daha yüksektir. Ayrıca korumacı davranış puanlarında da güvenlik eğitimi almış öğrencilerin puanları, güvenlik eğitimi almamış öğrencilerin puanlarına göre daha yüksektir. Araştırmaya katılan lise öğrencilerinden interneti

günlük ortalama olarak 1 saatten az kullanan öğrencilerin Riskli Davranış Puanı, Korumacı Davranış Puanı, Suça Maruziyet Puanı ve Tehlike Algısı Puanları en düşük olmasına rağmen Siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının en yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırma sonucunda bilgi ve iletişim teknolojilerine olan tehlike algısının ve suça maruziyetin, siber zorbalığa ilişkin duyarlılığın yordayıcı modellerinden biri olduğu ortaya çıkmıştır. Bu model siber zorbalığa ilişkin duyarlılığın %12'sini açıklamaktadır. Geriye kalan %88'lik bölümün açıklanması için birçok ve farklı değişkenler araştırmacılar tarafından denenebilir.

Bu araştırma lise öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığını ve siber zorbalık duyarlılıklarını incelemek için yapılmıştır. Gelecek araştırmalarda farklı örneklemeler seçilerek sonuçlarının tutarlılığı karşılaştırılabilir. Bilgi güvenliği konusunda sadece gençlerin değil, yetişkinlerin özellikle de şirketlerde ve kamu çalışanlarında bilgi güvenliği farkındalığını ölçen araştırmalar yürütülebilir.

Ülkemizde bilgi güvenliğini zedeleyebilecek her türlü saldırıda alınması gereken önlemleri içeren çeşitli programlar ve seminerler ile çocuklar ve gençler bilgilendirilebilir. Bu sayede bilgi ve iletişim teknolojilerinin zararlarından korunma yolları gösterilirken, güvenlik uzmanı gibi nitelikli insan gerektiren işlere karşı sempati oluşturulabilir. Gelecekte her türlü işlemin siber ortamlarda yapılabileceği düşünülürse siber saldırıların ve hatta siber savaşların yapılacağı da kaçınılmaz olabilecektir. Bu nedenle ülkemizin siber güvenlik, bilgi güvenliği ve diğer güvenlik alanlarında yetişmiş insan gücüne ihtiyacı olacaktır. Bu yetişmiş insan gücü sayesinde milli yazılımlar ve kodlar yazılabilecektir.

Bu araştırma siber zorbalığa ilişkin duyarlılığı ölçen ilk çalışmalardan biridir. Gelecek araştırmalarda siber zorbalığa ilişkin duyarlılığın öz yeterlilik, sosyal zeka, motivasyon, teknolojiye karşı tutum gibi değişkenler ile birlikte incelenebilir. Ayrıca siber zorbalık konusunda kurulacak bir kurul geliştirilmiş anket ve test maddelerini birleştirerek en ideal siber zorba ve mağdur ölçeklerini oluşturabilir. Böyle bir çalışma siber zorbalığa ilişkin hazırlanacak ortak bir müdahale eğitimi de beraberinde getirecektir.

Anahtar Kelimeler: Siber zorbalık duyarlılığı, Bilgi güvenliği, Aşamalı regresyon analizi

Göz İzleme Yöntemi ile Bir Öğrenme Ortam Tasarımı Önerisi

Tuğra KARADEMİR, Funda ERDOĞDU

Ankara Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada öğrenme ortamlarında farklı bilişsel esnekliğe sahip bireylerin dikkat ettikleri unsurların göz izleme cihazı yardımıyla belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeline göre desenlenmiştir. Veri toplama aracı olarak göz izleme aracı ve bilişsel esneklik ölçeği kullanılmıştır. Göz izleme aracı, kullanıcının görsel alan üzerindeki göz hareketlerini izlemeyi, kaydetmeyi ve analiz etmeyi sağlamaktadır. Bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini belirlemek için Jensen (1965) tarafından geliştirilen “Stroop Color and Word Test” kullanılmıştır. Çalışma Hacettepe Üniversitesi ve Ankara Üniversitesinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde öğrenim görmekte olan 20 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışma sonucunda göz-izleme teknolojileri ve kâğıt kalem testi ile elde edilen bilişsel esneklik testi puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı, farklı bilişsel esnekliğe sahip bireylerin dikkatlerini hazırlanan öğrenme ortamlarında en çok hangi öğeler (resim, yazı, grafik vb.) üzerinde yoğunlaştırdıkları ve hangi öğeler (metin, resim, grafik vb.) üzerinde daha kolay arama yapabildikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Göz izleme, Öğrenme ortamı tasarımı, Bilişsel esneklik

Öğretim Elemanlarının Mesleki Eğitime Dair Düşünceleri

Ahmet KAYA, Mehmet ESEN

Ege Üniversitesi

ÖZET

Türk Yükseköğretim sisteminde mesleki eğitim büyük oranda meslek yüksekokulları tarafından yapılmaktadır. Meslek yüksekokulları, üniversite çağına gelmiş adayların yükseköğretim taleplerini karşılamak amacıyla kurulan ve ön lisans eğitimi yapılan mesleki eğitim kurumlarıdır. Son verilere göre 704 adet meslek yüksekokulu kuruluşunu tamamlamış ve öğretim faaliyetlerini hayata geçirmiştir. Bu kurumlarda istihdam edilen çok sayıda idari ve akademik personelin görev yaptığını öngörmek zor değildir. Son yıllarda Devlet ve vakıf üniversiteleri tarafından çok sayıda meslek yüksekokulunun açılması bu konuda araştırma yapan birçok kimse tarafından eleştirilmiş ve bu yaklaşımlar “Meslek Yüksekokulları S-açma Politikaları” başlıkları altında bir dizi eleştiri ile karşı karşıya kalmıştır. Açılan kurum sayısının yüksek, etkinlikten uzak, öğrenci memnuniyetinin düşük ve donanımlı mezunların sınırlı düzeylerde kalması nedeniyle araştırılmaya değer bir dizi hususun varlığı ortaya çıkmış olmaktadır.

2012 yılında Gaziantep Üniversitesi tarafından organize edilen 6.Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda meslek yüksekokullarında okuyan “Öğrencilerin Mesleki Eğitime ve Geleceğe Dair Düşünceleri” konu edilmiş idi. Bu sempozyumda da bu araştırma da elde edilen bulgularla beraber, öğretim elemanlarının bakış açıları bir araştırma konusu haline getirilmiştir. Bu amaçla çok sayıda öğretim elemanı ve yaklaşık 7000 öğrencinin eğitim gördüğü, Türkiye’nin en büyük meslek yüksekokullarından biri olan Ege Üniversitesi, Ege Meslek Yüksekokulu öğretim elemanları, araştırmamızın hedef kitlesini oluşturmuştur.

Bu çalışma kapsamında aşağıda belirtilen sorgulamaların yapılması hedeflenmiştir:

1. Öğretim elemanları bakımından öğrenci memnuniyetinin ne düzeyde bulunduğu,
2. Meslek yüksekokullarına sınavsız geçişin mahsurları ve öğretim elemanlarının bu konuda ortaya koydukları tavsiyeler,
3. Meslek yüksekokullarında istihdam edilen deneyimsiz ve formasyon özelliği gelişmemiş öğretim elemanlarının doğurduğu problemler,
4. “Her ilçeye bir meslek yüksekokulu” parolasının sonuçları,
5. Öğretim elemanlarının araştırma yapma olanakları, özlük problemleri ve diğer karşı karşıya kaldıkları sorunların neler olduğu,
6. Öğretim teknolojilerinin ne düzeyde bulunduğu ve bu konularda nelerin yapılması gerektiği,
7. Derslere devamın sağlanması ve öğrencilerin iyi birer meslek elemanı olmaları nedeniyle yapılması gerekli uygulamaların neler olduğu,

8. İki yıl olarak uygulanmakta bulunan öğretim süresinin yeterli bulunup, bulunmadığı ve öğrenci becerilerini geliştirmek adına yapılması gerekli hususların neler olduğu yönünde görüşler,
9. Öğrenci başarısını artırmaya yönelik faaliyetlerin neler olduğu,
10. Bir yetkili konumunda bulunulsa nelerin yapılması gerektiği yönünde tavsiyeler sorgulanmıştır.

Bu araştırma çalışmasının sonuçlandırılması ile meslek yüksekokullarında; genel, öğrenci ve öğretim elemanları bazında yapılması gerekenlerin neler olduğu farklı ağızlardan tespit edilmiş olmakta ve bu konuda alınması gerekli önlemlerin genel bir çerçeveden ve farklı perspektiflerden neler olduğu konusunda ortak bir görüşe varılmasının sonuçlarını ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mesleki Eğitim, Meslek Yüksekokulları, Öğretim Elemanı Görüşleri, Sınavsız Geçiş

Üniversite Öğrencilerinin Derslerde Mobil Teknoloji Kullanımı ile İlgili Görüşlerinin İncelenmesi

Sabiha YENİ, Zeynep GECÜ, İlhan VARANK

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde mobil teknolojilerin (dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, mobil telefonlar, akıllı telefonlar vb.) yaygınlaşması ve sürekli internet erişiminin sağlanması mobil araçların öğrenme amaçlı kullanım potansiyelini ortaya çıkartmıştır. Mobil teknolojiler aracılığı ile bilginin sahip olduğu dolaşım ve paylaşım hızı artmış, bu sayede zamandan ve mekândan bağımsız olarak bilgiye erişim imkânı doğmuştur. Her ne kadar mobil teknolojiler asenkron öğrenme ortamları için uygun olarak görülse de, sunuma dayalı klasik düz anlatımlı derslerde de bu araçlar öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını ve bunun yanında da bu aktifliği ders boyunca devam ettirmelerini sağlayabilecek bir potansiyele sahiptir. Ayrıca bu teknolojiler, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerine yön verme imkânı sunar, yer ve zamanı belirlemelerine olanak verir. İlgili literatür incelendiğinde, derslerde tablet bilgisayar kullanımının öğrencilerin tutumlarında ve beklentilerinde değişikliklere sebep olabileceği görülmekte, bununla birlikte öğrencilerin öğrenmelerine de katkı sağlayabileceği belirtilmektedir. Bu çalışma ile tablet bilgisayar uygulamaları içeren derslere karşı öğrencilerin tutumlarını, beklentilerini ve kaygı düzeylerini ölçmeye yönelik görüşleri alınmıştır.

Bu çalışma kapsamında bütün eğitim fakültelerinde servis dersi olarak verilen Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi tablet bilgisayar aktiviteleri ile yeniden tasarlanıp, uygulanmıştır. Çalışmaya 2011 - 2012 eğitim yılında, Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde okuyan 32 öğrenci katılmıştır. Yaşları 19 ile 24 arasında değişen katılımcıların % 62,5'i erkek öğrencilerden; % 37,5'i kız öğrencilerden oluşmaktadır. Uygulama süresince, öğrenciler derslerde tablet bilgisayar kullanmış ve tablet bilgisayarlar aracılığıyla ders aktivitelerini gerçekleştirmişlerdir.

Veri toplama sürecinde nitel yaklaşımlar kullanılmıştır. Açık uçlu soruların yer aldığı anket aracılığı ile öğrencilerin tablet bilgisayar kullanımıyla ilgili görüşleri, bu teknolojiyle ilgili tutum ve beklentileri belirlenmeye çalışılmıştır. Anketin uygulanmasından önce gerekli bilgiler ve yönerge öğrencilere araştırmacılar tarafından verilmiş, anketin uygulanması sırasında da zaman kısıtlamasına gidilmemiştir. Öğrenciler ortalama 30 dakikada açık uçlu soruların yer aldığı anketi cevaplamışlardır. Toplanan veriler "içerik analizi" tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Bu amaçla öncelikle öğrencilerin verdikleri cevaplar kodlanıp, temalar belirlenip bunlar organize edilmiştir. Bu şekilde öğrencilerin verdikleri cevaplar ortak temalar halinde belirlenmiştir. Yapılan analizler başka bir araştırmacı tarafından incelenerek çalışmanın güvenilirliği sağlanmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular farklı başlıklar altında ele alınmıştır: teknolojiye karşı tutum, performans beklentisi, kaygı. Katılımcıların % 63'ü derslerde tablet bilgisayar kullanmaktan

hoşlanmadığını ifade ederken, öğrencilerin % 50'si tablet bilgisayar kullanımının dersi eğlenceli hale getirdiğini belirtmiştir. Öğrencilerin % 75'i tablet bilgisayarların ders eğitmeni ile olan iletişimlerini olumsuz etkilediklerini dile getirmişlerdir. Öğrencilerin % 75'i tablet kullanımının ders başarılarını; % 78'i ise derslerdeki üretkenliklerini (ödev, proje) olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca % 91'i tablet bilgisayarları kullanırken zorluklarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte öğrencilerin yine % 75'i tablet bilgisayarları kullanırken endişeli olduklarını belirtmişlerdir.

Elde edilen veriler dikkate alındığında öğrencilerin klasik düz anlatım metoduyla işlenen ve tablet bilgisayar uygulamaları içeren derslerle ilgili farklı görüşleri olduğu ortaya çıkmıştır. İlgili literatür incelendiğinde, öğrencilerin tablet bilgisayar kullanırken derslerde eğlenceli vakit geçirdikleri tespit edilmiştir. Buna paralel olarak çalışmamızda yer alan öğrenciler tablet bilgisayarların kullanımını öğrendikleri takdirde, derslerde daha eğlenceli vakit geçirebileceklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca tablet bilgisayara sahip olma durumunun, öğrenci performansı ve tutumu üzerinde önemli etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak, çalışmada öğrencilerin sadece % 12,5'inin çalışma öncesinde tablet bilgisayar kullanma tecrübesi olduğu dikkate alındığında, sadece derslerde tablet bilgisayar kullanılmasının istenilen hedeflere ulaşmada yeterli olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme, Tablet bilgisayar, Sunu yöntemi, Teknoloji kabul modeli

Öğrenme Yönetim Sistemi ve Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüş ve Önerileri

Zeynep GECÜ, Sabiha YENİ, İlhan VARANK

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde eğitimde mobil ve internet teknolojilerinin yaygın kullanımı ile zaman ve mekân bağımsızlığı kavramları önem kazanmıştır. Tablet bilgisayarlar, öğrencilerin istediği mekân ve anda öğrenme sürecini başlatıp, istediği zamanda sürece müdahale edebilme fırsatı vermektedir. Öğrenme yönetim sistemleri, öğrenme ile ilgili faaliyetlerin yönetimini sağlayan yazılımlardır. Öğrenme yönetim sistemleri sayesinde e-öğrenme aktiviteleri kolaylaştırılabilir ve daha planlı ve sistemli bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada, öğrenme yönetim sistemi olarak Moodle uygulamaları tablet bilgisayarlar aracılığı ile klasik sınıf ortamında verilen derslere adapte edilmiş, uygulanan yöntemle ilgili öğrencilerin görüşleri incelenmiştir. Çalışmanın katılımcıları Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde okuyan ve 2011 - 2012 eğitim yılı birinci döneminde açılan "Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı" dersini alan öğrencilerdir. Bu çalışmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Deneysel yöntemde, bağımsız değişkenin, bir kontrol grubu yardımıyla, bağımlı değişken üzerindeki etkisine, karşılaştırma yapılarak bakılır. Buradaki bağımsız değişken öğrenme yönetim sistemi Moodle uygulamalarının tablet bilgisayar aracılığı ile klasik sınıf ortamında verilen derslere adapte edilip kullanılmasıdır. Başka bir ifade ile, çalışma grubunda yer alan öğrencilerin bir kısmı (N= 60) öğrenme yönetim sistemi ve klasik düz anlatım metoduyla işlenen derslere; diğer kısmı (N=40) ise öğrenme yönetim sistemi ile tablet bilgisayar aktivitelerinin birleştiği klasik düz anlatım metoduyla işlenen derslere katılmıştır.

Çalışma öncesinde katılımcılar için, Moodle ortamından yükleyebilecekleri öğrenme aktiviteleri planlanmıştır. Öğrenme aktiviteleri olarak ders materyalleri eklenmiş, ödevler planlanmış, ölçme değerlendirme aktiviteleri oluşturulmuştur. Hazırlanan aktiviteler ve kaynaklar Moodle sistemine entegre edilmiştir. Hazırlanan uygulama etkinlikleri beş hafta süresince uygulanmıştır. Uygulama sonrasında her iki grupta yer alan öğrencilerin Moodle öğrenme yönetim sistemi hakkındaki görüşleri alınmıştır. Ayrıca öğrenme yönetim sistemi ile tablet bilgisayar aktivitelerinin birleştiği düz anlatım metoduyla derslerin işlendiği deney grubundan da derslerde tablet bilgisayar kullanımıyla ilgili görüşleri alınmış, ileriye yönelik kullanım niyetleri belirlenmeye çalışılmış, ayrıca önerileri alınmıştır.

Öğrencilerden uygulama ile ilgili veri toplarken nitel ve nicel yaklaşımlar birlikte kullanılmıştır. Üçlü likert tipi maddelerin ve açık uçlu soruların yer aldığı veri toplama aracı

ile katılımcılardan veri toplanmıştır. Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla veri analizleri başka bir araştırmacı tarafından da incelenmiştir.

Öğrencilerin derslerde Moodle öğrenme yönetim sistemini kullanmalarıyla ilgili maddelerin yer aldığı bölüm incelendiğinde her iki gruptaki öğrencilerin benzer yanıtlar verdikleri görülmüştür. Deney grubunda yer alan öğrencilerin % 12,5'i ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin % 15'i Moodle ortamında öğrencilerin derse aktif olarak katıldığını düşünürken, deney grubunun % 40'ı ve kontrol grubunun % 45'i bu düşünceye katılmamaktadır. Bununla birlikte deney grubundaki öğrencilerin sadece % 10'u, kontrol grubundaki öğrencilerin ise % 15'i Moodle öğrenme yönetim sistemi kullandığından dolayı derisi daha iyi öğrendiğini düşünmektedir. Ayrıca her iki grupta yer alan öğrencilerin çoğunluğu Moodle öğrenme ortamı kullanılarak işlenen derslerin ilgilerini çekmediğini ifade etmişlerdir ($N_{Deney}=24$; $N_{Kontrol}=39$).

Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin tablet bilgisayar kullanımı konusundaki davranışsal niyetleri sorulmuş, % 78'i okulda tablet bilgisayar kullanmaktan hoşlanabileceklerini belirtirken, % 65'i tablet bilgisayarları derslerde kullanmak istemediklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin önerileri dikkate alındığında, tablet bilgisayarlar derslerde kullanılmadan önce her öğrencinin yeterli tecrübeye sahip olması gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğrenciler ders dışı aktivitelerde, okulda ya da okul dışında istedikleri anda tablet bilgisayarları kullanabilmeleri için fırsat verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, e-öğrenme aktivitelerine daha planlı ve sistemli bir şekilde ulaşma imkanı veren öğrenme yönetim sistemlerine zaman ve mekan bağımsız olarak erişim imkanı verilmesi öğrencilerin tablet bilgisayar gibi mobil teknolojilere sahip olmaları ile sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme yönetim sistemleri, Tablet bilgisayar

Difficulties of Pre-Service Teachers' to Design Instructional Materials

Ertuğrul USTA

Mevlana University

ABSTRACT

The purpose of this research is the design and development stages of teaching materials for teachers using presentation programs to determine which points to pay attention and what kind of difficulties they encountered. In the light of this main purpose, the following two questions to answer on behalf of the purpose.

1. What do you think about in terms of visual design needs to be considered when developing a teaching material?
2. What kind of material is in the process of developing problems did you encounter?

This research used descriptive method is a qualitative study carried out in the scanning model. Descriptive method to identify the problem under consideration is required. An existing situation, as it is intended to portray. In this study, teaching materials, teachers' planning and development stages of the presentation, and what kind of programs that they faced difficulties in using the considerations which are explored.

Students, who are 32 as teacher candidates at the department of elementary education in Mevlana University, voluntary filled out interviewing form. In this context, the research is limited to the views of this group of elementary teacher candidates.

Power point material with pre-service teachers in terms of developing visual design to determine which note that in accordance with a standardized technique of open-ended questions in a semi-structured interview form was prepared that consisted of questions. Interview in the process of constructing a literature review was conducted primarily within the framework of the research sub-problems, the determination regarding the student teachers revealed what information should be taken.

In this study, pre-service teachers during the design and development stages of teaching materials using presentation programs such as power point, determining which points to pay attention to and what kind of difficulties encountered. The following conclusions were reached; teacher candidates teaching materials used in the design process, the design principles that should be considered in the literature and generally abide by it. According to Yalın'a (2004), the teaching materials to make learning permanent, attracting students, learning, empowerment, development and expression of meaning ease, providing education to gain time, to make learning a stimulating effect, ensuring the continuity of thought, teaching processes, making the strengthening and effective, contribute to the development has

an important role in ensuring the word. In this context, care arrangements give rise to this effect in ppt environments, pre-service teachers state that they work.

On the other hand, ppt environment for teaching pre-service teachers stated that they encountered some difficulties in developing the material. Match the characteristics of the student text, graphics, animation, audio, content adaptation tools such as the difficulty in achieving and experiencing them expressed. Generally, teacher candidates in this context, analysis and design and development process of the design process, often have difficulty. Teacher candidates must have lived in the literature related to these difficulties is an example of one of the many. Overcome these difficulties, particularly related courses, including, instructional technology and material development course should be more given examples with case study experiences.

Keywords: *Teaching materials, Teacher candidates; Material development process*

Tablet PC in Education: A Literature Review

İlhan VARANK

Yıldız Technical University

ABSTRACT

Due to their innovative features including sensitive touch screen, flat design and digital hand writing/drawing, Tablet PCs (TPCs) have rapidly taken their places in the classrooms as a potential instructional tool that may address some problems associated with traditional lecture - based pedagogy.

The TPCs positively affect students' learning by enriching learning environment. Students show better reactions to instruction and learning outcomes and, are overwhelmingly in favor of introducing the TPCs to classrooms because of different instructional scenarios the TPCs can support, including presenting information with hand drawing/writing function, recording lecture, soliciting active participation from all students, conducting real-time assessment of student learning, and providing instant feedback and assistance to maximize learning performance.

Digital ink-based interactive classroom presentation systems, the TPCs provide, improve learning performances through increasing students' focus and attentiveness in the classroom, providing immediate feedback to both students and instructors about students' misunderstandings, enabling instructors to adjust course materials in real-time according to students' answers and increasing student satisfaction. Similarly, electronic notes integrating podcast and slides with digital ink improve students' attitudes toward the combination of tablet-based instruction and audio podcasting.

Feedback provided with the TPCs contains clear information as well as a "human touch" for online assignments. Moreover, the TPC technology increases the efficiency by providing more detailed digital feedback with digital ink. Classroom presentation systems supporting share of digital ink on slides between instructors and students make students enjoy seeing their work displayed and give students time and chance to think more on questions and submit a response.

Using the digital ink feature, educators may move away from the traditional didactic teaching method currently prevalent. The TPCs are the medium to provide written comments with digital ink resembling the paper/pen format the most natural medium for providing written comments. Students prefer replacing blackboard with the TPCs to integrate live, handwritten material with slides and figures prepared in advance. By this way, the lectures can be easily captured for viewing at a later time.

Students perceive the TPCs as tools creating an active learning environment supporting motivation and learning in a large group lecture format. The TPCs can enrich learning environment in which the product of lectures have been transformed positively in terms of student reactions and learning outcomes.

The TPCs help faculty members convert instructional resources to electronic or digital ones and using handwriting on the screen during instruction, which may result in significantly reduced time needed to effectively teach concepts and provide additional time to conduct more interactive instructional activities for active student engagement such as solving problems.

In multiple tablet classrooms students may benefit from archived notes and interpretation of instructors.. Additionally, the TPCs allow students to pay more attention and help them understand course materials better and help instructors cover the materials more efficiently.

The TPCs can be used as a means to evaluate students. Student assessment applications on the TPCs may help teachers perform collaborative evaluations, provide personal feedback through digital ink and transfer traditional assessment practices to computer - based one.

Keywords: *Tablet pc, Instructional applications, Effectiveness*

Multimedia and Human Brain Processing

Seyyed Taghi YAGHOUBI

Islamic Azad University

ABSTRACT

As educators search for the most effective and engaging methods for teaching students, there are a lot of efforts turning to technology to assist in accomplishing their goals. In this respect different technological progresses are of main concern to assist in any probable context available. Of particular interest is the integration of multimedia devices, applications, and activities into the classroom. Multimedia offers existing possibilities for meeting the twenty first century learners' needs. Multimedia can be defined as the delivery of instructional content using multiple modes that include visual and auditory information and student use of this information to construct knowledge. Today's students are very different from even those who have recently graduated. New generation learners are *digital natives*, a term attributed to futurist Mark Prensky to distinguish between those grown up with technology and those who have adopted to it. Technology is part of the new generation's daily life and they cannot consider their world without it. It is their "native language" as they would also expect to use it in their learning. While some students have greater access to technology than others, computers with internet access are now nearly universally available in every learning institution. Internet-enabled computers and cell phones are pervasive outside of school, too. Use of technology by 5-18 year olds is at its highest level and is projected to increase.

This increased reliance on technology combined with what we know about brain processing, offers enormous potential for instruction. Based on research, the brain processes through visual and auditory channels. Using the both channels the brain can accomodate more new information as other human internalization process which is boosted using more senses. This advatnatge can dramatically enhance learning through multimedia instruction. This paper highlights several principles that discriminate between effective and ineffective multimedia use for teaching and learning. While multimedia learning technology is not a panacea, it should occupy a prominent place in the 21 century instructional toolbox, as research has shown it to be a significant tool for student engagement and learning.

Keywords: *Multimedia, Technology, Information processing, Schema, Memory*

Pros and Cons of Multimedia in Education

Soulmaz KHODADADI

Islamic Azad University

ABSTRACT

Nowadays students are highly accustomed to receiving information and adopt their knowledge on a daily basis through various formats such as multimedia facilities. Learners are more adopted to digital world and their daily lives are completely bond with such devices. They are sometimes called the digital natives by some researchers as they cannot live without it. Therefore, the educators are more challenged in wishing to have the students engaged in the classroom while the required content is still provided to develop learning outcomes. Although there exists an increasing rate of technological tools and applications propoing to aid in the delivery and understanding of educational content, there is still limited and scattered supporting research and study about their effectiveness. That is to say that we have no evidence of their complete usefulness without any kind of disadvantages that it might bring with itself. This paper tries to provide a proper overview of what constitutes an educational multimedia, present research evaluations of their effectiveness, and reveal unsupported principles about questionable beliefs of multimedia learning, in order to contribute the educators in their choice of the myraid multimedia options available. It has provided a brief overview of the status of research in and application of multimedia as an instructional device. The review provides us with the conclusion that pedagogy must drive educational technology usage, rather than the reverse. Not only educational content being delivered, but also variables associated with the learners are considered by their research findings. Suggestions are also provided on upcoming new research areas considering variables and the environments which weren't studied so far as a concluding point for this paper. What is needed is the research that examines the educational environments in which the new technologies yield superior results and even more importantly to examine those environments where the new technologies either show no improvement or underperformance over conventional pedagogies. Such research can identify and define the characteristics of the educational environments in which the new technology has evidence suggesting that it is effective as well as to identify and define characteristics of the educational environments in which the new technology has evidence suggesting that it is ineffective. Based on this evidence, educators can utilize multimedia technologies effectively and efficiently.

Keywords: *Multimedia, Pedagogy, Technology, Education, Literature review*

Uzaktan Eğitim Sistemlerinde Bulut Bilişimin Kullanımı

Hasan ARMUTLU^a, Muammer AKÇAY^b

^aUşak Üniversitesi

^bDumlupınar Üniversitesi

ÖZET

Uzaktan eğitim, eğitim imkânlarını geniş kitlelere ulaştırmanın en uygun yoludur. Uzaktan eğitim sayesinde eğitim imkânlarından yoksun veya eğitim ortamından uzak kişiler eğitim süreci içerisine dâhil edilebilirler. Uzaktan eğitimde eğitim materyalleri çok çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Klasik uzaktan eğitim sistemlerinde eğitim materyalleri olarak mektuplar, kitapçıklar, ses kayıtları, video kayıtları vb. materyaller kullanılmaya karşın yeni dönemde uzaktan eğitimde sanallaştırılmış eğitim materyalleri kullanılmaktadır. Bu sanallaştırılmış materyaller internet siteleri, eğitici animasyonlar, eğitici oyunlar veya canlı ders yayını gibi bilgisayar tabanlı materyallerdir.. Sanallaştırılmış eğitim materyalleri sayesinde eğitimin kalitesinin artırılması hedeflenmektedir; çünkü sanallaştırma işlemi sayesinde daha çok materyale daha hızlı ve kolay ulaşmak mümkün kılınmıştır. Ayrıca sanallaştırılmış materyaller klasik materyallerin aksine etkileşimli (interactive) olarak eğitimin etkililiğini artırmaktadır. Ancak eğitimin sanallaşmasıyla yüksek miktardaki materyal sayısı ve yüksek miktardaki öğrenci sayısı nedeniyle, öğrenci ve öğretmenlerin yönlendirilmesi ve materyallerin yönetimi zorlaşmaktadır. Bununla birlikte sanallaştırma için kullanılan klasik bilgi işlem teknolojilerinin yüksek maliyetli olması ve esnek olamaması eğitimde yeni sorunlar oluşturmakta, buna ek olarak, gerektiğinde (aşırı talep, kullanılan teknolojilerinin eskimesi vb.) durumlarda eğitimde kesintiler yaşanabilmektedir. Bu sorunların giderilmesinde ve maliyetlerin düşürülmesinde bulut bilişim teknolojileri verimli şekilde kullanılabilirler.

Bulut bilişim, bilgi ve donanım paylaşımı temelinde gelişen, verilerin çevrimiçi olarak saklandığı ve yayımlandığı, donanımın ise uzaktan erişim veya dağıtık sistemler şeklinde kontrol edilebildiği yeni bilgi teknolojileridir. Bulut bilişim hızlı sonuçlar alınmasını sağlayan, esnek ve düşük maliyetli yapısıyla bilişim imkânlarını geliştiren bir teknolojidir. Bulut bilişim ihtiyaç duyulduğunda yeni teknolojilerin sisteme dahil edilmesine izin verirken; ihtiyaç azaldığında atıl durumdaki teknolojileri farklı sistemlere yönlendirerek “*kullandığın kadar öde*” (pay as you go) yöntemiyle eğitim maliyetlerini de düşürmektedir. Örneğin bir uzaktan eğitim sisteminde materyal depolama için yeni donanım bileşenleri almak yerine, materyallerin depolanabileceği bir bulut bilişim hizmeti kiralarak daha düşük maliyetle bu ihtiyaç giderilebilir. Klasik depolama yöntemlerinde şuan ihtiyaç olan kadar depo alanı yerine yakın gelecekte ihtiyaç duyulabilecek kadar depo alanı alınmaktadır ve kullanılmayan atıl bir

depo alanı oluşmaktadır. Bulut bilişimde ise depolama alanı ihtiyaç olduğu kadar kullanılır, gerektiğinde saniyeler içinde alan artırılabilir veya azaltılabilir.

Bu bildiride; bir uzaktan eğitim sistemi örneği üzerinden, klasik teknolojiler ve bulut bilişim teknolojileri kullanıldığında ortaya çıkacak yararlar ve/veya riskler incelenecektir. İncelemede bu teknolojilerin kullanılabilirliği, esnekliği, yenilenmesi ve tabii ki maliyetleri ele alınacaktır. Temel bir maliyet analizi yapılarak ortaya çıkabilecek sonuçlar değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan Eğitim, Bulut Bilişim, Dağıtık Sistemler*

Joomla 2.5 Alt Yapısıyla Oluşturulan Kunena Forum Modülü Sayesinde Ortaokul Öğrencilerinin Performanslarını Belirleme

Nuray İNCİ, Hilmi ERTEN

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada tartışma ve çeşitli bilgi paylaşımı yolları ile açık kaynak kodlu Joomla içerik yönetim sistemi kullanılarak, Elazığ Gazi Kamil Ayhan Ortaokulu 7. Sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine yönelik ders içi performans notlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Joomla popüler bir açık kaynak kodlu içerik yönetim sistemi (Content Management System - CMS) olarak bilinir. Açık kaynak kodlu olması büyük oranda herkes tarafından kullanılabilmesini ve geliştirilebilmesini sağlamaktadır. 6 yılda yaklaşık olarak on milyondan daha fazla indirilmiş olması, gösterilen talebi bize daha iyi ifade etmektedir.

Çalışmanın uygulama basamağına 2012 Eylül ayında, internet sitesinin oluşturulması ile başlanmıştır. Öğrenciler siteye, kullanıcı adları ve şifreleri ile günün istedikleri saatinde ve istedikleri yerden girerek yorumlarını rahatlıkla paylaşabilmişlerdir. Öğrenciler ilk olarak, Fen ve Teknoloji dersi Kuvvet ve Hareket ünitesi hakkında düşündükleri görüşlerini, bilgilerini, konu ile ilgili şiir, hikaye, fıkra vb. unsurları www.fenagacim.com adlı internet sitesindeki “Fen Clup” <http://fenagacim.com/index.php/forum.html> forum sayfası üzerinden paylaşmışlardır. Daha sonra farklı ünite ve konularla tartışmalara ve bilgi paylaşımlarına devam edilmiştir.

Joomla içerik yönetim sistemi ile öğrencilerin siteye kaç kez yorum yaptığı, ne zaman yaptığı, en çok yorum yapılan konular, en çok beğenilen görüşler vb. birçok istatistik veriye kolayca ulaşılabilmektedir. Bu sayede de öğrencilerin ders içi performans notları herhangi bir kayırma ya da adaletsizlik olmaksızın kendi çabaları ve yaptıkları yorumlar ile bilgi paylaşımları ölçüsünde derecelendirilmiştir. Örneğin en çok yorum yapan öğrenci (320 ve daha fazla ileti); “Platin forumcu” olarak ilan edilmiş, 160-320 arası yorum yapan öğrenci; “Altın forumcu”, 80-160 arası yorum yapan öğrenci; “Uzman forumcu”, 40-80 arası yorum yapan öğrenci; “Kıdemli forumcu”, 20-40 arası yorum yapan öğrenci; “Genç forumcu”, siteye yeni kaydedilen bir öğrenci ise, “Taze forumcu” olarak nitelendirilmiştir (not baremi istenilen ayarlarda değiştirilebilir). Bu seviyeler öğrencilerin bir üst kademeye geçişlerini teşvik etmek, bilgi paylaşımı ile performanslarını artırmada önemli rol oynamıştır.

Joomla birden çok ve farklı içeriği tek bir yerden yönetmeye olanak sağlayan bir içerik yönetim sistemidir. Bu sayede site yöneticisi olan araştırmacı, site içerisinde Kunena forum modülü kullanılmış, bu modül sayesinde öğrencilerin konuyu tartışması ve bilgi paylaşımı

kolaylıkla sağlanmıştır. Yapılan etkinlikler ve düzenlenen sergi, proje fotoğraflarının ve dersle ilgili olarak çekilen kliplerin yayımlanması da gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca, “Kuvvet ve hareket” ünitesi ile ilgili olarak öğrencilerin düşüncelerini sağlayacak farklı bir yol olarak Kuvvet menüsü altında, öğrencilerin oylama yapabilecekleri bir yapı da oluşturulmuştur. “Kim daha kuvvetli?” sorusu yöneltilerek buzun potansiyel enerjisi, ateşin tencere içinde yemeği pişirebilme kuvveti, insanın öfke kuvvetini yenmesi gibi günlük hayattan örnekleri, öğrencilerden karşılaştırma yaparak oylamaları istenmiş böylece konuya farklı bir perspektiften bakmaları da sağlanmıştır. Kim daha kuvvetli anketinin sonuçlarına <http://fenagacim.com/index.php/sitenasil/2-kimki.html> adresinden ulaşılabilir. Öğrencilere 5 aylık süreç sonunda yarı yapılandırılmış mülakat soruları hazırlanılmış ve kendileriyle görüşmeyi kabul eden 36 öğrenci ile mülakat yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan mülakat sonuçlarına göre, mülakata katılan öğrencilerden %98’i internet sitesi üzerinden Fen ve teknoloji dersi ile ilgili konuları tartışmayı ve bilgi paylaşımını çok sevdikleri ve istek duyduklarını, %95 ‘i Fen ve Teknoloji dersine karşı daha fazla ilgi duymaya ve araştırmaya başladıklarını, %40’ı internet bağlantısı sağlamada sorun yaşadıklarını veya evde bilgisayar olmadığı için internet sitesine daha sık giremediklerini, %100’ü de Fen ağacım internet sitesinde kendi yaptıkları panel, tiyatro, klip, sergi ve etkinliklerin fotoğraflarının yer almasından son derece mutlu olduklarını belirtmişlerdir. %80’i ise kendi önerilerinin dikkate alınarak internet sitesi üzerinde değişiklikler yapılmasını çok beğendiklerini ifade etmişlerdir. Çalışma ile açık kaynak kodlu Joomla içerik yönetim sistemi kullanılarak ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji ders performans notları, fen ağacım internet sitesinde fen Clup <http://fenagacim.com/index.php/forum.html> adlı forum sayfasına yaptıkları yorumlar ölçüsünde belirlenmiş, öğrencilerin yaptıkları etkinlik, proje vb. öğeler aynı site üzerinden yayınlanmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin duyuşsal alanda Fen ve Teknoloji dersine olan tutumlarında olumlu yönde değişim olduğu hem yapılan mülakatlar hem de ziyaretçi defteri ve yine site içerisinde yaptıkları yorumlardan da anlaşılmıştır. Modern teknolojinin büyüğü dünyasını kullanmayı çok seven öğrencilerimiz için hazırlanacak bu tür internet siteleri sadece onların tutumlarında olumlu bir değişime neden olmayacak, aynı zamanda sayısal derslere yönelik başarılarının artışında da önemli rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Joomla, Forum, Ortaokul öğrencileri, Fen ve teknoloji, Performans

CEIT Students' Perceptions and Preferences for Formative Feedback on Term Projects: Relationships with Learning Approaches

Mustafa ŞAT, Gülfidan CAN

Middle East Technical University

ABSTRACT

This study aims to explore Computer Education and Instructional Technology (CEIT) undergraduate students' perceptions and preferences for formative feedback provided on their term projects in project-based courses. It also investigates the relationships of these perceptions and preferences with their learning approaches. In CEIT project-based courses students are expected to perform a project which represents their ability to apply their knowledge gained in a semester. Throughout this complex process providing formative feedback is vital because it does not only help students improve their product but it also enhances their motivation (Brown, 2004; Bruning & Horn, 2000), performance (Hattie and Timperley 2007; Shute 2008), personal and overall development (Brown, 2007), and self-regulated learning (Stracke & Kumar, 2010). Furthermore, formative feedback provides opportunities for communication and helps students understand the criteria of evaluation and providers' expectations.

Although the importance and positive effects of formative feedback on learning and skill-development have been established in the literature (Higgins et al., 2002; Brown, 2004; Bruning & Horn, 2000; Crooks, 1988; Kellogg & Whiteford, 2009), it is not clear what type of formative feedback is more effective or efficient under different conditions (Alvero et al., 2001), especially from the students' point of view. Most of the studies in the literature have focused on the perceptions and preferences of students toward feedback given in traditional classroom environments (Rowe & Wood, 2008), largely neglecting their perceptions and preferences of formative feedback for project-based courses. Furthermore, no available studies explored the relationships of these perceptions and preferences of formative feedback for their projects with their learning approaches. Extensive investigation on learning approaches in the literature indicated that students' assessment preferences were correlated with students' learning approaches or strategies (Birenbaum, 1994, 1997; Birenbaum & Feldman, 1998; Gijbels & Dochy, 2006). Although formative feedback can be used in formative assessment process, no available studies specifically investigated the relationships of students' perceptions and preferences in formative feedback process with their learning approaches.

Considering these limitations in the literature, a mixed-methods approach was used to investigate CEIT students' perceptions and the preferences for formative feedback for their term projects and the exploration of the relationships of these perceptions and preferences with their learning approaches. The qualitative phase was followed by the quantitative phase. The purpose of the qualitative phase was both to form the themes to be used in the design of the questionnaire to collect quantitative data and to triangulate the findings of the quantitative data by reaching an in-depth understanding of the relationships between the factors.

For the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with purposefully selected 10 participants and analyzed according to Corbin and Strauss (2008) to reveal themes

to be represented in the questionnaire. The literature was used as a guide to confirm the themes. Perception scale (40 items with Cronbach's Alpha= 0.94) and Preference scale (40 items with Cronbach's Alpha=0.95) were developed for quantitative data collection. Content validity testing was conducted with two experts. The data were collected from 97 CEIT 3th and 4th grade students at the Middle East Technical University and analyzed with Exploratory Factor Analysis (EFA). Parallel Analysis and Scree Plots were used for determining the number of factors and Maximum Likelihood and Oblique rotation were used for factor extraction. Both Perception scale and Preference scale constituted three factors: improvement, understandability & suitability, and encouragement. Cronbach's alpha values of each factor in the scales represented high internal reliability among items (ranged between 0.83 and 0.92). The "Revised Two Factor Study Process Questionnaire" (R-SPQ-2F) scale was also used concurrently to collect quantitative data on students' learning approaches and data were analyzed by descriptive and correlational data analyses.

The results of the qualitative study resulted in 11 themes including perceptions and preferences for characteristics of provider, attitude toward delivery media (written vs. oral), perceptions and preferences toward different formative feedback characteristics. Students' perceptions and preferences represented not only the characteristics of formative feedback, but also the characteristics of feedback providers. Their feedback seeking behaviors were related to providers' authority regarding the disciplinary knowledge, quality relationship, helpful attitude toward students, and quality of feedback they provide. Other factors that influence their revision decisions were perceptions toward their project, their level of effort on the project, stage in the project, and perceptions toward the course.

The quantitative phase of the study showed that majority of the students prefer receiving formative feedback that is well-explained (64%, $M=4.59$), timely (64%, $M=4.53$), and helpful for future projects (58%, $M=4.54$). They also liked to receive directions (62%, $M=4.55$) and basic tips (61%, $M=4.53$) for their revision process. However, students perceived that the formative feedback they received were mostly negative and they seldom include suggestions for improving their strengths in the performance (13%, $M=2.91$). The descriptive analyses on R-SPQ-2F scale resulted that more than half of the students adapt deep learning approach (61%) and others adapt surface approach (42%). Interestingly, deep learning approach was not significantly related to their preferences, but positively and significantly related to all three perception factors: improvement factor ($p<.002$), understandability factor ($p<.002$), and the encouragement factor ($p<.002$). This finding shows that students who have deep learning approach tend to have high appreciation towards given formative feedback.

While contributing to the largely neglected area of research in the literature, this study also provides researchers a scale for perceptions and preferences for formative feedback which can be tested with further research. The results of this study can also guide feedback providers with their decisions during the feedback process.

Keywords: CEIT Project Courses, Feedback perceptions, Feedback preferences, Learning approaches, Exploratory Factor Analysis

Orta Öğretimde Görev Yapan Öğretmenlerin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri

Adem ÖZKAN, Demet DENİZ

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Orta Öğretimde görev yapan alan öğretmenlerin Eğitimde FATİH Projesi'nin ana bileşenleri olan donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin Bilişim Teknolojilerinin kullanımı ve öğretmenlerin hizmet içi eğitime yönelik görüşlerini tespit etmektir. Olgu bilim deseninin kullanıldığı bu çalışmada Ağrı ilindeki pilot okullardan birisi olan Hayrettin Atmaca Anadolu Lisesi'nde 2012-2013 Eğitim- Öğretim yılının bahar döneminde görev yapan 15 öğretmenin görüşleri açık uçlu anket yardımı ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve bu verilerden 4 tema-16 kategori- 44 kod listesi oluşturulmuştur. Anketlerden elde edilen bulguların sonucunda; bu projede pilot uygulama için gerekli olan BT'nin sağlandığı ancak bu teknolojilerin derslerde kullanılabilmesi için gerekli e-içeriğin olmadığı, öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitim sürecinde öğretmenlerin BT'yi kullanma deneyimine yeterince sahip olmadıkları ve dağıtılan tablet bilgisayarların amacına uygun olarak kullanılmadığı görülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak; FATİH Projesinin uygulanmasının daha etkili olması için; dağıtılan tablet bilgisayarların içerikleri derslere uygun olarak yapılandırılmalıdır. Ayrıca; öğrencilerin tablet bilgisayarları oyun gibi farklı amaçlarda kullanmaları engellenmelidir. Hizmet içi eğitimleri her okul kendi bünyesinde Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri yardımıyla hızlı ve kesin çözüm odaklı olarak yapmaları daha faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: *FATİH Projesi, öğretmenler, Tablet bilgisayar, Etkileşimli tahta, Hizmet içi eğitim*

Internet Dependence in Undergraduate Population: The Role of Coping with Stress, Self-Efficacy Beliefs, and Sex Role Orientation

Hatice ODACI, Çiğdem BERBER ÇELİK

Karadeniz Technical University

ABSTRACT

It is an indisputable fact that internet, providing us with every kind of knowledge we need nowadays in an easy, cheap, rapid and secure way, facilitates our lives. Internet exceedingly meets the needs of individuals in various areas such as education, world knowledge, communication, entertainment and shopping. New technologies like internet may introduce facilities and changes in individuals and even societies' economic, social and psychological life. However, these changes are not always in the positive way. Internet may also lead to changes in the community structure and psychological and physical health problems in individuals. Alienation and dependence are the key problems that can be evaluated in terms of social dimension of internet (Bölükbaş, 2003). The previous research has demonstrated that whereas the internet using time increases, performance in professional and school life decreases and problems emerge in family and professional life (Young, 2004). Therefore, the internet, leading to such problems and creating dependence effect by degrees, should be considered as a social problem. This problem referred as 'internet dependence' in literature, occurs in several symptoms such as not being able to limit excessive internet use, continuing to use internet in spite of its psychological, physical and social damages and having anxiety, aggression and excessive nervousness when internet access is limited (Shapira, Lessig, Goldsmith, Szabo, Lazoritz, Gold ve Stein, 2003).

The number of research related to this issue is increasing rapidly day by day around the world. Studies have suggested that internet dependence is related with different variables such as depression, low self-esteem, negative self-perception, loneliness, social anxiety, shyness, and low life satisfaction. Yet, the number of studies in our country is rather limited. As a society, we receive constant messages about how much internet facilitates our lives; however, research has emphasized that addictive effect of internet should not be ignored. Considering that the young population is under risk much more, the purpose of present study is to investigate the level of university students' internet dependence according to different variables. This research has two main purposes: 1. to investigate the relationship between internet dependence of university students and the ways of coping with stress and self-efficacy beliefs, 2. to find out whether internet dependence differentiates according to sex role orientation, gender and the internet using time.

The study group consisted of freshmen – first-year students at university – attending different programs at Karadeniz Technical University, Fatih Faculty of Education. This study was conducted with 623 students in total (454 (72.9%) female and 169 (27.1%) male) with a mean age of 19.11 ($Ss=.91$). *Internet Dependence Scale*, adapted in Turkish by Bayraktar (2001), *Life Styles Scale*, developed by Türküm (2002), *General Self-Efficacy Scale*, adapted in Turkish by Yıldırım and İlhan (2010), *BEM Sex Roles Inventory*, adapted in Turkish by Kavuncu (1987) and Dökmen (1999) and *Personal Data Form*, prepared by the researchers were used as scaling instruments.

Data were analyzed using SPSS 15.00. Pearson product-moment correlation analysis was used in order to find out the relationship between internet dependence and the ways of coping with stress and self-efficacy. The results indicated a significant negative correlation between internet dependence and taking social support, one of the ways of coping with stress, and self-efficacy. One-way analysis of variance was used in order to determine whether internet dependence is differentiated according to the sex roles and the results demonstrated that internet dependence showed significant differences according to the sex roles. Likewise, significant differences were observed as a result of the independent group t test which was used with the aim of examining the differences of internet dependence based on gender. Finally, one way analysis of variance was used with the purpose of determining whether internet dependence differentiates according internet using time and the results revealed significant differences among the groups.

Findings of the study were discussed in the light of the relevant literature and some directions were suggested for further studies.

Keywords: *Internet dependence, Ways of coping with stress, Self-efficacy, Sex role orientation*

Can Syntax in Computer Algebra System Promote Mathematical Thinking in Differential Equations?

Fereshteh ZEYNIVNDNEZHAD, Zaleha binti ISMAIL, Yudariah binti Mohammad YUSOF,
Bambang SUMINTONO

Universiti Teknologi Malaysia

ABSTRACT

Mathematical thinking plays a role in mathematics education. However, current teaching situations at the undergraduate level focus on the product of mathematical thought rather than the process of mathematical thinking. Software computer packages such as computer algebra systems are considered as amplifiers of cognition and a reorganizer of mental functioning. However, some believe syntax, the language of computer algebra systems, burdens cognitive processes such as mathematical thinking. Programming is the biggest objection to the integration of cognitive tools in the teaching and learning of mathematics at the undergraduate level. However, the syntax of programming language today is simple. Many engineering students use computer algebra system including MATLAB in their courses. Can syntax enhance mathematical thinking? To answer this question, 37 engineering students were purposely selected at a public university in Malaysia. A course in differential equations is a requirement for all undergraduates in engineering. It believes that integrating technology, particularly computer algebra systems in teaching and learning differential equations, reduces tedious computations and plays a role in the visualization of mathematics concepts and can improve the linkage between procedural and conceptual knowledge in DEs. Data was collected through a series of intervention sessions as a teaching experiment. Maxima, a free and open source software, was used as the computer algebra system as the syntax is similar to mathematics language. The tasks created by the researchers were designed according to the definition of mathematical thinking by Mason, who divided mathematical thinking into processes-powers, structures and themes. Therefore, questions and prompts are used to explicate the mathematical thinking process. Beside the questions and prompts, every task is comprised of two parts including written and computer activities using the same differential equations. Field notes, interview transcriptions, and students written and computer activities were coded using qualitative data analysis. The findings showed syntax can be useful to promote essential mathematical thinking processes such as specializing and generalizing.

Keywords: *Syntax, Computer algebra system, Mathematical thinking, Differential equations*

How is Trust Affected by Student Beliefs and Collective Orientation in an Interdisciplinary Teamwork Activity

Zehra ÖZDİLEK, Semiral ÖNCÜ

Uludağ University

ABSTRACT

Teamwork is organized around social tasks and those are essential for teams to work (Morgan, Cameron, & Willams, 2009). Trust, belief in the importance of teamwork, and collective orientation are indications of how well the group process goes. Trust is set in team when each member in a team "(a) makes a good-faith effort to behave in accordance with any commitments both explicit or implicit, (b) is honest in whatever negotiations preceded such commitments, and (c) does not take excessive advantage of another even when the opportunity is available" (Cummings and Bromiley, p. 303, 1996). Trust is "an emergent state comprising team member intentions to accept vulnerability based on positive expectations of the intentions or behavior of the members of the team" (Kiffin-Petersen, 2004).

Belief in the Importance of Teamwork is another factor investigated in the current study. It is the belief that in order to successfully perform a task, teamwork is essential (Baker, Horvath, Campion, Offermann, & Salas, 2005). As seen in the description of trust, belief is conceptually taken for granted. That is, by definition, trust depends on belief.

"Collective Orientation is defined as an attraction to, or desire to be part of, a team." (Baker et al., 2005, p. 239). Driskell, Salas, and Hughes (2010, p.317) defined the collective orientation as "the propensity to work in a collective manner in team settings". They use the term to conceptualize a team member who is actively engaged in team related tasks, conforming to the needs of the team performance, supporting his/her peers. They also state that relatively little is known about collective orientation even despite its probable impact on teamwork. They found that there was a moderate relationship between Collective Orientation and team performance in terms of decision making task, negotiation task, and executing task.

In the current study, the hypothesis is that the level of a student's trust in teammates is positively affected by the level of collective orientation and belief in teamwork. Student gender (as genders socially and psychologically have different inclinations) and department of enrollment (as departments emphasize different content and they inevitably orient their students into different directions) would also have significant a role in the level of trust.

Therefore, this study is designed to determine how trust affected is by computer education and instructional technology (CEIT) and science students' beliefs and collective orientation in an interdisciplinary teamwork study. The following questions were investigated:

What are the levels of students'

belief in the importance of teamwork,
collective orientation towards teamwork, and
level of trust within the team.

How does trust differ based on students' enrollment of department, gender, level of belief in teamwork and the level of cognitive orientation?

Students were first put into groups in their respective courses. Science students were in groups of three to four. CEIT students were in groups of five to six. Each group from each course was then matched with a group from the other course. Students were asked to meet regularly to teach what they learned in their own class on a specific topic, determined by their instructors.

The sample included 47 science and 72 CEIT students of fall-2011 selected through purposive sampling. Science students were juniors and enrolled in college-level "science and technology curriculum and designing" class. CEIT students were sophomores and enrolled in the "instructional design" class.

The data for this study were gathered using the Trust Scale. There were 9 survey items related to trust which were originally adapted from the work of Jarvenpaa and Leidner's (1999) by Tseng (2008). The original Measure of Trust had the reliability score of .92 (Tseng, 2008). Items of Collective Orientation and Belief in the Importance of Teamwork were adapted from the work of (Baker et al., 2005). The reliability of the original scales were .84 (8 items) and .79 (7 items) respectively. Options ranged from 1 = "Strongly Disagree" to 5 = "Strongly Agree". In the current study, the reliability scores of Collective Orientation turned out to be .81, Belief in the Importance of Teamwork was .72, and Measure of Trust turned out to be .74. The results were all in the acceptable level, as usually .70 is considered to be the cut off point for reliability of scales.

The results of the descriptive statistics showed that the belief in the importance of teamwork, collective orientation towards teamwork, and the level of trust within the team mean overall mean scores are 3.66 (SD = .73), 3.51 (SD=.79), and 3.49 (SD=.67) respectively.

This means that students' overall levels were near the value of "agree". Also, male students consistently had slightly higher mean scores. Males believed in the importance of teamwork, value of collective orientation, and they trusted their teammates more than females did (mean scores 3.74 vs. 3.59, 3.65 vs. 3.41, & 3.67 vs. 3.35 respectively).

A multiple regression analysis was run to test the research hypothesis. The results show that while there was no statistically significant relationship between trust and belief in teamwork ($t=1.376$, $p>.05$) and department ($t=-.077$, $p>.05$), there was statistically significant relationship between trust and collective orientation ($t=3.100$, $p<.05$) and gender ($t=-2.023$, $p<.05$).

Clearly, collective orientation and gender affects trust in teamwork. As collective orientation increased, trust increased among team members. Also, males trusted their teammates more than females did.

Results indicate that teamwork activities benefit students in terms of supporting trust regardless of department. Although department is not a significant factor, collective orientation and gender is. The implication is that activities that employ teamwork must find ways to engage females with trust building activities. Also, thrusting collective orientation helps build trust. Resulting from this latter perspective, supporting female students with activities that establish collective orientation should also help build trust. Against the hypothesis and the literature (Cummings and Bromiley, 1996), it was found that belief does not affect trust.

Keywords: *Teamwork, Belief, Interdisciplinary, Trust, Collective orientation*

Uzaktan Eğitim Uygulamalarında Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemlerinin Yeniden Yapılandırılmasının İncelenmesi

Nimet KÜÇÜKÖNDER, İbrahim KIR

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde e-öğrenme örgün eğitime oranla daha fazla önem kazanmaya başlamış, bu da bireylerin ve kurumların uzaktan eğitime olan ilgi, istek ve ihtiyaçlarını arttırmıştır. Bireylerin içinde bulunduğu ulaşım, sağlık ya da maddi imkânların yetersizliği gibi problemler, kurumların öğrenme materyali, nitelikli öğretmen, bina gibi eğitim ortamında birtakım eksiklikler ve problemler yaşaması ya da daha fazla örgenciye eğitim vermek istemesi gibi sebepler uzaktan eğitim programlarını yaygınlaştırmıştır. Uzaktan eğitim içerisinde önem kazanan kavramlardan biride açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleridir. Programların ücretsiz, yenilenebilir, geliştirilebilir olması ve öğrenci öğretmen etkileşimini zaman ve mekân gibi birtakım unsurlara bağlı kalmadan gerçekleştirebilmesi bu sistemlere olan ilgiyi arttırmış ve tercih edilmesine neden olmuştur. Bugün dünyada bir çok ülkede kullanılmakta olan açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri ülkemizde de birçok eğitim kurumu tarafından tercih edilmektedir. Bu sistemlerin öğrenme ortamları, öğretmen ve öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilebilmesi programların arasındaki çeşitlilikleri arttırmış, aralarında birtakım eksik ve üstün yönlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemlerinin kurumlarca ve kişilerce eğitim aktivitelerinde kullanılmak üzere seçilmesinde veya daha da geliştirilmesinde bu çalışma rehber olacak şekilde hazırlanmıştır. Dünyada birçok açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemi vardır. Bunlar arasında bazıları daha çok tercih edilmiş, eğitim faaliyetlerinde önem kazanmıştır. Kullanımları oldukça kolay ve ücretsiz olduğu gibi farklı kullanıcılar tarafından geliştirilebilir olmaları programların kullanılabilir özelliklerini arttırmıştır. Bugün bu programların çoğunda video konferans, canlı sohbet, tartışma formu, çoklu dil desteği, anket gibi özellikler ve birçok kişiselleştirilebilir eklentiler bulunmaktadır. Moodle, ATutor, Dokeos, Bodington, Fle3 Learning Environment, Caroline, Docebo, eStudy, Drupal, DotLRN, eFront, Sakai, OLAT gibi açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemlerinin aralarında benzer yönler olduğu gibi farklı özelliklerde bulunmaktadır. Bu çalışmada bazı açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemlerinin birbirlerine göre üstün ve eksik yönleri belirlenmeye çalışılmış ve aralarındaki farklılaşmanın nedenleri açıklanmıştır. Öğrenme yönetim sistemlerinin tercih edilme farklılıkları arasında tüm işletim sistemleriyle uyumlu çalışabilmeleri, scorm uyumluluklarının olması, birden fazla dile çevrilmiş olmaları, engelli bireylerce kullanılabilmesi gibi birçok farklı sebepler tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan eğitim, e-öğrenme, Öğrenme yönetim sistemleri, Açık kaynak kod*

Learner Perspectives on Mobile Phone İntegration in Translation Classes

Mustafa Naci KAYAOĞLU, Hasan SAĞLAM, Mustafa Kerem KOBUL

Karadeniz Technical University

ABSTRACT

Rapid changes in technology are reflected into all walks of education as well as language learning and teaching situations. In line with these changes, studies into the integration of mobile phones into language learning contexts, particularly to facilitate vocabulary acquisition, have spawned. However, learners' perceptions regarding the impact of the integration of mobile technologies are not fully explored. This study aims at learners' perceptions of mobile phone integration in translation classes. Learners were sent SMS text messages including the target words before, during and after the translation courses for 6 weeks. 9 students who were selected based on their frequency of response rate, 3 the most frequent respondents, 3 average respondents and the least 3 respondents respectively, were interviewed. The semi-structured interviews reveal information about the learners' mobile telephone use and their perceptions of mobile phone use for educational purposes.

Methodology: This study was designed to act as a vocabulary development activity for translation classes. Finding the right word, phrase or longer expressions, are of great importance in translation courses. Therefore, enabling students to keep up with new words and phrases plays a salient role so as to find or approximate the right equivalents. To this end, a class of 27 students who take translation courses at a north-eastern state university in Turkey were asked whether they wanted to receive SMS messages about the course vocabulary prior to the study. All students agreed to receive them and they wrote their phone numbers on a sheet of paper to keep their names anonymous. Each week target words obtained from the texts studied or to be studied were chosen. These words contained either the words of high frequency in English, or the use of these words in Turkish sentences. To exemplify, after reading a text about the history of Turkish delight students were sent a message asking learners to translate the following sentence at the end of the course: "Bu mağazanın raflarındaki çeşitliliğe bakılırsa, Türk kültüründe önemli bir paya sahip olan lokumun çikolatayla olan rekabette geri kaldığı aşikar."

Moreover, in the fourth week, there were some words lists students were introduced before the translation course such as:

Awe-inspiring	Concentration	Savannah	Stern	Wither	Brutal	Savannah
Plain	Herd	Fertile	Bonanza	Woodland	Scent	Cub
Gather	Predator	Spectacle	Transform	Brutal	Territorial	Pride
Drive	Vulnerable	Scavenge	Pasture	Warthog	Calf	Wildebeest

After the students were introduced vocabulary or sentences in this way for six weeks, 9 students were asked to respond to semi-structured interview questions developed by the researchers. The study reveals some major themes with reference to the cell phone practices in language learning as well as several advantages and drawbacks.

Keywords: *Mobile phone, Vocabulary development, Learner perceptions, Semi-structured interviews, Translation*

Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mesleki Kaygılarının İncelenmesi

Tarık KIŞLA, Muhittin ŞAHİN, Deniz ARIKAN, Serkan DENİZLİ
Ege Üniversitesi

ÖZET

Sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutlara sahip öğretmenlik mesleği, uzmanlık bilgi ve beceriler ile birlikte mesleki formasyon gerektiren bir meslek dalı olarak tanımlanmaktadır (Erden, 1998). Öğretmenlerin başarısı, eğitim sisteminin başarısı direk olarak etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesidir. Kaygı ise kişinin daha çok başarı ve başarısızlığı etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeterince hazırlıklı olmayan, bilgi birikimi ve deneyimi az olan ve bilgisini kullanamayan kişilerin daha fazla kaygı duyduğu bilinmektedir. Kişide, kaygının normal bir düzeyde olması, kişinin, performansını yükseltme açısından yardımcı olmaktadır.

Bu araştırmada, bilgisayar öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeyleri incelenmiştir. Araştırmaya 2012–2013 eğitim öğretim yılında Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü dördüncü sınıf öğrencileri arasında yer alan öğretmen adayları katılmaktadır. Çalışma grubu olarak; akademik başarılarına göre tabakalı örneklem tekniği ile seçilmiş 12 öğretmen adayı seçilmiştir. Nitel araştırma deseninin kullanıldığı çalışmada, veri toplama için araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, uzmanlar tarafından incelenerek son hali verilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmen adaylarına; "temel olarak lisans derslerinin yeterliliği", "KPSS konusundaki kaygılar", "atanılan yer ile ilgili beklentiler", "öğretmenlik ile ilgili düşünceler" başlıkları altında yer alan sorular yöneltilmiştir. Verilerin analizinde betimsel analiz teknikleri kullanılmıştır.

Katılımcıların sorulara verdiği cevapların analizi sonucunda elde edilen bulgular, verilen başlıklar çerçevesinde aşağıda özetlenmiştir.

İlk başlığımız olan lisans derslerinin yeterliliği konusunda katılımcıların neredeyse tamamı eğitim bilimleri derslerinin yeterliliği konusunda hemfikirken, bilgisayar alan dersleri hakkında farklı görüşler belirtmişlerdir. Katılımcılar, bilgisayar öğretmenliği yeterlilikleri açısından baktıklarında; bilgisayar alan derslerinin oldukça yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Buna ek olarak, öğretmenlik mesleği dışında bilgisayar alanında bir meslek sahibi olmak istediklerinde ise bilgisayar alan derslerinin sayısının ve haftalık saatlerinin yetersiz olduğunu ve öğretim programındaki yerleştirmelerinin dengeli olmadığını belirtmişlerdir.

KPSS konusundaki kaygılar ile ilgili sorular incelendiğinde ise; öğretmen adaylarının KPSS konusunda iki ayrı düşünceye sahip oldukları belirlenmiştir. Bazı katılımcılar; atama sayısındaki düşüş ve diğer problemler nedeniyle, öğretmenlik mesleği konusundaki düşüncelerinin olumsuz yönde etkilendiğini ve KPSS'ye girmekten vazgeçtiklerini ifade etmişlerdir. Diğer katılımcılar da aynı problemleri dile getirirken, her şeye rağmen sınava

hazırlandıklarını ve öğretmen olarak atanmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra; katılımcıların neredeyse tamamı; KPSS'nin içerik ve uygulama bakımından yetersiz bir sınav olduğu düşüncesinde birleşmişlerdir.

Katılımcıların atanılan yer ile ilgili beklentilerine yönelik sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde ise; sosyal yaşam, barınma, atandıkları kurumun teknolojik ve fiziksel altyapısı, çalışma arkadaşları ve yönetim ile ilişkiler konusunda beklentilerinin bulunduğunu dile getirmişlerdir.

Son başlık olan öğretmenlik ile ilgili düşünceleri incelendiğinde ise öğretmen adaylarının tamamının öğretmenlik mesleği kendilerine uygun bir meslek olduğunu ve eğer atamaları gerçekleşirse bu mesleği yapmak istediklerini ifade etmişlerdir. Fakat, katılımcıların neredeyse hepsi bilgisayar öğretmenin okullarda bir teknik personel olarak görülmesinden rahatsız olduklarını bildirmişlerdir. Bunun sebebini ise; bilgisayar öğretiminin ve okur yazarlığının toplumda yeterince anlaşılmaması ve önem verilmemesi olarak belirtmişlerdir. Ayrıca ders sayısının azlığı, dersin seçmeli olması ve değerlendirmesinin olmaması gibi problemleri de dile getirmişlerdir. Belirtilenlere ek olarak katılımcılar, öğretmenlik mesleğinin maddi koşullarının yetersiz olduğuna ve son yıllarda itibarının azaldığına dikkat çekmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki Kaygı, Bilgisayar Öğretmeni, Öğretmen adayları

Eğitimde Mobil Cihazlar ile Anlık Geri Bildirim Sistemi

Ömer Faruk İSLİM, Kürşat ÇAĞILTAY

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ÖZET

Üniversitelerde her yıl eğitime başlayan öğrenci sayısı artmakta; buna bağlı olarak da sınıflardaki öğrenci sayıları da artmaktadır. Pek çok öğretim üyesi ve okul yöneticileri, günden güne kalabalıklaşan sınıf nüfusu için de klasik sınıf yapısının ya da büyük amfilerin en uygun çözüm olduğunu düşünmektedirler (Wood, 2004).

Pek çok üniversitedeki öğretim üyeleri oldukça kalabalık sınıflarda ders işlemek zorundadırlar. Sınıflardaki öğrenci sayısı fakülte ve bölüme göre değişmekte; bazı ortak derslerde ise sayı birkaç yüzleri bulmaktadır. Bu ortamlarda, öğretim üyeleri nadiren soru sormak için duraksamakta ve ancak sınırlı sayıdaki öğrenci ile etkileşime geçerek dersini işlemektedir (Mayer vd., 2009; Lin, Liu & Chu, 2011).

Öğrenci sayısının artması ve dersin büyük sınıflarda işlenmesi bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir (Trees & Jackson, 2007). Bu sınıf düzeninde öğretim üyesi sınıfta herkesin kendisini görebileceği, merkezi bir yerde durmaktadır. Bu düzende hem öğretim üyesi ile öğrenciler arasındaki iletişim, hem de öğrencilerin kendi arasındaki etkileşim düşük seviyededir. Pratik yapma, geri bildirim ve aktif katılım sınıfta öğrenmenin üç temel unsurudur ama klasik sınıf düzeni bu unsurların gerçekleşmesini kısıtlamaktadır (Trees & Jackson, 2007). Majerich, Stull, Varnum, Gilles and Ducette (2011) belirttiğine göre anlatım temelli klasik öğretim yöntemleri, öğrencileri pasif bırakmaktadır.

Kalabalık sınıflarda öğretim üyesi – öğrenci ve öğrenci – öğrenci arasındaki etkileşimi arttırmak için yapılması gerekenler nelerdir? Öğrencilere soru sormak ya da sorgulama yöntemini kullanmak bu yöntemlerden sadece bir tanesidir (Gier & Kreiner, 2009). Ancak, bu yöntem kullanılsa bile genellikle tüm sınıf ile değil, sadece birkaç öğrenci ile gerçekleşmektedir (Trees & Jackson, 2007). Ayrıca, bireysel öğrenmede geçerli olan kuralların çoğu büyük sınıflarda kullanılabilir değildir ki bu nedenle kalabalık sınıflarda farklı teknolojiler ve yöntemlere ihtiyaç vardır (Lin, Liu & Chu, 2011).

Teknolojinin sınıflarda kullanımı sadece üniversitelerde değil, tüm seviyelerdeki eğitim kurumlarında yaygınlaşmaktadır (Hunsinger, Poirier, Feldman, 2008). Sınıflarda kullanılan yeni teknolojiler, aktif katılımı destekleyerek, sınıf mevcudu kalabalık olsa bile hem öğretmen – öğrenci arasındaki, hem de öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşimi arttırmaktadır (Wood, 2004). Eğitim alanındaki teknolojik gelişmelerin en önemlilerinden biri etkileşimli teknolojilerdir (Bojinova & Oigara, 2011).

Sınıflarda öğrencilerin aktif katılımını, etkileşimini ve derse bağlılığını sağlayabilecek en önemli teknolojilerden birisi de Kişisel Geribildirim Sistemleridir. Bu sistemler yurt dışında genel olarak “Clicker” olarak isimlendirilmektedirler (Wood, 2004; Lowery, 2006; Mayer et al., 2009; Hunsinger, Poirier, Feldman, 2008; Wolter, Lundeborg, Kang & Herreid, 2011). Bu

sistemler kalabalık sınıflarda 1960lardan bu yana kullanılmakta olup (Sawada, 2002), üniversitelerde etkili biçimde kullanılmaya başlamaları 1980li yıllara dayanmaktadır (Zhu, 2007). Günümüzde pek çok farklı eğitim kurumu bu sistemleri derslerinin bir parçası olarak kullanmaktadır (Caldwell, 2007).

Yurt dışında uzun yıllardır kullanılmakta olan kişisel geribildirim sistemleri ülkemizde kullanılmamaktadır. Bu sistemlerin ülkemizde yaygınlaşmamasının temel sebepleri arasında sistemin kurulum ve bakım maliyetleri olduğu var sayılabilir. Standart bir sistemin kurulum maliyeti 2000\$ civarında tutarken, her öğrencinin 50\$ civarında maliyeti olan bir cevap cihazı alması ve dönemlik aktivasyon ücreti yatırması gerekmektedir.

Bu araştırma çalışması kapsamında geliştirilen anlık geribildirim sistemi ile gerek kurulum ve bakım maliyetleri, gerekse de öğrencilerin ödemeleri gereken ücretlerin ortadan kaldırılmakta ya da en aza indirilmektedir. Bu sistem ile öğretim üyesi önceden hazırlamış ve sisteme kaydetmiş olduğu soruları ders esnasında yansıtarak öğrencilere göstermekte; öğrenciler ise kullanmakta oldukları cep telefonlarından belirlenen numaraya kısa mesaj göndererek yanıtlarını vermektedirler. Sistemi kullanmak için öğrencilerin akıllı telefon ya da internet bağlantısı olan bir telefona ihtiyaçları olmayıp, sadece kısa mesaj gönderebilen bir telefona sahip olmaları yeterlidir.

Geliştirilen sistemin eğitimsel açıdan da pek çok faydası bulunmaktadır. Bu faydalardan bazılarını anında geribildirim, katılımın artırılması ve cevap verenin gizliliği şeklinde sıralayabiliriz. Öğrenciler, geribildirim zamanında ve gerekli şekilde verildiği zaman en iyi şekilde öğrenmektedirler. Ancak genellikle, geribildirim düzgün şekilde verilmediğinden dolayı asıl amacı olan hataları düzeltme ve yok etmeyi gerçekleştirmez (Lantz, 2010). Bu sistem hem öğrencilere, hem de öğretim üyelerine anlık geribildirim alma imkanı sunmaktadır (Kennedy & Cutts, 2005; Tao, Clark, Gwyn & Lim, 2010; Fifer, 2012; Sevan & Robinson, 2011). Bu sistem ile sınıftaki tüm öğrencilere aynı soruya cevap verme imkanı tanır. Böylece tüm öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayarak sınıf içi etkileşimi (Caldwell, 2007; Tao, Clark, Gwyn & Lim, 2010; Bojinova & Oigara, 2011; Duncan, 2007; Kenwright, 2009; Terriona & Aceti, 2012) ve öğrenmenin kalıcılığını da sağlar (Lowery, 2006). Diğer bir taraftan, topluluk önünde konuşmak ve yanlış cevap vererek gülünç duruma düşmek gibi çekinceleri olan ve bu sebepten ötürü sorulara cevap veremeyen, derse katılamayan öğrencilerin, kim oldukları bilinmeden gönderdikleri cevaplar ile derse katılımları sağlanmaktadır (Caldwell, 2007; Martyn, 2007).

Geliştirilen sistem 2012-2013 eğiti yılının bahar döneminin başından bu yana Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin mühendislik fakültesi inşaat mühendisliği, eğitim fakültesi eğitim bilimleri, fen-edebiyat fakültesi fizik ve psikoloji bölümlerinde deneme amaçlı kullanılmaktadır. Sistem kullanıldıkça belli aralıklarla öğrencilerden ve öğretim üyelerinden görüşleri alınarak sistem geliştirilmeye devam edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anlık geribildirim, Sınıf içi etkileşim, Mobil cihazlar

Fen ve Teknoloji Dersinde Oyun Tabanlı Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi

Muhammet Ali ÜLKÜDÜR, Ahmet BACANAK

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Bir toplumu ayakta tutan en önemli süreçlerden biri olduğu için, eğitimin, o toplumun geleceğine yön veren en önemli etmenlerden biri olacağı aşîkardır. Eğitim tarihi, insanlığın tarihi kadar geriden başlanarak incelenebilir çünkü insan sahip olduğu akıl yetisiyle eğitime ihtiyaç duyan yegane bir varlıktır (Uygun, 2007). Geçtiğimiz yüzyıla baktığımızda eğitimde yeniden oluşumcu anlayışın savunucularından Dewey (1937) de, eğitimin toplumu değiştirebilecek potansiyele sahip olduğunu ifade etmiştir (akt, Eskicumalı, 2003).

Bundan 8 yıl öncesine kadar ülkemizde eğitim öğretim sisteminin temelinde öğretmen varken şuan benimsenmiş olan yapılandırmacı yaklaşımla birlikte artık öğrenci merkezli bir sistem izlenmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımla günlük yaşamda gerekli olan bilgiler birey için ihtiyaç haline gelmekte ; bilgi ihtiyaç haline geldikçe birey daha kalıcı ve etkin bir öğrenme gerçekleştirebilmektedir. Dolayısıyla yapılandırmacı yaklaşımla oluşturulan eğitim ortamları günlük yaşamın çoğu yönünü içermektedir (Deryakulu, 2001).

Öğrenme faaliyetleri yaşamımızın daha ilk yıllarında ailede başlar. Gerek konuşma gerekse diğer konularda yetişkinleri taklit ile başlayan bu süreç örgün eğitim kurumlarındaki planlı eğitim-öğretim faaliyetlerine kadar çeşitli araçlarla devam eder. Bu araçların en önemlilerinden biri de oyundur. Bireyler bazı oyunlarında yetişkinleri taklit ettikleri için yetişkin yaşamının motiflerini oyun ortamında modelleyerek, uygulayarak kazanmaktadırlar (Çamlıyer, 2001). Dolayısıyla günlük yaşamda bireyler için oyunun yeri ayrı bir önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile, 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi Madde ve Isı ünitesinde Oyun Temelli Öğrenme etkinliklerinin çeşitli değişkenler açısından akademik başarı, Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutum ve kalıcılığa etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada tek bir grup içerisinde yapılan uygulamaların grup üzerinde yarattığı değişimin ortaya konulması amaçlandığı için yöntem olarak zayıf deneysel modellerden tek gruplu ön test-son test deseni kullanılmıştır. Literatürde zayıf deneysel desen yada basit deneysel desen şeklinde geçen çalışmalar, genellikle deneğin yada örneklemin bazı değişkenler açısından gelişiminin takip edilmesinde kullanılmaktadır (Çepni, 2010). Araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Mersin ili, Bozyazı ilçesinde bulunan 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise Mersin ili, Bozyazı ilçesi Kökobası Ortaokulunda öğrenim görmekte olan 16 6.

sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışmada deney grubu öğrencilerine Oyun Tabanlı Öğrenme etkinlikleri uygulandıktan sonra akademik başarılarının ve Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarının nasıl değiştiğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Araştırma kapsamında veri toplama araçları olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan öğrenci kişisel bilgi formu, akademik başarılarının belirlenebilmesi amacıyla Çelik (2010) tarafından geliştirilen, Isı ve Sıcaklık ünitesi ile ilgili akademik başarı testi, ve son olarak Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarını belirlemek için İnce (2007) tarafından geliştirilen Fen ve Teknoloji dersi tutum ölçeği kullanılmıştır.

Elde edilecek veriler araştırmanın amacına uygun olarak, problem ve alt problemlere göre çözümlenerek SPSS 17 paket programı ile analizleri yapılmıştır. Oyun tabanlı öğrenme etkinliklerinin Fen ve Teknoloji dersinde akademik başarı ve derse yönelik tutuma etkisinin araştırıldığı bu çalışmada öğrencilerin demografik bilgilerine ulaşıldıktan sonra ön test yapılmıştır. Verilerin analizinde grup içinde normal dağılım olmadığı ve örneklem sayısındaki azlık nedeniyle non-parametrik testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Son test sonuçlarının elde edilmesinden sonra deney grubu öğrencilerinin, oyun tabanlı öğrenme etkinlikleri uygulanmadan önce ve sonra akademik başarılarının ve tutumlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları ayrı ayrı $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde incelenerek ortaya konmuştur.

Bu çalışma, gerek içerik gerekse uygulama boyutuyla literatürde hala geniş bir araştırma sahası bulunan Oyun Tabanlı Öğrenme etkinliklerine dikkat çekmesi bakımından önem arz etmektedir. Araştırmacılara yeni Oyun Tabanlı Öğrenme etkinliklerinin geliştirilerek değişik konu ve kavramların öğretilmesinde uygulanabilirliğinin denenmesi için önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Oyun Temelli Öğrenme, Fen ve Teknoloji, Madde ve Isı, Tutum*

Tablet Bilgisayarlar İçin Oluşturulmuş Müzik Üretimi Programlarından Nota Yazım Editörlerine İlişkin Öneriler

Emre PINARBAŞI

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ÖZET

Bilgisayar kullanımının dünyada yaygınlaşmasıyla birlikte, kişilerin mesleki yaşamlarında da vazgeçilmez bir araç olmaya başlamıştır. Bilgisayar teknolojisi sayesinde kişiler mesleki anlamda işlerini daha kolay bir biçimde yürüttükleri gibi aynı zamanda bu teknoloji yardımıyla mesleki açıdan kendilerini geliştirmeye de başlamışlardır. Kişilerin mesleki yaşamlarında bu teknolojiyi kullanması amacıyla yazılım geliştiriciler her mesleğe yönelik programları hem kişisel bilgisayarlar için hem de tablet bilgisayarlar için birçok mesleki uygulama ortaya koymuşlardır.

Müzik teknolojisi tarafından bakıldığında yazılım dünyasında birbirlerinden farklı şirketlerin ortaya çıkarttığı yüzlerce müzik üretim programları mevcuttur. Bu müzik üretim programlarından müzisyenlerin en çok kullandıkları nota yazım programları genel olarak kişilere; kolay ve düzenli nota yazma, partitür çıkartma, kondüktör oluşturma, midi yardımı ile notaları midi kaydedici ile yazma, taranmış notaları program içerisine aktararak düzeltmeler ve düzenlemeler yapma gibi imkânlar sağlamaktadır. Müzisyenler de bu teknolojiden faydalanarak düzenleme, beste ve notasyon gibi işlerinde bilgisayar yazılımlarını kullanmaktadır.

Bu programların nota yazımını gerçekleştirmesi haricinde işitsel olarak yazılanları duyurma özelliklerinin olması sayesinde besteci ve düzenlemecilerin oldukça işine yaramış, yazdıkları müzikal çalışmaları anlık olarak sanal çalgılarla dinleyerek hatalarını çok daha kısa sürede çözmüş ve duydukları sesler sayesinde çalışmalarını işitsel yönden çok daha fazla zenginleştirebilmişlerdir.

Android ve iOS platformlarına baktığımızda kişisel bilgisayarlarda var olan birçok programa muadil olarak tablet bilgisayarlar için üretilmiş onlarca nota yazım programı bulunmaktadır. Tablet bilgisayarlar için üretilmiş her platforma göre mağazalarında bulunan en kuvvetli nota yazım programları iWriteMusic, Music Notator (Scorio), Notion, Write Stedman, Symphony Pro gibi ara yüzleri kullanışlı olan yazılımlardır.

Çalışmamızın amacı; tablet bilgisayarlar için üretilmiş tablet bilgisayar platformlarında bulunan programlardan en çok indirilip kullanılan yazılımları karşılaştırmalı olarak inceleyerek tanıtmaktır.

Bu çalışma, müzik üretimi sektöründe bulunan kişilerin tablet bilgisayar platformunda nota yazımı konusunda hangi programları kullanabileceklerine dair fikir vermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamızda, belgesel tarama tekniği ile betimleme yöntemi benimsenmiştir.

Programlar; ücretleri, tabletlere kurulum boyutları, ara yüzleri, diğer çoklu ortam programları ile ilişkili kullanılabilirlikleri ve nota yazımı kolaylıkları açısından karşılıklı olarak incelenerek, birbirlerine kıyasla kuvvetli ve zayıf yönleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Müzik programları, Tablet bilgisayar, Müzik teknolojisi

İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji Dersinde Öğretim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Oğuz GÜRBÜZTÜRK^a, Okay DEMİR^b

^a*İnönü Üniversitesi*

^b*Mersin Üniversitesi*

ÖZET

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, pek çok ülkede olduğu gibi ülkemiz eğitim sisteminde de temel amaç, öğrencilere mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma yollarını kazandırmaktır. Bu ise üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olur. Başka bir deyişle bilgiye ulaşma süreci, ezberden çok kavrayarak öğrenme, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilme ve bilimsel yöntemi kullanabilme ile ilgili becerileri gerektirir. İlköğretim düzeyinde bu becerilerin kazandırıldığı derslerin başında “Fen ve Teknoloji” (yeni adıyla Fen Bilimleri) dersi gelir. Bu derste çocukların içinde yaşadıkları çevreyi, evreni bilimsel yönden ele alıp incelemeleri amaçlanır. Onların, hayata kolay uyum sağlamaları, içinde bulundukları çevreyi çok iyi gözlemlemelerine ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden sonuç ilişkilerini kurarak bilgiyi elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bundan dolayı Fen eğitiminde çağdaş ölçütlere sahip bir öğretim programında, uygun yöntem, teknik ve öğretim teknolojilerini geliştirme ve uygulamanın da ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde de 2005 yılında ilköğretim programlarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre geliştirilmesiyle öğretim teknolojilerini kullanmanın önemi bir kat daha artmış ve Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. sınıf öğretim programı da bu yaklaşım doğrultusunda revize edilmiştir.

Fen ve Teknoloji dersindeki konular ve bu konuların öğretiminde kullanılacak öğretim teknolojilerinin birden fazla duyu organına hitap etmesi, öğrenmelerin daha kalıcı hale gelmesini, etkili bir öğretim ortamının hazırlanmasını, öğrencilerin hedeflere daha kolay ulaşmalarını, öğretimin öğrenciler açısından daha ilgi çekici hale gelmesini, öğrencilerin doğrudan deneyim edinmelerini, öğretmenlerin görevlerinin kolaylaşmasını, gereksinimlere uygun öğrenme ortamlarının yaratılmasını ve programın başarıya ulaşmasını sağlayacaktır.

Bu nedenle, fen ve teknoloji konularının işlenmesinde etkileşimli, ilgi çeken ve işlevsel, çeşitli yazılı/yazılı olmayan öğretim teknolojilerinin kullanılıp kullanılmadığına ilişkin öğretmen görüşlerini belirleme gereksinimi, bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji derslerinde öğretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu nedenle genel tarama modeli ve bu kapsamda ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma

evrenini, Malatya ili Merkez ilçesi belediye sınırlarında yer alan ilköğretim okullarının 4. ve 5. sınıflarında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Örnekleme, seçkisiz yolla alınan toplam 120 4.ve 5. sınıf öğretmeni oluşturmuştur.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anketin hazırlanması sürecinde, öncelikle bu konuda yapılmış araştırmalar ve ilgili kuramsal kaynaklar incelenmiştir. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi(4–5.Sınıflar) Öğretim Programı ile Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme kitapları incelenerek anketin taslağı hazırlanmıştır. Anketin kapsam geçerliliğini sağlamak için uzman (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden iki; EPÖ alanından bir öğretim üyesi) görüşü alındıktan sonra 72 maddeden oluşan bir anket ortaya çıkmıştır. Ön uygulamadan elde edilen veriler ışığında yapılan faktör analizi sonucunda faktör yükleri yetersiz bulunan 5 madde (döner levha, grafik, kum havuzu, kumaş kaplı tahta, akıllı tahta) anketten çıkarılmış ve böylelikle 67 madde üzerinden analizler yürütülmüştür. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmenlerin kişisel bilgilerine yönelik 3 madde (cinsiyet, hizmet yılı, en son mezun olunan yükseköğretim kurumu); ikinci bölümde ise, ilköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji dersinde öğretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin yer aldığı 67 madde vardır. İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji dersinde öğretim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik 67 madde için, “hiçbir zaman (1), bazen (2), çoğu zaman (3)” şeklinde 3’lü seçenekler yer almaktadır. Aralıkların eşit olduğu varsayımından hareket edilerek aritmetik ortalamalar için puan aralığı 0,66 olarak bulunmuştur. (Puan aralığı=En yüksek değer – En düşük değer / 3 = 2/3 = 0,66). Bu durumda aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı, 1,00 – 1,66 Hiçbir zaman; 1,67 – 2,33 Bazen; 2,34 – 3,00 Çoğu zaman, olarak belirlenmiştir.

Elde edilen verilerin analizi için bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, öğretim teknolojilerinin kullanımını içeren her bir madde ile ilgili olarak öğretmen görüşlerinin frekans, yüzde ve aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Ayrıca cinsiyet, mesleki kıdem ve en son mezun olunan yükseköğretim kurumu açısından, İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Öğretim Teknolojilerine Yönelik Öğretmen Görüşleri arasında fark olup olmadığını belirlemek için anlamlılık testleri kullanılmıştır. Cinsiyet açısından, dağılımın homojen olduğu maddelerde t testi, dağılımın homojen olmadığı maddelerde ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Mesleki kıdem ve en son mezun olunan yükseköğretim kurumu açısından görüşler arasındaki farklılık, dağılımın homojen olduğu maddelerde her bir madde için tek yönlü varyans analizi ile yoklanmış; farkın hangi boyutlar arasında olduğunu belirlemek üzere LSD testi kullanılmıştır. Dağılımın homojen olmadığı maddeler ise Kruskal-Wallis analizi ile yoklanmış; farkın hangi boyutlar arasında olduğunu belirlemek üzere Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak alınmıştır. İstatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiş ve yorumlanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; İlköğretim I.Kademe Fen ve Teknoloji dersinde öğretim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili olarak, öğretmenlerin basılı öğretim materyallerinden ders

kitapları, kaynak kitaplar ve kavram haritalarını; basılı olmayan öğretim materyallerinden ise, kara tahta/beyaz tahta, deneyleri, daha fazla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Araştırmada ele alınan değişkenler açısından ise, öğretmen görüşlerinin bazı maddelerde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Öğretim Teknolojileri, Sınıf Öğretmeni, Fen ve Teknoloji Dersi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Müfredat ve Öğretim Elemanlarından Beklentileri

Oğuzhan ÖZDEMİR, Ferhat BAHÇECİ

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Öğretmen yetiştirme kurumlarımız olan Eğitim Fakülteleri her yıl binlerce mezun vermektedir. Bunların bir kısmı ise Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü mezunlarıdır ve Milli Eğitim sistemimizde değişik isimlendirmelerle öğretmen vasfı kazanmaktadırlar. Ancak her meslek grubunda veya her öğretmenlik alanında olduğu gibi BÖTE bölümü öğrencilerini de mezuniyet sonrası hayatlarında bazı problemler ve zorluklar beklemektedir. Toplumun bazı kesimleri bu problemlerin ve zorlukların farkında olabilir. Ancak bu konudan asıl haberdar olması gereken kişiler bizzat BÖTE bölümü öğrencileridir. Bu doğrultuda öğrencilerin meslek hayatına hazır bireyler olarak yetişebilmeleri için üzerinde titizlikle durulması gereken konulardan biri de müfredatın uygunluğu ve öğretim elemanlarının liyakatı konularıdır. Bu konuda öğrencilerin düşünceleri ve beklentileri de oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin müfredat ve öğretim elemanlarından beklentilerini belirlemektir. Bu amaca yönelik olarak şu sorulara cevap aranmıştır: 1) BÖTE bölümü öğrencilerinin bölümleri ve müfredat ile ilgili genel düşünceleri nelerdir? 2) BÖTE bölümü öğrencilerinin öğretim elemanları ile ilgili genel düşünceleri nelerdir? 3) BÖTE bölümü öğrencilerinin kişisel bilgiler ve bölümleri ile ilgili seçimlik sorulara verdikleri cevaplar arasında bir ilişki var mıdır? 4) BÖTE bölümü öğrencilerinin bölüm, program ve öğretim elemanı ile ilgili düşüncelerinde kişisel bilgilere göre farklılık var mıdır?

BÖTE bölümü öğrencilerinin bölüm, program, öğretim elemanı ve gelecek kaygıları ile ilgili düşüncelerinde kişisel bilgilere göre farklılık var mıdır? Alanyazın taramasından elde edilen veriler ve öğrenci gruplarıyla yapılan görüşmeler ışığında araştırmacılar 46 soruluk bir anket geliştirilmiştir. Bu anketin güvenilirlik analizi yapılmış ve anketin araştırmada uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde; betimsel analizler için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma, ilişkilerin kurulmasında ki-kare, farklılıkların tespitinde ise t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Anket BÖTE bölümü üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen en genel sonuç; öğrencilerin, derslerinin güncel olmadığını, içeriklerin dolu olmadığını, öğretim elemanlarının yetersiz olduğunu düşündükleridir. Bu doğrultuda BÖTE bölümü müfredatı günümüz şartları göz önünde bulundurularak güncellenmelidir. Bu güncelleme yapılırken BÖTE bölümü mezunlarının sadece öğretmenlik yapacağı düşüncesi bir tarafa bırakılıp akademik hayat ve özel sektörün de birer seçenek olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: BÖTE bölümü öğrencileri, Müfredat, öğretim elemanları, Gelecek kaygısı

Comparing Two Open Source Virtual Worlds In Terms Of Educational Purposes: Open Sim And Open Wonderland

Ali BATTAL, Tuğba TOKEL

Middle East Technical University

ABSTRACT

3D virtual worlds are 3D computer-based environments with multi-users such as Second Life, Open Sim, Active Worlds, where participants are presented graphical representations of themselves, named as avatars and they interact within the environment with their avatars.

Within the broad number of virtual worlds, Second Life is most popular multi-user virtual world platform being used in education and it is the most mature commercial one. Vimani, Alexei, and Barbara (2011) stated that although it is not so old when compared to other virtual worlds, it is preferred by the researchers in terms of using educational purposes and measuring its effectiveness. According to a research conducted by Chittaro and Ranon in 2007, Second Life was the most highly researched virtual world between 2003 and 2010 by the researchers in peer-review journal articles. However, Second Life is a proprietary vendor, hosted centrally by Linden Lab and it requires money anything beyond simply being present in the world such as buying land to create teaching spaces, uploading images and textures. On the other hand, unlike Second Life, there are open source virtual worlds which can be used with educational purposes like Open Sim, Open Wonderland. They are locally hosted and they have affordances as much as Second Life offers. Virtual worlds can be categorized according to some set of criterias. Porter (2004) categorized virtual worlds according to their purpose, place, platform, population, profit model into five domains and stated that “...this typology can help organizations and individuals better identify which worlds are appropriate for which activities and why.” (p.206). In this study, based on the Porter’s typology, two non-profit virtual worlds which means they are free to use and open source, Open Sim and Open Wonderland, are addressed and compared.

Open Sim is an open source multi-user 3D computer-based environment which is based on C# programming language and it can be used to create a virtual world like Second Life. It is free, more flexible, easy to share, easy to back up data and easy to import data in Open Sim. Users have full control on their own world in Open Sim. Open Wonderland is also an open source virtual world which is based on Java Programming Language. It enables users communicate with high-fidelity, immersive audio, share live desktop applications, and collaborate in an education, business, or government context.

In this study, the two open source virtual worlds, Open Sim and Open Wonderland, are introduced as an alternative to Second Life, a commercial virtual world. The study mentions why they would be preferred to commercial ones by the researchers. Moreover, technical

structure and interface of two environments are mentioned in the study. Affordances of two virtual worlds are addressed under four subheadings which is proper Dickey's (2005) comparison: inscription tools, discourse tools, experiential tools and resource tools .

Inscription tools include how to form the environment in virtual world, whether it enables users to create objects and what other affordances the virtual world gives to its users in terms of inscription. Discourse tools include what type of communication styles the virtual world offers to its users and how the users present themselves in the virtual environment. Experiential tools include how the users interact with the objects within the environment and what type of affordances the virtual environment provide its users to experience the world. Resource tools include what type of resource materials can be integrated in the environment, such as note cards, sticky notes, pdf viewers, screen sharers, embedded web browsers and so on. Finally, the study addresses the educational implications of each tools in the two virtual world.

Keywords: *Virtual words, Open Sim, Open Wonderland*

Yabancı Dil Öğretiminde Second Life Uygulaması: Eğitim Fakültesi Örneği

Y. Deniz ARIKAN^a, Ulaş İLİC^b,
Melih ÜNAL^a

^aEge Üniversitesi

^bPamukkale Üniversitesi

ÖZET

Teknolojide yaşanan gelişmeler her alana olduğu gibi eğitime de yansımakta ve bu yansıma da eğitimde yeni teknolojilerin kullanımı beraberinde getirmektedir. Eğitimde önemli bir yeri bulunan yabancı dil öğretimi de bu teknolojik gelişmelere ayak uydurmaktadır. Özellikle dünyada önemli bir yerde bulunan yabancı dil öğretimi, gelişen teknolojileri kendi alanında ilk uygulayan öğretim alanlarından biridir. Son yıllarda gelişen bu teknolojiler yabancı dil eğitimde üç boyutlu sanal dünyaların kullanımı ile ilgili çalışmaları beraberinde getirmiştir. Birçok eğitim kurumu farklı sanal dünyalarda yabancı dil eğitimi için çeşitli çalışmalarda bulunmuştur. Bu sanal dünyalardan biri de Sceond Life'dır. Ülkemizde çok bilinmeyen bu sanal dünyada, farklı ülkelerin gerçekleştirdiği özellikle dil öğretimini kapsayan bir çok uygulama yapılmıştır. Ülkemizde de bu konuda yapılan bir kaç araştırma olsa da, bu konuda yeterli düzeyde çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle böyle bir çalışmaya gerek duyulmuştur. Araştırmanın amacı; yabancı dil öğretiminde kullanılmak üzere bir Second Life öğrenme ortamı oluşturmak, bu ortamın öğrencilerin yabancı dil konuşma becerilerine etkisini araştırmak ve öğrencilerin bu ortama yönelik görüşlerini incelemektir.

Araştırmaya 2011-2012 öğretim yılında Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde eğitimini sürdüren, Yabancı Dil I ve II derslerine kayıtlı öğrenciler katılmıştır. Uygulamanın tanıtımı için Eğitim Fakültesi'nin her bölümüne farklı zamanlarda sunular yardımı ile anlatım yapılmış ve bu öğrencilerin içlerinden gönüllü olanları uygulama için seçilmiştir. Yedi farklı bölümden 60 öğrencinin katılmak istediği uygulamadan, zamanla farklı etkinlik ve anketleri gören bazı katılımcılar ayrılmıştır.

Araştırma için Virtlantis Yabancı Dil Eğim Adası seçilmiş ve bu adada etkinlikler için de farklı ortamlar hazırlanmıştır. Araştırmayı Ege Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda görevli bir İngilizce Öğretmeni yürütmüştür. Uygulamaya ilgi çekici kılabilme için İngilizce Öğretmeni'nin bir Türk olmadığı, Amerikalı bir İngilizce Öğretmeni olduğu araştırmacı tarafından katılımcılara söylenmiştir. Uygulama boyunca etkinliklerin hepsi ortamda bulunan araştırmacı tarafından video kayıt programı ile sesli ve görüntülü olarak kayıt altına alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; öğrencilerin demografik ve genel bilgisayar kullanım becerilerini ölçmek için Kişisel Bilgi Anketi, ön ve son test olarak Speaking Testi, her etkinlikten sonra bu etkinliklerle ilgili öğrencilerin görüşlerinin alındığı Geribildirim Anketi, ilk iki haftalık etkinliğin sonunda ve tüm etkinliklerin bitiminde Second Life Öğrenme

Deneyimi Anketi ve son olarak da katılımcıların uygulama ile ilgili genel görüşlerini almak için görüşme soruları kullanılmıştır.

Uygulama öncesinde farklı iki zaman diliminde öğrencilere Second Life ortamı ile ilgili oryantasyon çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonrasında katılımcılardan Kişisel Bilgi Anketi'ni doldurmaları istenmiştir. Bu ankete dönüş yapan 24 katılımcı olmuştur. Bunlardan 22 öğrencinin BÖTE ve 2 öğrencinin de Fen ve Teknoloji Öğretmenliği Bölümünde oldukları görülmüştür. Anketin ardından öğrenciler Second Life ortamında İngilizce Öğretmeni ile bire bir görüşmede bulunmuş ve sonraki haftalar da ortalama 60 dakika süren 5 etkinliğe katılmıştır. Uygulama süresince yapılan Geribildirim ve Second Life Öğrenme Deneyimi anketlerine göre sonraki etkinliklerde katılımcıların istekleri göz önüne alınarak etkinlikler hazırlanmıştır. Tüm etkinliklerin bitiminde önce son test olarak Second Life ortamında bire bir görüşmeler ve ardından da Second Life Öğrenme Deneyimi Anketine çok farklı cevaplar veren 9 öğrenci ile gerçek hayatta görüşmeler yapılmıştır.

Araştırma sonunda, katılımcıların hiç bilmeden dahil oldukları Second Life uygulamasına başlarda alışmakta zorluk çektikleri, sonrasında ise ortama uyum sağladıkları görülmüştür. Genel olarak uygulamaya İngilizce dil becerilerini geliştirmek için girdiğini ifade eden katılımcılar, uygulama sonunda bu hedeflerine vardıklarını belirtmişlerdir. Uygulama en çok ses sorunlarının yaşandığı görülmüştür. Özellikle mikrofon özelliklerinin ve ses düzeyinin düzgün ayarlanmaması sonucu oluşun yankıların, sesli görüşmelerde tüm uygulamayı etkileyebilecek düzeyde sorunlara yol açtığı görülmüştür. İlk etkinliklerde daha fazla görülen ses sorunları, zamanla katılımcıların da çabası ile çözülmüştür. Bu sorunların dışında bazı katılımcıların normal konuşma ve İngilizce konuşma konusunda çekingen tutumlarda bulundukları görülmüştür. Katılımcıların bu çekingen durumları son etkinliklere doğru giderek azalmış fakat bazı katılımcılarda tam olarak bitmemiştir. Katılımcılar uygulamanın bir artısı olarak, sesli görüşmelerin kendilerine konuşma konusunda özgüven katmasını belirtmişlerdir. Ayrıca, etkinliklerin katılımcılar tarafından genel olarak iyi ve yararlı bulunduğu da görülmüştür. Katılımcılar etkinliklerin konuyla ilgili mekanlarda yapılmasının, özellikle günlük hayattaki konuşma deneyimlerini artırmaya yönelik olarak kendilerine fayda sağladığını belirtmişlerdir. Araştırmada anadilini konuşmayan bir İngilizce Öğretmenin olması, dil konusunda üst seviyede olmayan katılımcıların anlaşılması açısından yararlı bulunmuştur. Ayrıca, Second Life'da avatarların çeşitli özellikleri sayesinde katılımcılara gerçeklik duygusu kattığı bulunmuştur. Katılımcılar, Second Life'da kendilerine en çok yer ve mekan sınırının olmamasını ilgi çekici geldiğini belirtmişlerdir. Second Life geleneksel sınıf ortamı ile kıyaslandığında; Second Life genel olarak katılımcılar tarafından konuşma ve rahatlık açısından faydalı bulunsa da, sınıf ortamının da gerçeklik açısından daha iyi olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Yapılan uygulama, katılımcılar tarafından genel olarak beğenilmiş ve kendileri için yabancı dil öğretiminde faydalı bulunmuştur.

Not: Bu çalışma Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında 11 EGF 06 kodlu proje olarak desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Second Life, Yabancı Dil, Yabancı Dil Öğretimi

Öğrencilerin Fatih Projesinin Sağladığı Donanım ve Eğitsel İçeriklere Ait Görüşleri ve Kullanım Düzeyleri: Gebze Örneği

Hasibe SEL, Erhan AKYAZI

Marmara Üniversitesi

ÖZET

E-dönüşüm Türkiye kapsamında üretilen ve ülkemizin bilgi toplumu olma sürecindeki eylemleri tanımlayan Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, Millî Eğitim Bakanlığı Stratejik Planı ve BT (bilişim teknolojisi) Politika Raporu’nda yer alan hedefler doğrultusunda 2013 yılı sonuna kadar dersliklere BT araçları sağlanarak, BT destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

Dünyada birçok ülkenin, eğitimde bilişim teknolojileri(BT) projeleri bulunmaktadır. Türkiye öncelikle Temel Eğitim ve Ortaöğretim BT Projeleri ile ilköğretim ve ortaöğretim okullarını çağdaş bilgi ve iletişim teknolojileriyle donatmayı hedeflemiş ve bu kapsamda okullarda BT sınıfları açılmıştır. Kasım 2010’da kamuoyuna duyurulan ve Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı’nın işbirliği içinde yürüttüğü, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi isimli Fatih Projesiyle ise 3 yıl içerisinde, 40 bin okuldaki 500 binden fazla dersliğe 614 bin 364 adet dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazı ile 38 bin 688 çok amaçlı fotokopi makinesi ve bir o kadar da akıllı tahta sağlanacaktır.

Fatih Projesi, ülkemizde bilgisayar destekli öğretimin gerçekleşmesi adına atılmış önemli adımlardan biridir. Bu çalışmayla, FATİH Projesinin ana bileşenlerinden olan “Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı” ve “e-İçeriğin Geliştirilmesi ve Sağlanması” bileşenlerinin öğrenciler üzerindeki etkileri incelenecektir.

Öğretimde etkin bilişim teknolojisi (BT) kullanımı ile ders tekrarlarının kolaylaşması, zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın öğretimin sağlanması, çoklu ortamlarda değişik materyallerin kullanılmasıyla öğrenmenin kalıcılığının sağlanması, eğitim alanındaki bilişim teknolojisinin kalitesinin artırılması, sosyo-ekonomik düzeye bakılmaksızın çocuklar arasında fırsat eşitliğinin sağlanması, öğrencilerin bilişim teknolojileri araçlarıyla okul dışında öğrenim etkinlikleri gerçekleştirmesi sağlanmış olacaktır. Peki Fatih Projesi “Öğretimde Etkin BT Kullanımı” hedefini ne derecede gerçekleştirmektedir?

Fatih Projesinin amacına ulaşması, teknik altyapının sağlanması yanında akıllı tahtanın ve tabletlerin etkin kullanılmasına, yeterli içeriklerin sağlanması, geliştirmesi ve öğretim programlarına entegre edilerek kullanılmasına, öğretmen ve öğrencilerin Bilişim Teknolojileri kullanım becerilerine bağlıdır.

Fatih Projesi kapsamında, öğretmenlere etkin şekilde BT kullanmaları için 30 saatlik(6 gün) hizmet-içi eğitim kursu verilmektedir. Öğretmenler aldıkları hizmet-içi eğitim ve hazır

bulunuşluk durumlarına göre akıllı tahtayı kullanmaktadır. Bu çalışmayla öğretmenlerin akıllı tahta ve tabletleri etkin kullanıp kullanmadıkları öğrencilerden toplanan verilerle ortaya çıkarılacaktır. Akıllı tahta ve tabletlerin öğrenme ve öğrenci üzerindeki olumlu olumsuz etkileri ortaya çıkarmak araştırmanın amaçları arasındadır. Akıllı tahta ve tabletler, Eğitimde Bilişim Ağı(EBA)’nda bulunan içeriklerle desteklenmektedir. Bu çalışmayla öğrencilerin EBA’yı ne derece kullandıkları ve EBA’daki içerikler hakkındaki düşüncelerinin ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Araştırmanın örneklemini Fatih Projesinin uygulandığı pilot okullardan biri olan Kocaeli/Gebze İmam Hatip Lisesi ve henüz tabletlerin dağıtılmadığı ancak akıllı tahtaların kullanıldığı Gebze Anadolu Lisesi 9. sınıf öğrencileri oluşturacaktır. Öğrencilere, araştırmacılar tarafından hazırlanmış anketler uygulanarak veri toplama süreci gerçekleştirilecektir.

Literatürü incelediğimiz zaman Fatih Projesi kapsamında kullanılmaya başlanan akıllı tahtaların öğretmenler ve öğrenciler tarafından olumlu karşılandığını ancak MEB tarafından hazırlanan e-içeriklerin yeterli bulunmadığını sonuçlarıyla karşılaşılmaktadır. Ayrıca yapılan araştırmalarda öğretmenlerin Bilişim teknoloji kullanımı konusundaki hazır bulunuşluk düzeylerin düşük olduğu ve hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duydukları saptanmıştır. Bu çalışmayla akıllı tahtanın hangi özelliklerinin daha çok kullanıldığı, etkin bir şekilde kullanıp kullanılmadığı ile ilgili sonuçlara varılacaktır. Ayrıca öğrencilerin tablet, akıllı tahta ve EBA sitesini kullanım sıklıkları ilgili sonuçlara ulaşılabilecektir. Öğretmenlerin akıllı tahta ve tablet kullanımlarıyla ilgili öğrencilerin görüşlerinin alınması ile öğretmenlerin BT kullanımları değerlendirilecektir. Öğrencilerin EBA’daki içeriklerle ilgili görüşlerinin alınmasının, yeni eğitsel içeriklerin geliştirilmesine; tablet ve akıllı tahtaların sınıf ortamında yarattığı olumlu olumsuz etkilerin belirlenmesinin, fatih projesinin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Fatih Projesi, Akıllı Tahta, Tablet, Eğitimde Bilişim Ağı (EBA), Bilgisayar Destekli Öğretim*

Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Cerrah Eğitimi: Gereksinimler

Nergiz Ercil ÇAĞILTAY ^a, Mustafa BERKER ^b, İbrahim CERECİ ^a

^aAtılım Üniversitesi

^bHacettepe Üniversitesi

ÖZET

Endonöroşirürji, endoskopik yaklaşımlar kullanılarak yapılan beyin ve sinir hastalıklarına yönelik ameliyatlara kapsamaktadır. Bu ameliyatlara yapabilecek olan cerrahların özel ve zahmetli bir eğitim sürecinden geçmeleri gerekmektedir. Bu eğitimleri, tıpta uzmanlık eğitim programlarına kayıt olmuş kişiler arasında endonöroşirürji alanını seçmiş olan kişiler almaktadır. Bu kişiler, 6 yıllık temel tıp eğitimini almış ve Türkiye'deki sistemde uzmanlık sınavına girerek bu bölümlerde araştırma görevlisi olarak çalışabilme koşullarını sağlamış olan kişilerdir. Bu kişilerin yanı sıra, beyin cerrahisinde uzmanlaşmış ancak endonöroşirürji konusunda kendisini geliştirmek isteyen kişiler de meslek-içi eğitim programları kapsamında bu eğitimleri alabilmektedirler. Bu eğitim süreçleri teorik ve uygulamalı olmak üzere temelde iki aşamada değerlendirilebilir.

Problem Tanımı: Endonöroşirürji eğitim süreçleri kendisine özgü birçok probleme sahiptir. Bu eğitimler pahalı, zahmetli, özverili ve sabırlı çalışmaları gerektirmektedir ve insan hayatı ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle de hata götürmez bir özelliğe sahiptir. Bu eğitim süreçlerinde cerrahların teorik olarak zengin bir bilgi birikimine sahip olması, uygulamalı olarak ise birçok yeteneklerini geliştirmeleri gerekmektedir. Günümüzde bu eğitim süreçlerinde yaşanan problemlere çözümler oluşturabilmek, bu eğitim süreçlerini iyileştirebilmek ve destekleyebilmek amacıyla dünyada çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı bu eğitim süreçlerini ve bu süreçlerde yaşanan problemleri analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bir diğer kısmı ise, bu eğitim süreçlerinde yaşanan problemleri en aza indirebilmek amacıyla geliştirilen teknolojileri kapsamaktadır. Ancak bu çalışmalara özellikle endonöroşirürji alanında rastlanılamamıştır. Bu kapsamda bu alanda gerek eğitsel model yaklaşımlarının geliştirilmesi, gerekse bu eğitsel model yaklaşımlarının teknoloji ile zenginleştirilmiş ortamlar ile bütünleştirilerek mevcut eğitim-öğretim ortamları ile bütünleştirilmesi konusu son derece bakir ve önemli bir araştırma alanını içermektedir. Özellikle bu alanda yapılacak olan çalışmalar, öğretim teknolojileri, yazılım mühendisliği, bilgisayar mühendisliği ve endonöroşirürji alanlarında uzman kişilerin bir arada çalışmalarını gerekli kılması nedeniyle disiplinler arası bir özelliğe sahiptir. Bu durum, bu alanda ciddi gelişmelerin henüz elde edilememiş olmasının en önemli nedenlerinden birisi olabilir.

Metod: Bu çalışma ile ülkemizde ve dünyada genel olarak endoskopik cerrahi eğitim süreçleri, özel olarak ise, endonöroşirürji eğitim süreçlerini incelenmekte ve bu eğitim

süreçlerinin mevcut problemleri analiz edilmektedir. Ayrıca, alanyazında, yaşanan farklı problemler için geliştirilen teknoloji ile zenginleştirilmiş eğitsel ortamlar incelenmiş ve tüm bu teknolojik çözümler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler ışığında, ülkemizdeki durumun tespit edilebilmesi amacıyla ülkemizde ve yurtdışında altı farklı eğitim hastanesinde eğitim almış 31 katılımcı ile bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmanın temel amacı, bu alanda eğitim veren mevcut eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan eğitsel yaklaşımları ve yaşanan problemleri incelemektir.

Sonuç ve Değerlendirme: Bu çalışmanın sonuçları, Dünyada olduğu gibi ülkemizde de endoskopik cerrahi eğitim süreçlerinde yoğun olarak gerçek ameliyatlara gözlemleyerek öğrenme yönteminin izlendiğini göstermektedir. Gerçek ameliyatlara izleyerek öğrenme yöntemi dışındaki diğer öğrenme olanaklarının ve bu eğitimleri verebilecek uzman cerrah sayısının son derece kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma sonucunda özellikle endonöroşirürji için geliştirilmiş teknoloji ile zenginleştirilmiş eğitim ortamlarına ülkemizde ve dünyada rastlanılamamıştır. Bu durum, Dünyada ve ülkemizde bu alanda verilen eğitimlerin temel sorunlarından birisi olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmanın sonuçları, sadece altı farklı eğitim kurumunda eğitim almış olan 31 kişinin görüşlerini kapsamaması nedeniyle genellenememekle birlikte, bu alanda yaşanan problemleri vurgulaması ve eğitim teknolojileri konusunda çözümler üreten kişilerin dikkatini bu alana çekmesi açısından son derece önemlidir. Bu çalışma ile ülkemizde ve dünyada endonöroşirürji alanındaki eğitim-öğretim süreçlerinin iyileştirilmesi amacıyla yeni araştırmaların yapılabilmesi ve yeni gelişmelerin elde edilebilmesi için bir zemin oluşturulması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji ile zenginleştirilmiş cerrahi eğitim, Endonöroşirürji eğitimi, Tıbbi simülatör

Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mobile Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Agah Tuğrul KORUCU, Ayşe ALKAN

Necmettin Erbakan Üniversitesi

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde çağımızda büyük bir gelişmeler yaşanmaktadır. Teknolojik imkânların gelişmesi her alan olduğu gibi eğitim-öğretim alanı da olumlu yönde etkilenmektedir. Bilişim teknolojilerinin son yıllarda eğitim-öğretim ortamlarında daha etkin olarak kullanımının sağlanması amacıyla pek çok yeni yöntem ve uygulama geliştirilmeye çalışılmaktadır. 21. Yüzyıl yeterliliklerini taşıyan insanların yetiştirilmesinde hem teknolojiye de eğitim-öğretim yöntem ve uygulamalarındaki bu gelişim çok etkin bir rol oynamaktadır. İnternet tabanlı uzaktan eğitimde bu gelişmelerden yararlanarak farklı eğitim-öğretim ortamlarını işe koşturmak yararlı olacaktır. Gelişmekte olan bilgi ve iletişim teknolojilerinden biride Mobile teknolojilerdir. Farklı topolojilerdeki ağ teknolojilerinin kullanılması ile öğrencilerin sahip oldukları mobile teknolojileri ile mekândan bağımsız olarak herhangi bir sınıfa ihtiyaç duymadan sahip oldukları mobile cihazlar ile gerekli olan eğitim-öğretim ortamına bağlanıp çevrim içi ya da çevrim dışı olarak ihtiyaçları olan bilgiye ve öğrenme materyallerine erişebilmelerine mobile öğrenme denir. MAL (Mobile Asisted Learning) olarak adlandırılan mobile destekli öğrenmenin kullanılması ve mobile öğrenmeye yönelik ortamların tasarımlarının geliştirilip yaygınlaştırılmasında, teknolojinin eğitime entegrasyonunda bilgisayar öğretmenlerine büyük görev düşmektedir. Bu nedenle bilgisayar öğretmeni adaylarının öğrenme teknolojilerine yönelik bilgi ve tecrübelerini artırmaları çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı bilgisayar öğretmeni adaylarının mobile öğrenmeye yönelik görüşlerini ortaya koymaktır. Çalışma sonucunda toplanan anket verileri istatistik paket programı olan Spss19 programı ile analiz edilmiş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak tarama metodu kullanılmış ve tarama yönteminde kullanılan ölçek de araştırmacılar tarafından geliştirilen bilgisayar öğretmeni adaylarının mobil teknolojilere yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik olan mobil teknolojiler tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçekteki sorular 5’ li likert ölçeğine uygun olarak derecelendirilmiştir. Ölçek sorularında ifade edilen sorulara katılma dereceleri 1 ile 5 arasında olan “tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılmıyorum” şeklindedir.

Araştırmada kullanılan Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mobil Teknolojilere Yönelik Tutumlarını belirlemeye yönelik kullanılan ölçek araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Güvenirlilik istatistik analizinde 200 bilgisayar öğretmeni adayına uygulanan Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Mobil Teknolojilere Yönelik Tutumlarını belirlemeye yönelik ölçeğin

Cronbach's Alpha değeri .669 olarak bulunmuştur. Araştırma, çalışma grubu ile 2012- 2013 akademik yılı ve ölçek maddeleri ile sınırlıdır.

Eğitimde mobil teknolojilerin kullanımın getirdiği birçok önemli avantajlardan olan öğrenenlere isteği anda, istediği yerde, zaman ve mekana bağımlı kalmaksızın öğrenme imkanı sunması bu teknolojinin geleceğin eğitim ortamlarının oluşturulmasında etkin olarak kullanılmasını gerektirmektedir. Teknolojinin yeni nesillere aktarılmasında büyük önem taşıyan bilgisayar öğretmenlerinin mobile teknolojileri öğrencileri ile etkileşmeden önce lisans düzeyinde tamamen öğrenip haberdar olmaları büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bilgisayar öğretmenlerinin eğitimde mobile teknolojilerinin kullanılmasında sadece mobile cihazın ya da mobile cihazın içinde var olan yazılıma ait arayüzün kullanımından haberdar olmaktan daha da ileri seviye olarak günümüzde var olan ve kullanımları gayet yaygın olan arayüzlerden android, Ios ve symbian gibi yazılımlarda çalışabilen ve ihtiyaç duyulan eğitim yazılımlarını tasarlayıp, derleyip, geliştirip uygulayabilmeleri beklenmektedir. Aynı zamanda geliştirdikleri bu yazılımlarını ve var olan mobile eğitim yazılımlarını öğrencilerine aktif bir şekilde kullanabilecekleri kadar öğretebilmeleri gerekmektedir.

Bu nedenle bilgisayar öğretmeni adaylarının öğrencileri ile etkileşime geçmeden önce geleceğin eğitim teknolojilerinden olan mobile teknolojilere yönelik tutumlarının araştırılması ve analizlerinin yapıp sonuçların ortaya konulması, bilgisayar öğretmeni adaylarının günümüz teknolojilerine hızlı adapte olabilecek şekilde yetiştirilmeleri açısından büyük önem göstermektedir.

Ayrıca bilgisayar öğretmeni adaylarının lisans düzeyinde ders içerikleri imkanlar dahilinde mobile teknolojileri kapsayacak şekilde tasarlanmalı ve öğretmen adaylarının teorik bilgileri uygulamada da mobil teknolojileri kullanarak daha kalıcı bir şekilde öğrenmeleri sağlanabilir. İleriki çalışmalar için bu tür mobile eğitime yönelik çalışmaların yapılması daha çok bilgisayar öğretmeni adayına ulaşılabilmesi ve bilgisayar öğretmen adaylarının göreve başlayıp öğrencileri ile etkileşime geçtikten sonraki tutumlarına yönelikte çalışmaların yapılması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Mobile öğrenme, Mobile öğretim teknolojileri, Öğretim teknolojiler

Webquest’ in Bilgisayar I Dersine Etkisi, Powerpoint Öğretiminde Webquest’ in Kullanımının Geleneksel Yöntemler ile Karşılaştırılması

Agah Tuğrul KORUCU, Halit KARALAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi

ÖZET

Son yıllarda teknolojiye önemli gelişmeler kaydedilmektedir. Özellikle bilişim teknolojileri alanında pek çok değişim ve gelişim görülmektedir. Bu değişim ve gelişimden her alan olduğu gibi eğitim-öğretim alanı da etkilenmektedir. Bilişim teknolojilerin günümüz eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullanımının sağlanması amacıyla pek çok yeni yöntem geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu yeni yöntemlerden biri de web macerası yöntemidir. “Öğrencilerin birbirleriyle etkileşim halinde çalıştıkları ve kullanacakları bilgiyi internetten edindikleri araştırmaya dayalı bir aktivite” olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada webquest yönteminin Bilgisayar I dersinde kullanımı uygulanarak geleneksel yöntemler ile yeni bir eğitim – öğretim teknolojisi olan webquest yöntemi karşılaştırılmıştır. Çalışmanın amacı geleneksel öğretim yöntemleri ile webquest yönteminin karşılaştırılmasıdır.

Bu çalışma 2011-2012 yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde okuyan ve rasgele seçilen 120 öğretmen adayı ile yapılmıştır.

Öğrencilerin okula girişlerindeki Ösym puanları aynı olduğu için eşit düzeydeki öğrencilerden 2 grup halinde deney ve kontrol grupları oluşturularak Microsoft Office 2010 Powerpoint programının eğitimi verilmiştir. Deney gurubu öğrencilerine webquest yöntemi ile ders anlatılmış; kontrol gurubu öğrencilerine ise geleneksel yöntem kullanarak ders içeriği aktarılmıştır.

Bu şekilde Microsoft Office 2010 Powerpoint öğretimi sırasında öğrenme stratejisi olarak farklılığı olan iki gruba ön test ve son test uygulanarak almış oldukları test puanları arasında ki fark Spss 19.0 programında karşılaştırılarak analiz edilmiş ve çalışmanın bulgularına ulaşılmıştır.

Microsoft Office 2010 Powerpoint öğretimine başlamadan önce her iki gruba da aynı sorulardan oluşan bir akademik başarı testi ön-test olarak uygulanmış sonuçları analiz edilerek değerlendirilmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan Microsoft Office 2010 Powerpoint öğretimine yönelik webquest ile deney gurubuna ders içeriği sunulmuştur. Kontrol gurubuna geleneksel yöntemlerle ders içeriği sunulurken Microsoft Office 2010 Powerpoint öğretilmeye çalışılmış ve son olarak her iki gruba da akademik başarı testi son test olarak araştırmacılar tarafından uygulanmış ve bu uygulanan son test sonuçları da analiz edilerek değerlendirilmiştir.

Ayrıca ön test- son test çalışması uygulanırken öğrencilerin cinsiyeti, bitirdiği lise türü, sınıfı, okuldaki öğretim türü, şu anki üniversite ortamından memnun olup olmadığı, ikamet ettiği yer ve kendisine ait bir bilgisayarının, internetinin olup olmadığı gibi demografik bilgilerini de tanımlayan sorulara da cevap vermeleri istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim teknolojisi, Webquest, Webquest ile öğretim, Powerpoint öğretimi, Bilgisayar destekli eğitim

ÇATM: Üniversite için Çevrimiçi Destek Sistemi

Çetin GÜLER

Yüzüncü Yıl Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde (YYÜ) kullanılması öngörülen bir elektronik performans destek sisteminin (EPDS) geliştirilmesi süreci ele alınmıştır. Ele alınan sistem “Çevrimiçi Arıza Takip Merkezi” (ÇATM) şeklinde adlandırılmıştır. ÇATM doğru kişilere doğru zamanda gerekli bilgiyi sunarak; kısa vadede mevcut sorunların azaltılması, uzun vadede sorun çözümlerinin sistematikleştirilerek kurumun dolayısıyla kurum çalışanlarının verimliliklerini desteklemeyi/arttırmayı amaçlamaktadır.

ÇATM geliştirme sürecinde ADDIE modeli uygulanmıştır. Modelin basamaklarından analiz basamağında bir kurumda yaşanabilecek sorun ve eksiklikler karşısında çalışanların gereksinim duydukları belirlenmiş ve bu doğrultuda geliştirilecek bir EPDS'nin ana unsurları belirlenmiştir. Tasarım basamağında veri tabanı tasarımı, akış diyagramları, ekran tasarımları işlemleri gerçekleştirilmiştir. Geliştirme basamağı, analiz ve tasarım basamağı verileri doğrultusunda ilerlemiştir. Uygulama ve değerlendirme basamaklarına henüz geçilmemiştir.

Analiz basamağı verileri doğrultusunda elde edilen ve herhangi bir kurumda herhangi bir zamanda rastlanılması olası bu sorunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Hangi sorunla ilgili kiminle iletişime geçilir?
- Sorun nasıl ifade edilir?
- Sorunun kayıt altına alınması gerekir mi?
- Sorunun çözümüne yönelik süreç ne aşamada?
- Sorun hala çözülmediyse sorumlusu kim?

Bu sorular ihtiyaç duyulan ÇATM'ın temel unsurlarını belirlemede yardımcı olmuştur. Buna göre;

- Bütün sorunların/eksikliklerin iletilebileceği
- Her sorun türüne göre ilişkili kişilerin otomatik olarak seçilebileceği
- Sorunlar için hazır ifadelerle beraber kullanıcı girişlerinin de yer aldığı
- Yapılan bütün işlemleri kayıt altına alan
- Sorunun çözüm sürecinin izlenebildiği
- İlgili kişilere e-posta ve sms ile bildirimler sağlayan

Bir sistemin geliştirilmesine karar verilmiştir. YYÜ yerleşkesinin büyüklüğü ve birim sayısının çokluğu göz önünde bulundurularak geliştirilen sistemin çevrimiçi erişime olanak veren bir sistem olması uygun görülmüştür. ÇATM’ın veri tabanı destekli, internet programcılığı uygulamalarını içeren bir web sitesi olmasına karar verilmiştir. Maliyet ve işlevsellik bağlamında yapılan analizlerle, ÇATM geliştirmede php betik dili ve MySql veri tabanı yönetim sistemi kullanılması uygun görülmüştür.

Analiz basamağı verilerine göre ÇATM ortamını kullanacak kişilerin üç farklı grupta ele alınabileceği değerlendirildi. Bu kullanıcı türlerine göre farklı işlevsellikler sunan arayüzlere gereksinim duyulduğu kararlaştırıldı. Bu kullanıcılara yönelik durum geliştirme aşamasında ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgi yönetimi, Elektronik performans destek sistemi

BÖTE Bölümü Öğrencilerin Bilimsel Araştırma Kavramına İlişkin Metaforları: Anadolu Üniversitesi Örneği

Adile Aşkım KURT
Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Gelişmişlik düzeyi yüksek ülkeler arasında yer alabilmek için bilimsel araştırmaların toplumun her kesimine yayılması gerekmektedir çünkü ülkelerin bilime yönelik politikaları ve çeşitli sorunları çözmede bilimsel verileri kullanma yetenekleri ile gelişmişlik düzeyleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Bu gereksinim doğrultusunda ülkeler, araştırma alanında çeşitli yatırımlar yapmakta ve buna yönelik etkinlikler düzenlemektedir. Bu nedenledir ki yükseköğretim sürecini iyileştirmeyi amaçlayan Bologna sürecinde de araştırma yetkinliğine sahip kişilerin sayısının artırılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda yükseköğretim programlarında özellikle öğretmen yetiştirme programlarında öğrencilere araştırma yeterliklerini kazandırmak amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Öğretmen genel alan yeterlikleri incelendiğinde “Öğrenmeyi gelişimi izleme ve değerlendirme” yeterlik alanı altında “Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi hakkında geri bildirim sağlama” alt yeterliğinde öğretmenlerin uygun bilimsel araştırma yeterliklerine sahip olmaları beklenmektedir. Bu yeterlik altında uygun araştırma tekniğini seçme ve uygulayabilme, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verileri analiz edebilme, analiz sonuçlarını tablolayabilme ve sonuçları yorumlayabilme performans göstergeleri olarak belirtilmiştir. Bu performans göstergelerinin öğretmen yeterlikleri altında değerlendirilmesi ile bu yeterliği karşılayabilecek bir ders olarak Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersi eğitim fakültelerinin öğretim programlarına eklenmiştir. Bu dersin amacı; bilim ve araştırmaya ilişkin temel kavramları, bilimin işlevlerini, araştırma türlerini, sosyal bilim araştırmalarının temel özelliklerini, araştırma yöntemlerini, bilimsel araştırmanın basamaklarını, veri toplama ve analiz yollarını, araştırma raporu yazımı ve araştırma sonuçlarının kullanımı konularını incelemektir. Dersin içeriğinde yer alan temel kavramlardan biri olan bilimsel araştırma kavramının öğrenciler tarafından nasıl algılandığının belirlenmesinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ve bu dersi temel alan diğer derslerin işlenişine katkı getireceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini almış Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTE) öğretmen adaylarının “bilimsel araştırma” kavramına ilişkin sahip oldukları algıları, metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktır. Metafor bir kavram, olgu veya olayın, bir başka kavram olgu ya da olaya benzetilerek anlatılmasıdır. Metaforlar, analiz edilmek istenen kavramların nasıl algılandığını belirlemede kullanılmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE bölümünde lisans öğrenimi gören 56 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, her öğrencinin “Bilimsel araştırma gibidir; çünkü.....” cümlesini tamamlamasıyla elde edilmiştir.

Öğrencilerin “Bilimsel araştırma.....dır” ile bilimsel araştırmaya yükledikleri metaforların belirlenmesi ve “çünkü...” ile de kendi metaforlarını gerekçelendirmeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları metaforların analiz edilmesi; metaforların belirlenmesi, kategori geliştirme, geçerlik ve güvenilirliği sağlama, örnek metafor imgesi oluşturma olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yedi öğretmen adayının ürettiği metaforlar bilimsel araştırma yöntemleri dersine ilişkin olduğu için geçersiz kabul edilmiş, bilimsel araştırma kavramına yönelik olarak geçerli 49 metafor elde edilmiştir. Bu metaforlar ortak özellikleri bağlamında “bilimsel araştırmanın işlevine yönelik” ve “bilimsel araştırmanın sürecine yönelik” metaforlar olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Araştırmada öğretmen adayları tarafından bilimsel araştırmanın işlevine yönelik olarak ay ışığı, sokak lambası, pusula, anahtar gibi metaforlar, bilimsel araştırmanın sürecine yönelik olarak ise deniz, ağaç, kağıt, ipten yürüyen cambaz gibi metaforlar üretildiği görülmüştür. Elde edilen metaforlar gerekçeleriyle beraber ilgili kategoriler altında tartışılmış ve öğrencilerin bilimsel araştırmanın önemini anlayabilmeleri için araştırma süreçlerine katılımlarına fırsat yaratılması ve öğrencilerin bilimsel araştırma desenlemeleri için özendirilmesi gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Araştırma, Metafor, Öğretmen adayı

Öğretmen Adaylarının Mobil Teknolojileri Kullanım Biçimleri ve Öğrenme Süreçlerine Engel Olma Durumları Hakkındaki Görüşleri

İbrahim GÖKDAŞ, Fulya TOSUN, Ayşe BAĞRIAÇIK

Adnan Menderes Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde hızla yaygınlaşan internet tabanlı teknolojiler toplumsal yapının önemli bir kısmında aktif kullanılır duruma gelmiştir. Bu gelişime bağlı olarak mobil teknolojiler de son yıllarda gelişmiş özellikleriyle farklı alanlarda yoğun olarak kullanılmaktadır.

Sahip olma yaşı gittikçe düşen mobil teknolojiler toplumun her kesiminde olduğu gibi özellikle üniversite öğrencilerinin sıkça kullandığı teknolojilerdir. Mobil teknolojilerin sunduğu olanaklar açısından bakıldığında donanım özellikleri çok geniş yelpazede değerlendirilebilmektedir. Donanım özellikleri arttıkça mobil teknolojilerin kullanım amaçları da paralel olarak değişim göstermekte ve artmaktadır. Temelde iletişim aracı olarak kullanılan mobil teknolojiler internet üzerinden bilgiye ulaşma, araştırma yapma, konferans görüşmeler yapma, ses ve görüntü kaydı yapabilme gibi çok değişken donanım özelliklerine sahip oldukları görülmektedir. Özellikle son yıllarda üretilen mobil teknolojiler birçok donanım özelliğini standart olarak bünyesinde barındırmaktadır. Bu değişim ve gelişim eğitim sürecine de yansımıştır ve mobil öğrenme kavramı gittikçe yaygınlaşan uygulamalara dönüşmeye başlamıştır. Özellikle uzaktan eğitim uygulamalarına farklı bir boyut katan mobil teknolojiler başta üniversiteler olmak üzere eğitim verme amacı güden birçok kurum ve kuruluşun dikkatini çekmektedir. Diğer taraftan bireysel öğrenme gereksinimlerini giderme açısından da mobil teknolojiler kullanıcıları tarafından kısa sürede kabul görmüş durumdadır. Diğer taraftan mobil teknolojilerin eğitim amaçlı olarak daha etkili ve verimli biçimde kullanımının sağlanmasında, yaygınlaştırılmasında öğretmenlerin rolü önemli görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının sahip oldukları mobil teknolojileri nasıl tanımladıkları, mevcut durumda hangi amaçlarla kullandıkları ve mobil teknolojilerin yaşamlarının biçimlendirmede nasıl bir etkiye sahip olduğu bir belirsizlik olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, mobil teknolojileri kullanmanın veya mobil teknolojilere yoğunlaşmanın öğretmen adaylarının derslerdeki başarılarına nasıl yansıdığı da araştırılması gereken bir durumdur. Bu temel belirsizlikten hareketle araştırmada, öğretmen adaylarının mobil teknolojileri kullanım biçimleri ve öğrenme süreçlerine etkileri nasıl olmaktadır sorusu cevaplanması gereken bir problem olarak alınmıştır.

Araştırmada belirlenen temel problem çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Öğretmen adaylarının mobil iletişim araçları kullanım amaçları nasıldır?
2. Öğretmen adayları için mobil iletişim araçları ne ifade etmektedir?
3. Öğretmen adaylarının mobil iletişim araçlarını kullanım durumlarının öğrenme-öğretme süreçlerine katkısı nasıldır
4. Öğretmen adaylarının mobil telefon kullanım amaçları ve mobil iletişim araçlarını tanımlama biçimleri
 - a. Cinsiyet
 - b. Sınıf
 - c. Öğrenim görülen anabilim dalı

değişkenlerine göre değişim göstermekte midir?

Araştırma genel tarama modeli kapsamında hazırlanan anket tekniği ile yürütülecektir. Bu amaçla anket üç bölümden oluşturulmuştur. İlk bölüm kişisel bilgilerden oluşmaktadır. İkinci bölüm öğretmen adaylarının mobil teknolojileri nasıl kullanıldığına ilişkin maddelerden oluşmaktadır. Üçüncü bölüm mobil teknolojilerin öğretmen adayları için ne ifade ettiğine ilişkin maddelere yer verilmiştir. Son olarak ise mobil iletişim araçlarının öğretmen adaylarının öğrenme öğretme süreçlerinde nasıl bir etki yarattığına ilişkin maddelerden oluşturulmuştur.

Anket maddeleri hazırlanırken mobil teknolojilerin kullanım biçimleri, öğrenme üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri dikkate alınarak madde havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacılar tarafından yapılan ön inceleme sonucunda benzer veya uygun olmayan ifadeler atılmıştır. Uzman desteği de alınarak ankete son şekli verilmiştir. Anket formu daha sonra online forma dönüştürülmüştür.

Araştırmanın mobil teknolojiler arasında yer alan cep telefonları ile sınırlandırılmıştır. Araştırmanın çalışma evrenini Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Eğitim fakültesinde öğrencisi bulunan toplam dört bölümde 1996 öğrenci öğrenim görmektedir. Araştırmaya tüm öğrencilerin katılımı planlandığından örneklem alınma yoluna gidilmemiştir. Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla Katılımcılar bilgisayar laboratuvarlarına alınarak verilen adresten online olarak anketi doldurmaları istenmiştir. Araştırmanın veri toplama süreci devam etmektedir.

Anahtar kelimeler: Mobil öğrenme, Mobil teknolojiler, Cep telefonu

Bulut Teknolojisi Destekli Bir Web Tabanlı Çevrimiçi Ders Yönetim Sistemi

Hakan GÜLDAL
Trakya Üniversitesi

ÖZET

İnternet erişiminin yaygın hale gelmesi ve İnternet'in teknolojik altyapısının gelişmesiyle birlikte Web tabanlı uygulamaların kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Web teknolojisinin ortaya çıkışının temelinde; Web sitesi adı verilen bir bilgisayar sistemi üzerinde yayına konulan belgelere, kullanıcıların Web tarayıcısı adı verilen yazılımları kullanarak uzaktan erişmesi ve ekranlarında görüntülemesi amaçlanmıştır. Web'in 1.0 adı verilen bu çalışma şeklinde, yayına konulan belgeler durağandır ve kullanıcı Web içeriğinin oluşturulmasında pasif durumdadır. İlerleyen yıllarda bu çalışma şekli değişmiş, kullanıcının da Web sayfalarının içeriğini geliştirebildiği ve durağan web sayfaları yerine dinamik sayfaların yer aldığı bir çalışma şekline geçilmiştir. Web 2.0 adı verilen bu çalışma şeklinde kullanıcılar Web üzerinde yer alan içeriğin oluşturulmasında etkin olarak rol almaya başlamışlardır. Aynı zamanda üretilen bu içerik diğer Web kullanıcıları ile paylaşılmaktadır. Günümüzde oldukça popüler olan Bloglar, Mikro Bloglar, Tartışma Forumları, Wikiler, Sosyal Paylaşım Uygulamaları gibi pek çok uygulama türü Web 2.0 çalışma şeklinin başarılı ürünleridir.

Web'in yaşamımıza kattığı bu teknolojik olanaklar eğitim öğretim faaliyetlerinde de kullanılmaktadır. Buna ilk örnek olarak Blog yazılımları verilebilir. Blog kelimesi Weblog kelimesinden türetilmiştir ve Web günlükleri anlamına gelir. Kullanıcıların herhangi bir programlama dili bilmesine gerek kalmadan zengin Web içerikleri oluşturmalarına olanak tanır ve özellikle son yıllarda oldukça fazla yaygınlaşmıştır. Günümüzde Web ortamında yer alan bilginin önemli bir kısmı Blog yazarları tarafından üretilmektedir. Eğitim öğretim faaliyetlerinde Blog uygulamaları sıklıkla kullanılır. Benzer şekilde Tartışma Forumları, Wikiler gibi diğer popüler Web uygulama türleri de eğitim öğretim faaliyetlerini desteklemek için kullanılmaktadır.

Eğitimde kullanılan Web tabanlı uygulamalara bir diğer örnek olarak da Ders Yönetim Sistemleri veya başka deyişle Öğrenme Yönetim Sistemlerini verilebiliriz. Ders Yönetim Sistemi yazılımları sayesinde herhangi bir ders içeriği Web üzerinde tanımlanabilmekte, derslere ait kaynaklar paylaşılabilen, ödevler verilerek sınavlar yapılabilen tartışma listeleri ve forumları sayesinde öğrenci-öğrenci, öğretmen-öğrenci iletişimi gibi işlemler zamandan, mekandan ve cihazdan bağımsız olarak yapılabilir. Ders Yönetim Sistemi yazılımları Uzaktan Eğitim gibi alanlarda kullanılabildiği gibi yüz yüze eğitimi destekleyici olarak da kullanılabilmektedir.

Web teknolojisine paralel olarak son yıllarda gündeme gelen bir diğer kavram Bulut Teknolojisi veya başka bir deyişle Bulut Bilişim'dir. İnternet veya ağ uygulamalarını çalıştırabilmek, verileri güvenli bir biçimde saklayabilmek için gereken teknolojik altyapıyı

kurmak ve etkili olarak işletebilmek oldukça yüksek bir maliyet gerektirir. Bulut Teknolojisi bu noktada devreye girer ve ağ uygulamalarının yüksek performanslı olarak çalışabilmesi, verilerin güvenli bir biçimde saklanabilmesi için gereken her tür altyapıyı bir hizmet olarak sunar. Günümüzde Google, Microsoft, Amazon.com gibi pek çok büyük bilişim firması oldukça yüksek yatırımlar yaparak dünya üzerinde farklı noktalarda kurdukları veri merkezlerinde Bulut Bilişim hizmeti vermektedir.

Bu çalışmada, yüksek öğretimde yürütülen yüz yüze derslere destek amaçlı olarak Bulut Teknolojisi destekli bir Web tabanlı Çevrimiçi Ders Yönetim Sisteminin prototip versiyonu geliştirilmiştir. Prototip versiyon, ders materyallerini güvenli bir şekilde saklayıp öğrencilere paylaşılabilesini sağlayabilmekte ayrıca ders ile ilgili çevrimiçi ödev gönderimi, duyuru, mesajlaşma gibi işlevleri içermektedir. Yazılımın prototip versiyonu üniversitede ders veren öğretim elemanlarının görüşlerine başvurularak hazırlanarak ve Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Almanca Öğretmenliği bölümlerinde yürütülmekte olan 13 derste ve 335 öğrenciyle kullanılmıştır. Ayrıca yazılımın öğrenciler tarafından Kullanışlılığı, Öğrenilebilirliği, Verimliliği ve Güvenliği yönlerinden değerlendirilmesi amacıyla, araştırmacı tarafından 42 maddelik bir anket hazırlanarak 113 adet öğrenciye uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ders Yönetim Sistemi, Bulut Bilişim, Web, Internet

AB Tarafından Çevrimiçi Eğitimde Kaliteye Yönelik Geliştirilen E-xcellence Projesi

Ömer UYSAL, Osman AY

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim bilimleri ile bütünleşmesi ile dağıtık öğrenme, bütünleşik öğrenme, karma öğrenme, esnek öğrenme, hibrit öğrenme, açık öğrenme ve çevrimiçi öğrenme gibi yeni kavramlar üretilmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin zaman ve mekan sınırlılıklarını ortadan kaldırması ile birlikte zaman içerisinde bilgisayar destekli eğitim, bilgisayar tabanlı eğitim, web destekli eğitim, web tabanlı eğitim, internet destekli eğitim ve internet tabanlı eğitim gibi yeni eğitim yöntemleri geliştirilmiştir. Öğrenme, bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde günümüzün en stratejik kavramlarından biri haline gelmiştir. Bu doğrultuda öğrenmeyi öğrenme ve yaşam boyu öğrenme anlayışı 21. yüzyıl tipik öğrenci özellikleri arasında tanımlanmaktadır. Çevrimiçi dersler bu becerileri öğrencilere kazandırılacak bir metod olarak gösterilmektedir. Bu gerçeklikten hareketle dünyanın gelişmiş ülkelerinde sayıları hızla artan çevrimiçi dersler açılmakta ve akreditasyon sistemi devreye sokularak alınan çevrimiçi dersler yüz yüze eğitim veren kurumlarda kredi olarak sayılabilmektedir. Amerika’da yükseköğretimde her 3 öğrenciden biri en az bir dersini çevrimiçi olarak almaktadır.

Amacı Amerika ile rekabet edebilir bir bilgi temelli ekonomi oluşturmak olan Avrupa da çevrimiçi eğitimde kaliteye yönelik araştırmalar yapmaktadır. Avrupa’da EADTU (European Association of Distance Teaching Universities), EUA (European University Association), QAA (The Quality Assurance Agency for Higher Education), ENQA (The European Association for Quality Assurance in Higher Education), OUUK (Open University UK) gibi alanın önemli kurumları çevrimiçi eğitimde kalite boşlukları olduğunu ve kalite üzerinde durulması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu gerekçe doğrultusunda çevrimiçi eğitim konusunda araştırma geliştirme çalışmaları yapan 13 kurum tarafından E-xcellence projesi hazırlanmıştır. Bu proje, taşıdığı önem nedeniyle ilgili diğer kurumları da içine alarak E-xcellence, E-xcellence +, E-xcellence Next olarak isimlendirilen bir proje serisine dönüştürülmüştür.

E-xcellence projesi kapsamında belirlenen çevrimiçi eğitim kalite standartları altı ana başlık altında sınıflandırılmıştır. Bu başlıklar şunlardır: stratejik yönetim (eğitim yöneticilerin öğretim uygulamalarından daha iyi bir sonuç elde etmek için yürütmeleri gereken faaliyetlerin tamamı), öğretim programı tasarımı (öğretim fikirleri ve yöntemleri), ders tasarımı (öğrenme hedeflerinin belirlenmesi, ortam uygulamalarının seçilmesi, değerlendirmenin planlanması ve öğretim stratejilerinin hazırlanması işlemlerinin tamamı), ders sunumu (eşzamanlı veya

eşzamansız olarak, iletişim teknolojileri kullanılarak), öğretim elemanına destek (yeni teknolojilerin kullanımı için eğitim verme, her an karşılaşılabilecek problemler için teknik destek, yeni pedagojik paradigmaya uyum için pedagojik destek, elektronik materyallere ve e-kütüphanelere erişim konusunda destek, programların yönetimi konusunda destek) ve öğrenciye destek (çevrimiçi programa kaydolma, sistemi kullanma, kaynaklara erişim, ders hocaları, programa kayıtlı öğrenciler ve diğer öğrenme toplulukları ile iletişim ve e-öğrenme becerilerini geliştirme alanları).

Bu araştırmada ana hatları ile E-xcellence projesinin oluşumu ve yürütülmesi hakkında bilgiler verilmiş ve proje kapsamında çevrimiçi eğitime yönelik altı ana başlık altında toplanmış kalite standartları tanıtılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi eğitim, Çevrimiçi dersler, Kalite, E-xcellence

Zenginleştirilmiş Gerçeklik Öğelerinin Eğitim Teknolojisi Olarak Kullanılması: Bilgisayar Donanımları Örneği

Oğuzhan YALÇIN

Okan Üniversitesi

ÖZET

Zenginleştirilmiş gerçeklik(ZG); Duyu organlarımız ile algıladığımız dünya algısının, bilgisayarlar tarafından eklenen görsel, işitsel veya mekansal çoklu ortam bilgileri ile örtüştürülerek daha fazla veya farklı olarak algılanabilmesi için zenginleştirilmesidir. Bu kavram sanal gerçeklik ile birlikte kullanılmakta fakat temel olarak farklı kavramları ifade etmektedir. Sanal gerçeklikte tümü ile hayali bir dünya oluşturulma çabası içinde bulunulurken, ZG’de, gerçek dünya üzerine sanal katmanlar eklenmektedir.

ZG uygulamaları son yıllarda yüksek güçlü teknoloji erişilebilirliğin artması ve cihazların küçülerek mobil hale gelmesi ile birlikte daha aktif bir şekilde kullanılabilir ve geliştirilebilir hale gelmiştir. Özellikle cep telefonları ve tablet bilgisayarların sahip olduğu sensörler kullanılarak başta askeriye, turizm, navigasyon, satış ve pazarlama olmak üzere birçok alanda çözümler üretilmiştir. ZG uygulamalarında temel olarak konum (GPS ve jiroskop sensörleri aracılığı ile elde edilen) ve resim işleme (kamera sensörü aracılığı ile elde edilen) tabanlı olmak üzere iki yaklaşım benimsenmektedir. Bu yaklaşımlar birlikte veya birbirinden bağımsız olarak kullanılarak bir çok farklı uygulama gerçekleştirilmiştir.

Eğitim sektöründe bu tarz uygulamalar daha çok hikaye kitaplarının canlandırılması ve kitaplara etkileşim katılması amacı ile kullanılmaktadır. Bu amaçla basılı materyaller üzerine yerleştirilmiş olarak bulunan işaretler(marker) mobil cihaz tarafından okunarak işlenmekte, tespit edilen işaretlere uygun olarak önceden tasarlanmış animasyon, ek açıklama veya çoklu ortam öğesi ZG katmanı olarak mobil cihaz ekranında belirmektedir. Bu şekilde basılı materyal üzerinde tek duyu organı ile iletilmesi mümkün olmayan mesajlar farklı kanallar üzerinden alıcıya kodlanarak iletebilmektedir.

Bu çalışmada bilgisayar öğretimi alanında temel başlangıç noktası olan bilgisayar donanımları konusu baz alınarak hali hazırda kullanılan basılı eğitim materyallerine ZG öğelerinin entegrasyonu ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Temel bilgisayara başlangıç derslerinde ilk konu olarak anlatılan bilgisayar donanımları genel olarak sınıf ortamında basılı materyaller veya görseller aracılığı ile öğrenciye iletilmektedir. Öğrencilere gerçek bilgisayar donanımlarını göstermek ve eğitimi bu şekilde gerçekleştirmek çoğu zaman donanımların bulunamaması, kaybolması gibi sebeplerle mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda öğrencilerin basılı materyallerden donanımları incelerken donanımlara ait 3 boyutlu modelleri de beraberinde görerek inceleyebileceği bir eğitim ortamının gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bunun için her bir donanım için bir işaret oluşturulmuş ve bu işaretler etiketler üzerinde basılarak

kullanılabilecek şekilde hazırlanmıştır. Sadece ZG işaretlerini eklemek için baştan sona bir basılı materyal hazırlamak yerine hazırlanan etiketlerdeki işaretlerin kitaplara yapıştırılması aracılığı ile hazırlanmış bir ZG ortamı planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma ile ZG ortamlarının basılı materyallere entegrasyonunun daha etkin bir öğretim ortamı oluşmasına yardımcı olması planlanmıştır. Örnek olarak alınan donanım dersi yerine, simülasyonlara daha çok ihtiyaç duyulan başka disiplinlerdeki başka konularda da birçok materyal geliştirilebileceği düşünülmektedir. (Biyoloji eğitiminde organ, sistem ve hücrelerin, kimya eğitiminde molekül yapılarının 3 boyutlu görselleştirilmesi vb ...) Ayrıca oluşturulan işaretçilerin sadece basılı materyaller ile birlikte kullanılması yerine web tabanlı öğrenme ortamlarına da geliştirilen işaretçiler aracılığı ile entegre edilebilmesi mümkündür. Bu sayede uzaktan eğitim öğrencilerine daha nitelikli bir paylaşım ve etkileşim imkanı sağlanması mümkün olabilir. Bu çalışma sonrasında süreç içerisinde bir paket uygulama geliştirilerek, hali hazırda ders materyali hazırlayan öğretmenlerin kendi nesnelerini ve işaretçilerini entegre edebileceği bir ortam tasarımının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zenginleştirilmiş gerçeklik, Augmented Reality, Mobil öğrenme, donanım

Students' and Teachers' Reflections on Using Learning Objects in Social Studies Lesson

Melih Derya GÜNER^a, Zahide YILDIRIM^b

^a *Abant İzzet Baysal University*

^b *Middle East Technical University*

ABSTRACT

Learning objects firstly defined as “any entity, digital or non-digital, which can be used, re-used or referenced during technology supported learning” (IEEE, 2002) have been a pervasive instructional technology for many institutions. Scarce of learning objects were designed and developed for different instructional environments. Much of the literature on learning objects is about the definition, potential benefits and pitfalls, and the potential designs of learning objects. Some of those studies evaluate the learning objects from the viewpoint of teachers, instructional designers, or content developers neglecting the actual use and opinions of students. So, there is a need for revealing the teachers' and students' – actual users in learning environment – evaluation of using learning objects in K12 learning environments with their own words. With this gap in literature on learning objects, the purpose of this study is to investigate students' and teachers' opinions on using learning objects in 6th grade social studies lesson.

This study was conducted in spring semester of 2011-2012 academic year in a public primary school in Bolu. It was implemented in Information Technology (IT) classroom of the school. Because there were 16 computers in the IT classroom, two students had one computer to use the learning objects together. As the Internet connection speed of the school was slow (2Mbps per second), learning objects were loaded into students' and teacher's computers by the researchers. The students used the learning objects in pairs in one computer, and the teacher guided and encouraged students while they were utilizing the learning objects.

Qualitative research methods were utilized in order to collect and analyze data. Interview technique was implemented in order to collect data on students' and teachers' thoughts about the instruction of “Sources of Our Country” and “Our Country and the World” units in 6th grade social studies lesson enriched with learning objects. 67 students at the age of 11 to 12 in two classes (33 students in class B, 34 students in class C) used 52 learning objects developed and adapted for this study. Among those, 18 students (9 female, 9 male) were selected through purposeful sampling and interviewed individually. Additionally, the teacher who utilized the learning objects during the instruction process was interviewed. Semi-structured interview protocols both for students and teacher were developed by researchers to collect the data. The questions in the interview protocols focused on *learning objects' effects on learning and instruction, attitude towards social studies lesson, engagement with learning objects and in the course, and usability of learning objects and the IT classroom* where the study was conducted. The interview data were subjected to content analysis to describe teacher's and students' opinions. For this purpose, their responses were organized according

to the main themes determined for the interviews, and then, they were interpreted. In order to satisfy the internal validity, peer debriefing, tactics to help ensure honesty of informants, and prolonged engagement in the field were considered.

The findings revealed that students and teacher had both positive and negative opinions in four main themes; (1) learning and instruction, (2) students' attitudes toward social studies lesson and learning objects, (3) students' course engagement and engagement with learning objects, and (4) usability of learning objects and physical conditions of IT classroom.

The results of the study showed that learning objects might be effective tools to facilitate 6th grade students' achievement, attitudes toward social studies lesson and engagement in the social studies lesson. However, the potentials of learning objects can be achieved when teachers scaffold students' interaction with the content and instructional activities. In addition, in order to accomplish the potentials of learning objects, the deficiencies in the technological dimensions should be overcome. The ways they are designed and implemented, and the learning environments created around them will determine their pedagogical value (Nurmi & Jaakkola, 2006).

Keywords: *Learning objects, Social studies lesson, Students' opinions, Teachers' opinions*

Excel’ de Makro Programlama ile Kimlik Kartı Oluşturulması ve Bir Uygulama

Şerife BALAT

Muş Alparslan Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde okul, hastane, şirketler gibi kurumlarda ihtiyaç duyulan alanların tanımlanması için kimlik kartı ihtiyacı doğmuştur. Kimlik kartlarının elle oluşturulması, zaman ve iş gücü kaybına neden olmaktadır. Kurumlardaki bu sorunun giderilmesi için daha az zaman ve iş gücü gerektiren sistemlerin önemi artmıştır. Bu çalışmanın amacı, başta eğitim ve öğretim kurumları olmak üzere diğer farklı iş kollarındaki kurumlar için kimlik kartı ihtiyacını giderecek yeni bir program geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda Microsoft Office elektronik hesap programı olan Excel’ in arka planında çalışan Visual Basic yazılım dili ile yapılan makro programlama kullanılmıştır.

Bu çalışmada örnek uygulama olarak, özel bir hastanenin depo bölümünde çalışanlar tarafından yapılması planlanan ürün kimlik kartlarının oluşturulması seçilmiştir. Bunun seçilmesinin iki sebebi vardır. Birincisi her hastalığa ve/veya hastaya uygun tedavi uygulanması gerekeceği için hastane deposunda çok fazla ürün olmasından dolayı işlem yapılacak ürün veri sayısının fazla olması ve ikincisi her ürünün kimlik kartını oluşturmak için yapılacak işlemlerin rutin olması, yani bir ürün için yaptığın işlemin bir başka ürün için yapılacak olan işlemden farkı olmamasıdır.

Hastane sisteminde tüm işlemlerin takibinin yapıldığı Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden (HBYS) faydalanılarak, merkez ambar ve tüm depolarda bulunan ürünler için programlama yapılmıştır. Her ürün için ürünün depodaki sıra numarası, HBYS’ nin ürüne verdiği malzeme numarası ve ürünün tanıtıcı malzeme adı olmak üzere üç adet veri üzerine bu çalışma yapılmıştır. Merkez ambarda yer alan 5796 adet ve tüm depolardaki 10787 adet ürün için bu verilerin dökümü HBYS’ den Excel dokümanı olarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler, her ürün için ayrı ayrı hastanenin ürün kimlik kartı şablonunda doldurulması gerekmektedir. Bu aşamada, kopyala-yapıştır ve biçim değiştirme işlemleri kullanılmaktadır. Bu işlemler için makro programlama geliştirilmiştir. Makro programlama ile Excel sayfasında alfabeye göre sıralanması, ürün kimlik kartı oluşturulması ve oluşturulan ürün kartı sayfasının temizlenmesi için olmak üzere toplam üç buton oluşturulmuştur. Her buton için gerekli kodlamalar ile Excel’ in arka planında makrolar oluşturulmuş ve makro atamaları gerçekleştirilmiştir. Bu işlemler sayesinde işlem otomatik hale getirilmiştir.

Bir ürün kimlik kartının depo çalışanları tarafından elle oluşturulması için geçen işlemin zamanı belirlenerek, tüm ürünler için gerekli olan sürenin yaklaşık 9 iş günü olduğu saptanmıştır. Fakat bu süre hesaplanırken herhangi bir hata, oyalanma ve yorgunluk olmadığı

varsayılmıştır. Bu etkenler göz önünde bulundurulursa, bu sürenin daha da uzamakta olacağı açık olarak görülmektedir. Bir çalışanın bu kadar uzun bir süre sadece bir işle uğraşması aşırı bir zaman ve iş gücü kaybına sebep olmaktadır. Geliştirilen program ile yapılan işlem, sadece oluşturulan butonlara tıklamaktan ibarettir. Sonuç olarak, çalışanların işleri kolaylaşmış olurken, çalışanlardan kaynaklanan hatalarında önüne geçilmiş olmaktadır.

Bu çalışma her kurum için rahatça uygulanabilmektedir. Milli Eğitim bakanlığı' nın yayımladığı 2011-2012 eğitim öğretim yılı istatistiklerine göre, Türkiye'de 60 bin 165 okulda toplam 25 milyon 429 bin 670 öğrenci eğitim görüyor. Her okul başına ortalama 422 öğrenci olduğuna göre, okulların herhangi birinde yapılacak olan bir organizasyon için öğrencilere dağıtılacak olan kimlik kartlarının oluşturulmasında, bu çalışmada uygulanan programlama mantığı uygulanırsa, öğretmenlerimiz angarya işlerden kurtulmuş olur ve kalan değerli vakitlerini öğrencilere ayırmaları daha faydalı olacaktır. Sonuç olarak, herhangi bir amaç için kimlik kartı oluşturulması gerektiğinde veya Excel' de yapılan rutin işlemleri programlamak için makro programlama uygulanması kayıpların önlenmesi için doğru bir çözüm aracı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Excel, Makro Programlama, Kimlik kartı

Web Sayfası Kullanılabilirliğinin Ölçülmesi: Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci Otomasyon Sistemi Örneği

Faruk DEMİR

Gümüşhane Üniversitesi

ÖZET

Bilginin öneminin her geçen gün biraz daha arttığı günümüzde bilgi üretimi ve paylaşımı teknolojinin hızlı gelişmesiyle birlikte elektronik ortamlara kaymıştır. Web siteleri bilgiye erişimde ve bilginin üretilmesi ve paylaşılmasında en çok kullanılan elektronik ortamlardan biridir. Web sitelerinin bu denli yaygınlaştığı bir ortamda web sayfalarının tasarımları da haliyle özen gösterilmesi gereken bir alan olmuştur. Bu tasarımların kullanıcı eksenli, kullanıcı beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olması bir gereklilik olmuştur.

Bu çalışma, Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci Otomasyonu sayfasının kullanılabilirliğini ölçme amaçlı yapılmıştır. Otomasyon kullanıcısı olan 20 akademisyen ve 20 öğrenci üzerinde ölçme işlemi gerçekleştirilmiştir. Görevlerin belirlenmesinde 10 akademisyen ve 10 öğrenciden oluşan bir test grubuna belli görevler verilerek bu görevlerin yapılması için yeterli süre ve yeterli tıklama sayısı tespit edilmiştir. Bu veriler kapsamında kullanılabilirlik testinin uygulanmasında deneklere otomasyon sisteminin çeşitli bölümlerini kullanmalarını gerektiren yedi görev verilmiştir. Görevleri yerine getirmeleri sırasında ses ve görüntü işleme programları yardımıyla görevlerin yerine getirilişi kayıt altına alınıp görev yapma süresi ve tıklama sayısı tespit edilmiştir. Kayıt işlemi sonrasında deneklerin otomasyona yönelik görüşlerine de yer verilmiştir.

Akademisyenlere verilen görevlerin yerine getirilmesinde; akademisyenler tarafından sıklıkla kullanılan görevlerin zamanında ve uygun tıklama ile yerine getirildiği görülmüştür. Bazı görevlerde butonların menülerin altında olması zaman kaybına neden olduğu görülmüştür. Bu görevleri yerine getirirken menüleri ve menülerin altındaki butonları çok arayıp bulamadıklarından görevi yapamayıp bıraktıkları tespit edilmiştir. Öğrencilere verilen görevlerin yerine getirilmesinde; öğrenciler tarafından otomasyonun çok sık kullanılan bölümlerinin simgelerle otomasyonun üst kısmında kısayol olarak verilmesi, sistemin kullanılabilirliğini arttırmış ve görevlerin zamanında ve uygun tıklama sayısı ile yerine getirilmesini sağlamıştır. Öğrenciler tarafından otomasyonun sıklıkla kullanılmayan bölümlerinde, verilen görevler yerine getirilmesi sırasında butonların yerlerinin geç hatırlanması görevleri yerine getirmelerinde fazla zaman harcadıkları görülmüştür. Öğrencilere verilen görevlerin bazılarında ise sıklıkla kullandıkları işlemler olmasına rağmen

bağlantının yerini bulmada zorlandıklarından dolayı görevi yerine getirmede gereğinden fazla tıklama yapmışlardır. Akademisyenlerle öğrencilerin beraber kullandığı doküman paylaşma ve duyuru işlemleri bölümünü sistemin karmaşık olmasından dolayı akademisyenlerin kullanmak istememesi ve öğrenci ile bir duyuru paylaşmamaları, öğrencilerin de sistemin bu kısmını kullanmalarına ihtiyaç doğurmadığından doküman paylaşma ve duyuru işlemleri bölümünü kullanmadıkları görülmüştür.

Çalışma sonucunda elde edilen nitel ve nicel veriler analiz edilerek analiz sonuçlarına ve kullanıcı görüşlerine yer verilmiştir. Bu veriler web sayfasının tasarımcısı olan Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'na iletilecektir.

Anahtar Kelimeler: Web sayfası kullanılabilirliği, Kullanılabilirlik, Gümüşhane Üniversitesi öğrenci otomasyon sistemi

Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar

Esra ÇİFTÇİ, Ali GÜNEŞ
İstanbul Aydın Üniversitesi

ÖZET

Matematik bilinci ve matematiksel düşünce sistemi gelişmeden bilim ve teknolojiye, sosyo-ekonomik kalkınmadan, kaliteli ürün ve hizmetten söz edilemez. Tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi toplumun tüm bireyleri matematik bilincine sahip ve matematik okur-yazarı olmalıdır. Bu çalışmada, yaygın matematik okur-yazarı olabilmek için eğitimde izlenmesi gereken yollar, öğretmen eğitimi, matematik öğretiminde kullanılan araçlar ve uygulamada yaşanan sorunlardan bahsedilmektedir.

Bilgisayarın daha çok alıştırma ve tekrar aracı olarak kullanıldığı bilgisayar destekli matematik öğretiminin, öğrenmeye sağladığı katkının diğer yöntemlere göre daha kalıcı olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmalara göre bilgisayar destekli matematik öğretimi ile başarı seviyesinin yükseldiği görülmüştür. Bu araştırmalarda ayrıca, bilgisayar destekli matematik eğitiminin daha kaliteli ve kalıcı olduğu, öğrenciler tarafından özünsenip sevildiği de görülmüştür.

Bilgisayar destekli matematik öğretiminde, başarının temel şartı, öğretmen adaylarını bilgisayar destekli matematik öğretimi konusunda eğitmektir. Yapılan araştırmalar sonucunda görülmüştür ki; bilgisayar destekli matematik öğretiminin temel amacının öğrenciye konuyu geleneksel yöntemlere göre, daha kısa sürede öğretmek ve öğrencinin konuyu önemsemesini sağlamaktır. Matematik öğretmenlerinin problem çözüm konularını bilgisayar destekli matematik öğretimiyle yapmaları halinde çeşitli avantajların ortaya çıktığı görülmüştür. Bu avantajların en önemlileri; konunun somutlaştırılması, görselleştirilmesi ve öğrencinin probleminin çözümü için çıkarımda ve katkıda bulunmasıdır. Geometri öğretiminde de bilgisayar destekli öğretim araçları kullanılabilen ve bu sayede öğrenmeye pozitif katkılar sağlanabilmektedir. Örneğin, dinamik geometri yazılımı sayesinde öğrenciler geometrik çizimler oluşturabilmekte, öğretmenin hazırlığı dinamik geometri şekilleri üzerinde etkileşimli incelemeler yapılabilmektedir. Bununla beraber, bilgisayar yanında klasik tahtanın da birlikte kullanımının, problemin çözümünde öğrencilere daha faydalı olduğu gözlenmiştir. Bilgisayarın matematik öğretimine olan katkısı konusunda genel bir olumlu bakış yoktur. Matematik öğretmenlerinin bilgisayar destekli matematik öğretimine ilişkin görüşlerinde ve kullanım düzeylerinde farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar, etkili bir hesaplama aracı olmaktan öte, soyut matematik kavramlarını ekrana taşıyıp kolayca somutlaştırabilmektedir. Bilgisayar destekli matematik öğretimi ile, yalnızca hesaplama ve grafik çizmek kolaylaşmamış, aynı zamanda matematikteki önemli konulara ilişkin teoremlerin ve çözüm yollarının analitik anlamayı kolaylaştıran sembol ve grafiksel geçişlere olanak sağlamıştır.

Eğitim fakülteleri derslerini bilgisayara dayalı olarak işlemek isteyen öğretmen adaylarını bu alanda eğitime konusuna daha fazla önem vermelidir. Peki bilgisayar destekli matematik dersi nasıl olmalıdır? Ders nasıl işlenirse öğrencilere nasıl faydalı olur? Bunun için gerekli ekipmanlar nelerdir ve gerekli yazılımlar mevcut mudur? Öğretmenler bu dersi işleyebilecek tecrübeye nasıl ulaşırlar? Tüm bu soruların cevabı verilmelidir.

Öğretmen adayları eğitim fakültelerinde verilecek yoğun matematik yazılım dersleriyle, bu alandaki matematik ve bilgisayar destekli matematik öğretim bilgilerini pekiştirebileceklerdir. Bu eğitimle birlikte öğretmenlerimiz yazılım derslerini kolayca ve sınıf ortamında kendi amacına uyacak şekilde değiştirebilme ve uygulayabilme becerisine sahip olabilirler. Milli Eğitim Bakanlığı bilgisayar destekli matematik öğretiminin yaygın kullanımı için gereken tedbirleri almalı ve bu öğretimin gerektirdiği donanım ve yazılımlar okullara sağlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: *Bilgisayar destekli matematik eğitimi, Matematik eğitimi, Bilgisayar eğitimi, Bilgisayar destekli eğitim, Öğretmen eğitimi*

Bilgisayar Tabanlı Bir Otomatik Değerlendirme ve Geribildirim Sistemi Modeli: ODES Örneği

Meryem KÖŞKEROĞLU BÜYÜKİMDAT, Mehmet Fatih ERKOÇ, İlhan VARANK

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde öğrenme performansının ölçülmesi, eğitimciler için önemli problemlerden biridir. Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğinin tespit edilmesi, düzenli ödevler, projeler ve sınavlar ile mümkün olabilmektedir. Öğrenmenin gerçekleşmesinde değerlendirme sonuçları ile ilgili öğrencilere zamanında ve yapılandırıcı geri bildirimlerde bulunulması son derece önemlidir. Ancak, her geçen yıl artan öğrenci sayıları ve akademik iş yükü nedeniyle düzenli ödev verme, bu ödevleri değerlendirme ve her öğrenciye kaliteli geri bildirimde bulunma konusunda öğretim elemanları güçlük çekmektedir. Bu etkenlerin yanı sıra üniversitelerin birçok bölümünde zorunlu ders statüsünde olan “*Temel Bilgi Teknolojileri*” dersinin etkili bir şekilde işlenmesini olumsuz yönde etkileyen başka faktörler de bulunmaktadır. ÖZETle bu faktörler: (1) Öğrencilerin farklı hazır bulunuşluluk düzeyinde olması. Dersi alan bir grup öğrencinin daha önce hiçbir bilgisayar dersi almamasına karşın bir grubun orta veya ileri düzeyde temel bilgisayar becerisine sahip olması sebebiyle öğretim elemanının uygulamaya yeterli zamanı ayıramaması ve bilgilerin teorik düzeyde kalması. (2) Ders içeriğinin genişliği nedeniyle teorik bilgilerden uygulama aşamasında geçilememesi ve öğretim elemanının artan işi yükü karşısında uygulama ve ödevlere yeterli zamanı ayıramaması. (3) Becerilerin daha çok uygulamaya dönük olması ve öğrencilerin yapmış oldukları hatalara yönelik olarak öğretim elemanının zamanında ve yeterli geri bildirimde bulunamaması şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda belirtilen faktörlerin ortak noktası öğrencilerin yeterli uygulama yapamaması ve öğretim elemanının çok sayıda öğrenci ve yoğun iş yükü nedeniyle öğrencilerin yapmış oldukları hatalara zamanında ve yeterli geri bildirimde bulunamamasıdır. Bu problem giderildiği takdirde öğrencilerin uygulama ve ödevlerin değerlendirilmesi konusunda öğretim elemanına bağımlılığının azalmasının yanı sıra öğretim elemanının, hazır bulunuşluluk düzeyi daha düşük öğrencilere ayırdığı zaman artacaktır.

Bu çalışma sonucunda oluşturulan otomatik değerlendirme ve geribildirim sistemi modeli sürmekte olan bir TUBİTAK projesi¹ kapsamında kullanılmaktadır. Geliştirilen bilgisayar tabanlı otomatik değerlendirme ve geri bildirim sistemi sayesinde gerek öğrencilerin yapmış oldukları ödevlerin değerlendirilmesi gerçekleştirilecek ve anında geri bildirimde bulunulacak, gerekse öğretim elemanlarının iş yükü hafifletilerek ihtiyaç duyan öğrencilere ayırdıkları zaman artırılabilecektir. Prototip olarak geliştirilen otomatik değerlendirme ve geri bildirim sistemi, öğrencilerin sadece kelime işlemci programlarındaki temel becerilerini değerlendirmeye yöneliktir.

² Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenen 111K546 nolu “Temel Bilgi Teknolojisi Becerilerinin Kazandırılmasına Yönelik Geliştirilen Otomatik Değerlendirme ve Geri Bildirim Sistemi İle Verilecek Sosyal Paylaşım Temelli ve Bilgisayar Temelli Geri Bildirimin Öğrenme Performansına ve Öz-Yeterlilik Algısına Etkisi” başlıklı proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada ilk olarak ulusal ve uluslararası literatür taranmıştır. Literatürde geribildirim kavramının tanımı, geribildirim önemi, türleri, geribildirim türlerinin sınıflandırıldığı taksonomiler, ve otomatik geribildirim sistemleri üzerine yapılan çalışmalar incelenmiş ve literatür analizi oluşturulmuştur. Yapılan literatür taramaları sonucu çok sayıda otomatik değerlendirme ve geri bildirim sistemine rastlanmasına karşın, bu sistemlerin genellikle programlama dilleri dersleri için geliştirildiği ve öğrencilerin hazırlamış oldukları programlama ödevlerini değerlendirip geri bildirim vermek için kullanıldığı ortaya çıkarılmıştır. Literatürde temel bilgi teknolojisi kazanımlarına yönelik olarak otomatik değerlendirme yapan ve geri bildirimde bulunan herhangi bir bilgisayar tabanlı sisteme rastlanamamıştır. Bu çalışma ile literatürde yer alan bu açığın kapatılması planlanmaktadır.

Geliştirilen otomatik değerlendirme ve geribildirim sistemi modelinde yönetici, öğretim elemanı, öğrenci ve akran olmak üzere dört farklı kullanıcı tipi bulunmaktadır. Öğretim elemanı, öğretim elamanı ara yüzünü kullanarak öğrenciler tarafından gerçekleştirilmesi beklenen kriterleri sistemden seçecek, bu kriterlerin sağlandığı MS Office Word dokümanının sistem tarafından oluşturulmasını sağlayacaktır ve daha sonra oluşturduğu ödevin, listesinde tanımlı tüm öğrenciler tarafından görebileceği şekilde sistemde tanımlanmasını onaylayacaktır.

Öğrenci ise ödev kriterlerini görüntüleyip, istenilen şekilde ödevini oluşturacak ve sisteme yükleyecektir. Öğrenci ödevini yüklediğinde sistem öğrencinin ödev değerlendirmesini yapıp anında, öğretim elemanın ödev tanımlarken oluşturduğu kriterler bazında, geribildirim verecektir. Öğrenci sistemden aldığı anında geribildirimde göre ilgili düzeltmeleri yaparak ödevini birçok kez sisteme yükleme şansına sahip olacaktır. Sistem geribildirimi alan öğrenci grubunun dışında bir de akran geribildirimi alacak olan bir öğrenci grubu bulunmaktadır. Bu öğrenci grubu da aynı şekilde ödevlerini sisteme yükleyeceklerdir fakat ödevleri sistem tarafından belirlenecek olan akran grubuna yönlendirilecektir. Akran, ödev üzerindeki hataların düzeltilmesine yönelik bir video çekecek ve sistem üzerinden ödev sahibine gönderecektir. Burada kısaca ÖZETlendiği şekliyle bir işleyişe sahip olan otomatik değerlendirme ve geribildirim sistemi modeli bu çalışmada geliştirilmiş ve şematik bir gösterimi de sunulmuştur.

Bu araştırmada önerilen modele sahip otomatik değerlendirme ve geribildirim sistemi, öğrencilerin performans ve tutumlarında olumlu yönde değişiklik meydana getirebildiği takdirde “*Temel Bilgi Teknolojileri*” derslerinin pedagojik anlamda verimliliği artacaktır. Geliştirilen prototip sistem modeli sadece kelime işlemci becerilerini değerlendirme ve bu konu ile ilgili geri bildirimde bulunma özelliği ile gelecekteki çalışmalara rehberlik edebilecek niteliktedir. Modelin alt yapısı kullanılarak, gelecekte diğer temel bilgi teknolojisi becerilerinin değerlendirilmesi ve geri bildirim verilmesini sağlayacak yeni otomatik değerlendirme ve geri bildirim sistemi modelleri geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Geribildirim, Otomatik değerlendirme sistemi, Otomatik geri bildirim sistemi, Kelime işlemci, Temel bilgi teknolojisi becerileri

Massive Open Online Courses (MOOCs) and the Potential for Teacher Preparation on a Planetary Scale

Ruqqayya MAUDOODI^a, Pelin YÜKSEL ARSLAN^b

^a*University of Houston*

^b*İnönü University*

ABSTRACT

MOOC is a massive open online course where participants willingly exchange information and collaborate to enhance their own and others knowledge. They are called massive due to their high enrollment numbers where some have been as large as 10, 000 participants. MOOCs although built around the structure of a traditional course with readings, assignments and discussion situate themselves somewhere between the structure of a traditional course and the chaos of open web of fragmented information.

Currently there is a lot of discussion about the landscape of higher education changing through Massive Open Online Courses (MOOCs). Teaching and learning is moving beyond the walled gardens of brick and mortar universities and into the hands of a global student body through technology abled access for all. Realizing the potential of a global teaching platform, the researchers in this article will analyze the potential of Massive Open Online Courses as a platform for teacher preparation.

Specifically, the goal of this study is to qualitatively explore how MOOCs might be received and responded to by a diverse sample of teacher preparation faculty from four different countries: Austria, Pakistan, Turkey and the United States. The interview questions are about possible challenges and benefits of a MOOC in terms of how feels chaotic as participants create their own content, in what ways demands digital literacy, time and effort from the participants, and self-regulation for learners. The study will collect background data about perceptions of MOOCs, gather reflections on teaching methods, and conduct in-depth individual interviews with participants to analyze and indicate the potential for teacher preparation on a planetary scale.

Keywords: *Massive Open Online Courses, MOOCs, Teacher preparatio*

21. Yüzyıl Becerilerinin Ders Tasarımlarına Eklenmesi İçin K12 - Üniversite İşbirliği: Örnek Çalışma ve Değerlendirmeler

Büşra ZORBA^a, Can KÜLTÜR^b

^a*Terakki Vakfı Okulları*

^b*Bilkent Üniversitesi*

ÖZET

Hızla gelişen, değişen dünyaya ayak uydurmak ve başarılı olabilmek için bireylerden hangi bilgi ve becerilere sahip olmaları beklenmektedir? Bu soruya verilebilecek cevaplardan birisi son zamanlarda daha da yaygın bir şekilde kabul görmekte olan ve 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilen becerilerdir. Bilgi okuryazarlığı, problem çözebilme, eleştirel düşünebilme, yaratıcılık, ekip çalışması, iletişim kurabilme bahsi geçen 21. yüzyıl becerilerine verilebilecek bir kaç örnektir. Bu becerilerin tüm eğitim sürecine yayılması ve küçük yaşlardan başlayarak geliştirilmesi ihtiyacı ile okulların ders programlarını nasıl zenginleştirebilecekleri konusunda bir arayış içerisinde olmaları son derece beklendik bir durumdur. Benzer bir beklenti üniversiteler için de geçerli olmakla birlikte, eğitim fakültelerine bağlı bölümlerde daha çok üzerinde durulması, öğretmen eğitimi içerisinde 21 YY becerileri ve ilgili çalışmalar yapılmasına da ihtiyaç duyulabilmektedir.

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında gerek bireysel gerek sosyal açıdan hemen her konuda daha hızlı yaşıyoruz. Bilgi üretimi ve hatta bilginin geçerliliğini yitirmesi süreçlerinin çok daha hızlı gerçekleştiğini neredeyse her gün tecrübe ettiğimiz bir dönem içerisindeyiz. Bu ortamda öğrencilerini daha donanımlı bir şekilde mezun etmek isteyen okul yönetimleri ve öğretmenler, 21 YY bilgi ve becerilerini müfredatlarına dahil etmek üzere çeşitli çalışmalar başlatmış veya planlama süreci içerisinde bu konu üzerinde durmaktadırlar. Bu çalışmada benzer hedefler ile hareket eden Bilkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümü ve Terakki Vakfı Okulları Bilişim Teknolojileri Bölümü arasında yapılan bir ortak proje temel alınmıştır.

Bu çalışmada araştırmacıların amacı, K12 düzeyinde eğitim veren okullar ile üniversite düzeyinde öğretmen yetiştirme programları arasında benzer iş birliklerinin daha etkin yapılabilmesi açısından farklı bakış açıları ile sürecin değerlendirilmesidir. Ortak çalışma sırasında yapılan gözlemler ve edinilen tecrübeler, öğretmen ve öğrenci bakış açısından toplanan veriler üzerinden yorumlanırken kurumlar arası ortak çalışmalara bakış ve gerçek projeler üzerinden kurgulanacak öğrenci projeleri yaklaşımları irdelenecektir.

Terakki Vakfı Okulları Bilişim Teknolojileri Bölümü, yaklaşık 15 yıldır anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise düzeylerinde bilgisayar dersleri vermekte ve 7 kişilik kadrosu ile programlarını sürekli güncellemeye çalışmakta olan bir okuldur. Bilkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümü bilgisayar bilimleri

eğitiminin önemine inanan yurtiçi/yurtdışı iş birliklerini ve proje odaklı öğrenme yaklaşımlarını teşvik eden bir bölümdür. Bu iki kurum, Terakki Vakfı Okulları Bilişim Teknolojileri Bölümünün derslerini 21. YY becerileri çerçevesinde güncelleme ihtiyacı ile bir araya gelmiş ve neler yapılabileceği konusunda görüş alışverişinde bulunmuşlardır. Yapılan görüşmeler neticesinde üniversitede verilen “Öğretim Tasarımı“ dersinde öğrencilere verilen proje konularının, Terakki Vakfı Okullarında ihtiyaç duyulan konulardan ve uygulanan ders içeriklerinden anaokulu (5-6 yaş) ve ilkokul 1. sınıf bilgisayar dersi kapsamında 21. yüzyıl becerilerinin esas alınmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede derse kaydolan 21 öğrencinin oluşturacağı üçer kişilik 7 proje ekibinin dersin öğretmeni ve Terakki Vakfı Okullarından ilgili 2 öğretmenin katılımı ile ikisi ilişkili üç aşamalı bir çalışma planlanmıştır. İlk iki aşama okul programının incelenmesi ve uygulamadaki derslerden seçilen konular çerçevesinde analiz ve 21. YY becerileri ekleyerek yeniden öğretim tasarımı yapılması olmuştur. Bunu takip eden üçüncü aşama ise ileride verilebilecek bir dersin baştan kurgulanması için Posner ders tasarım modelinin bir kısmının uygulanması olmuştur.

Bu tarz ortak çalışmaların farklı ihtiyaç ve beklentilerden dolayı uygulanması kolay olmayabilmektedir. Bu nedenle araştırmacılar, yapılan bu ilk iş birliğinin öğrenci ve kurumlardaki öğretmenler tarafından nasıl değerlendirildiğini anlamak amacı ile uygulama sürecinde anket ve görüşme yöntemi ile bilgi toplamışlardır. Mayıs ayı ortasında tamamlanacak çalışma sonunda benzer şekilde çalışma sonuçlarının değerlendirilmesine yönelik olarak da veri toplanması planlanmıştır. Bu çerçevede üniversite öğrencilerinin gerçek bir projeye dahil olma konusundaki motivasyonları, yaşadıkları zorlukları incelenirken; okul öğretmenlerinin ve yöneticilerinin öğrenci projelerinin gerçek hayatta kullanılabilirliği hakkındaki düşünceleri toplanıp değerlendirilecektir.

Öğrencilerden toplanan veriler Moodle ders yönetim sisteminde anonim olarak oluşturulan anket veri toplama aracı ile toplanmıştır. Kurumlarda öğretmenlerden toplanan veriler ise açık uçlu sorular üzerinden toplanmış ihtiyaç halinde öğretmen ve yöneticiler ile yüz yüze görüşme yapılması planlanmıştır. Toplanan veriler niteliksel verilerdir ve iki farklı kurumda (Üniversite ve K12) çalışan öğretmenler tarafından birbirinden bağımsız olarak kodlandıktan sonra birlikte değerlendirilerek analiz edilecektir. İkinci aşamada yeniden ortak bir kodlama yapılacak ve analiz sonuçları kurumlardaki anahtar kişiler ile paylaşarak irdelenecek ve bu aşamada toplanan veriler bir araya getirilerek tekrar değerlendirilecek ve sonuçlar bir rapor olarak sunulacaktır. Bu raporun ileriki yıllarda bu çalışmanın tekrarı ve benzerlerinin yapılması için temel oluşturması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: 21 YY Becerileri, Proje odaklı öğrenme, Öğrenci motivasyonu, Öğretim tasarımı

**İlköğretim Okullarında Görev Yapan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi
(Gaziantep ve Kilis İlleri Örnekleme)**

Mahmut Oğuz KUTLU ^a, Mehmet MARANGOZ ^b

^a Çukurova Üniversitesi

^b Kilis 7 Aralık Üniversitesi

ÖZET

Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesiyle bilgisayar hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Gerek iş hayatımızda gerek ise özel yaşantımızda bilgisayarlar çok sık karşımıza çıkmaktadır. Bu durum şüphesiz eğitim sistemimizi de etkileyerek eğitim ve öğretim alanında bilgisayar kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Feyzioğlu'na (2002) göre, bilgisayar destekli öğretim, basit uygulamalardan sanal eğitim ortamlarına kadar farklı olanaklar sunmaktadır. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle artık, metin, müzik, resim, hareketli resim gibi iletişim örüntüleri kolayca işlenebilmektedir. Karamustafaoğlu, Aydın ve Özmen'e (2005) göre, BDÖ uygulamalarında bilgisayar destekli yazılımlardan yararlanarak, özellikle soyut kavramlarla ilgili simülasyonların ve öğrencilerin interaktif olarak öğrenme sürecine katılımlarına olanak sağlayan animasyonların kullanılması ile öğrencilerin anlamakta güçlük çektikleri kavramları zihinlerinde daha kolay yapılandırmaları sağlanabilmektedir.

Bu araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında Gaziantep İli Şahinbey Merkez İlçesi ve Kilis Merkez İlçesi'nde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimine ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Gaziantep İli Şahinbey Merkez İlçesi ve Kilis Merkez İlçesi'nde ki ilköğretim okullarında görev yapan, 135 Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. 135 öğretmenin 93'ü Gaziantep ilinde, kalan 42'si ise Kilis ilinde görev yapmaktadır.

Bu araştırmada nicel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Nicel yaklaşım olarak tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, kişilerin tutum, inanış ve görüşler gibi bilgi türlerini belirlemek amacıyla kullanılır. Bu yöntem eğitim, sosyoloji ve psikolojide sıklıkla kullanılmaktadır. Tarama yöntemi çok yönlülük, verimlilik ve genellenebilirliğinden dolayı eğitimde kullanımı oldukça fazladır. Karasar'a (2004) göre, tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu yöntem çerçevesinde, ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimine ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

Verileri toplamak amacıyla iki bölümden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Birinci bölümde, araştırmaya katılan öğretmenlere ait kişisel bilgilerin bulunduğu sorular yer almaktadır. Bu

bölümde, cinsiyet ve mesleki kıdem (hizmet yılı) değişkenleri ele alınacaktır. İkinci bölümde ise, öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretime ilişkin görüşlerini belirttikleri, beş basamaklı likert tipi sorulardan oluşan, bir dereceleme ölçeği yer almaktadır. Verileri toplamak amacıyla ikinci bölümde yer alan likert tipi ölçek, Oral (1994) tarafından geliştirilen, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde gerçekleştirdiği doktora çalışmasında kullanılan ve güvenilirlik çalışması kendisi tarafından yapılan üç alt boyutlu bir ölçektir. Alt boyutlar şu şekildedir:

- Boyut-1: BDÖ uygulamasının öğrenciye sağlayacağı yararlarla ilişkin görüşler
- Boyut-2: BDÖ uygulamasının öğretim sürecinde üstleneceği görevler açısından öğretmenin rolünü etkilemesine ilişkin görüşler
- Boyut-3: BDÖ uygulamasının öğrenme-öğretme ortamında meydana getireceği değişikliklere ilişkin görüşler

Araştırmada elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. BDÖ alt boyutlar genel toplamında ve bütün alt boyutlarda, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin BDÖ uygulamasına ilişkin görüşleri ile öğretmenlerin cinsiyetleri arasında ve mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla frekans (f), yüzde (%) değerleri hesaplanmış, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), LSD çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgularda amaca yönelik sorulara cevaplar elde edilerek bulgular kısmında ifade edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, BDÖ alt boyutlar genel toplamında ve bütün alt boyutlarda, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin BDÖ uygulamasına ilişkin görüşleri ile öğretmenlerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, BDÖ alt boyutlar genel toplamında ve bütün alt boyutlarda, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin BDÖ uygulamasına ilişkin görüşleri ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için LSD testi uygulanmıştır. Uygulanan LSD testi sonuçlarına göre, 1-10 yıl arasında ve 11-20 yıl arasında mesleki kıdemi olan Fen ve Teknoloji öğretmenleri ile 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdemi olan Fen ve Teknoloji öğretmenleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. BDÖ uygulamasına, 1-10 yıl arasında ve 11-20 yıl arasında mesleki kıdemi olan öğretmenler, 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdemi olan öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

Sonuç olarak, araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin tamamı BDÖ uygulamasına ilişkin olumlu görüşe sahiptir. Araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin cinsiyetlerinin BDÖ uygulamasına ilişkin görüş puanlarına etkisinin olmadığını söyleyebiliriz. Aydoğdu (2003) ve Keskin (2003) tarafından yapılan diğer alan araştırmalarında da cinsiyet değişkeni etkili bir faktör değildir. Araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin mesleki kıdemi (hizmet yılı) arttıkça BDÖ uygulamasına ilişkin görüş puanlarının azalmakta olduğunu söyleyebiliriz. Yaşları ilerlemiş olan Fen ve Teknoloji öğretmenleri, yaşları genç olan Fen ve Teknoloji öğretmenlerine göre Bilgisayar Destekli Fen

ve Teknoloji Öğretimi görüşüne daha az katılmışlardır. Bunun nedenlerini ise şu şekilde sıralayabiliriz:

- Bilgisayar teknolojisi ve bilgisayar destekli öğretim yöntemi yeni gelişen uygulamalardır. Genç yaşta olan öğretmenlerin çağın yeniliklerine daha çabuk adapte olmaları ve teknolojiyi kullanmaya daha yatkın olmaları bu farklılığın oluşmasına neden olmuş olabilir.
- Genç yaşta olan öğretmenlerin meslek öncesinde hem lisede hem de üniversitede bilgisayar dersi almış olmaları, derslerinde bilgisayardan ve bilgisayar destekli öğretimden yararlanmış olmaları bu farklılığın oluşmasına neden olmuş olabilir.

Bilgisayar destekli öğretim yöntemini başarıya ulaştıran en önemli etken öğretmenlerin BDÖ ile ilgili eğitim ve tutumudur. Bu nedenle bilgisayar destekli öğretimi daha çok yaygınlaştırmak için öncelikle öğretmenler BDÖ hakkında eğitilmeli daha sonra okullara bilgisayar laboratuvarları kurulmalıdır. Ayrıca öğretmenler, BDÖ yöntemi ile derslerini işlemeleri konusunda teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimler: *Bilgisayar Destekli Öğretim, Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi*

Webquest ve Wiki Uygulamalarıyla Tasarlanmış Ders İçeriklerinin Moodle Üzerinden Gerçekleştirilmesi

Tansel TEPE ^a, Mustafa Murat İNCEOĞLU^b, Nail İLHAN^a

^aKilis 7 Aralık Üniversitesi

^bEge Üniversitesi

ÖZET

Web 2.0 araçları işbirlikçi, problem tabanlı, araştırma tabanlı, yansıtıcı ve akranla öğrenme gibi yöntemlerle öğrenmeyi desteklemektedir. Web 2.0 araçları ile dinamik, etkileşimli, paylaşma ve yeniden kullanım olanağı sunan web içeriğini herkesin kendisinin değiştirebildiği sosyal platformlar oluşturulabilmektedir. Bu çalışmada bir web 2.0 teknolojisi olan Moodle Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS) üzerinden WebQuest ve Wiki uygulamalarıyla ders içerikleri hazırlanmış olup, öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı motivasyonları açısından WebQuest ve Wiki uygulamalarıyla hazırlanan bu ders içeriklerinin öğretimde etkililiğinin karşılaştırılabilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada karşılaştırma gruplu, kontrol grupsuz yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenini öğrenci akademik başarıları ve kimya dersine karşı öğrenci motivasyonları, bağımsız değişkenini “Moodle destekli WebQuest” ve “Moodle destekli Wiki” ile hazırlanmış uygulama içerikleri oluşturmaktadır. Çalışmada elde edilen verilerin analizinde kestirimsel istatistiksel analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri deney 1 (n=29) ve deney 2 (n=24), Kilis 7 Aralık Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri ise deney 3 (n=29) ve deney 4 (n=30) gruplarına ayrılmış olup araştırmanın örneklemini toplam 112 öğrenci oluşturmaktadır. Deney 1 ve deney 3 grupları WebQuest yöntemi ile, deney 2 ve deney 4 grupları ise Wiki yöntemiyle uygulamalar yapmışlardır. Araştırmada öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Atomun Yapısı ve Periyodik Cetvel” ve “Kimyasal Bağlar” akademik başarı testleri kullanılmıştır. Öğrencilerin derse karşı motivasyonlarının ölçülmesi amacıyla ise “Kimya Motivasyon Anketi” (KMA) kullanılmıştır. Kimya Motivasyon Anketi Glynn vd. (2007) ve (2009) tarafından geliştirilmiş olup, İlhan vd.(2012) tarafından Türkçeye adaptasyonu sağlanmıştır.

Akademik başarı puanlarına göre yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında; Ege Üniversitesi WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin akademik başarıları arasında öntest puanlarına göre anlamlı bir fark ($p=0,719$) çıkmamıştır ve yine ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,601$). Kilis 7 Aralık Üniversitesinde WebQuest

ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin akademik başarıları öntest puanlarına göre anlamlı bir fark ($p=0,682$) çıkmamıştır ve yine ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,592$). Motivasyon puanlarına göre yapılan analiz sonuçlarına göre; Ege Üniversitesinde WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin motivasyon öntest puanlarına göre anlamlı bir fark ($p=0,221$) çıkmamıştır ve yine ve motivasyon sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,567$). Kilis 7 Aralık Üniversitesi WebQuest ve Wiki gruplarında uygulama yapan öğrencilerin motivasyon öntest puanları ($p=0,1$) arasında anlamlı bir fark bulunamazken, motivasyon sontest puanları ($p=0,007$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *WebQuest, Wiki, Moodle, Genel Kimya, Atomun Yapısı ve Periyodik Cetvel, Kimyasal Bağlar, Öğrenci Görüşleri*

Teknoloji Destekli Matematik Öğretimi ile İlgili Makalelerinin İncelenmesi

Ruhşen ALDEMİR^a, Enver TATAR^b

^a *Kafkas Üniversitesi*

^b *Atatürk Üniversitesi*

ÖZET

Bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler; toplum ve birey yaşantılarını ve buna paralel olarak eğitimi derinden etkilemektedir (Ersoy, 2003). Günümüzde bilgiye ulaşma, bilgiyi organize etme, bilgiyi paylaşma ve kullanma büyük önem kazanmıştır. Bu gelişmeye bağlı olarak da öğretim ortamında bize bilgiyi ulaştıracak ve bu bilgiyi ulaştırmamızı sağlayacak araçlar gündeme gelmiştir. Geçerli olan becerileri kazanabilmek için kullanılan öğretim yöntem, teknik ve programların çağın gereklerine uygun olarak yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Çünkü bilgi teknolojileri ekonomiyi, kültürü ve eğitimi bu doğrultuda değişimlere mecbur kılmıştır. Klasik yöntemler artık çağın ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bireyin yaşama hazırlanması ve çeşitli beceriler kazanması açısından eğitim kurumlarının bilişim teknolojilerinden faydalanması zorunlu hale gelmiştir (Alakoç, 2003).

Teknolojinin eğitim sürecine dahil olması bir takım avantajlar sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeler öğrencinin aktif olduğu, ezberden uzaklaşıp kendi gelişim sürecinde problemlere çözüm bulduğu, hipotez oluşturup bunları test edebildiği, varsayım ve çıkarımlarda bulunabildiği, tartışma ve işbirliğine dayalı bir öğrenme süreci oluşturmaktadır (Güveli ve Baki, 2000). Ayrıca teknoloji destekli öğretim; sadece öğretmen ve öğrencilerin sınıf ortamında öğrenme ve öğretme durumlarını kolaylaştırmakla kalmayıp; herhangi bir sınır olmaksızın sınıf dışında da konuyla ilgilenen kişilere etkili bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. (Hohenwarter, Hohenwarter, Kreis & Lavicza, 2008).

Dünya genelinde araştırma raporlarına, makalelere ve kongre bildirilerine bakıldığında matematik öğretiminde teknoloji kullanımıyla ilgili genel bir değişim ve gelişim süreci göze çarpmaktadır (Ersoy, 2005). Uzun yıllar boyunca matematik öğretiminde kâğıt- kalem, tahta-tebeşir ikilileri kullanılmıştır (Ersoy, 2003). Fakat son yıllarda öğrencinin yapısalılık kuramına paralel olarak bilgiyi yapılandırabileceği, problem çözme becerilerini geliştirebileceği ve bu şekilde öğrenme sürecinde daha aktif olmasını sağlayacak araçların kullanılması zorunlu hale gelmiştir (NCTM, 1989; Leah, 1996; Ersoy, 2003; Baki ve Özpınar, 2007). Yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak hazırlanan teknoloji destekli öğretim materyalleri etkili öğrenme –öğretme ortamları oluşturabilmektedir (Çakıroğlu, Akkan ve Güven, 2010). Gelişmeler incelendiğinde öğretim programlarını geliştirme çalışmalarında genel olarak teknoloji, özel olarak ise bilgisayar kullanımının üzerinde durulmaktadır. Arzulanan değişim ve başarıya ulaşılabilmesi açısından teknolojinin ve özel olarak da bilgisayarın etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir (Heid, 1997; Kelsey, Carl, & Holly, 2004; Çakıroğlu, Güven ve Akkan, 2008).

Planlanan her çalışma konu ile ilgili önceki çalışmaların incelenmesi ile başlar. Özellikle öğretim teknolojileri araştırmalarında teknolojinin hızlı bir şekilde gelişim gösterdiği göz önüne alınırsa; önceki araştırmaların takibi güncel bir araştırma yapabilmek için şarttır (Gülbahar ve Alper, 2009).

Eğitim araştırmalarının artmasıyla birlikte araştırmacılara ışık tutması ve yardımcı olması açısından derleme çalışmaları da önem kazanmıştır (Sözbilir ve Kutu, 2008). Nitelikli bir araştırmacı alanla ilgili basılı materyalleri anlayabilecek, takip edebilecek bir yetkinliğe sahip olmalıdır. Bu ise bilimsel makalelerin tek tek okunması ve incelenmesiyle mümkün olmaktadır (Erdem,2011). Süreli yayınların incelenmesi ve eleştirilmesi alan yazınımızda sık başvurulan bir yöntem değildir. Fakat bu tür çalışmaların yapılması alan yazınının çalışılmayı gerektiren noktalarının tespiti açısından öneme sahiptir (Arık ve Türkmen,2009).

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de teknoloji destekli matematik eğitimi çalışmalarına genel bir perspektif kazandırmaktır. Bu sebeple Aralık 2012 sonuna kadar Türkiye’de yayınlanan Türkçe ve yabancı dilde yazılmış teknoloji destekli matematik eğitimi ile ilgili makaleler incelenmiştir. 212 adet makaleye ulaşılmış ve içerik analizi yapılmıştır. Çalışmanın alt problemleri aşağıdaki gibidir;

- Çalışmalarda kullanılan kaynakçaların dağılımı nasıldır?
- Çalışmalarda teknoloji ile birlikte kullanılan öğretim yöntemleri nelerdir?
- Çalışmaların yapıldığı bölgelere göre dağılımları nasıldır?
- Yazar kurumlarının bölge bazında dağılımı nasıldır?
- Teknoloji desteği ile çalışılan konuların dağılımı nedir?
- Yıllara göre veri toplama araçlarındaki dağılım nedir?

Veri analizi sonucunda; kaynakça açısından kullanılan yabancı kaynakların Türkçe kaynaklara oranla daha fazla olduğu, teknoloji desteğiyle birlikte en çok eğitsel oyun ile öğretimin kullanıldığı tespit edilmiştir. Türkiye genelinde en fazla çalışmanın İç Anadolu Bölgesi’nde yapıldığı, buna paralel olarak yazar kurumlarının da en fazla İç Anadolu Bölgesi’nde olduğu görülmüştür. Matematik konuları; kullanılan teknolojiyle birlikte geometri ve geometri dışında kalan matematik konuları olarak iki kısımda incelenmiş ve dağılımların benzer olduğu tespit edilmiştir. Veri toplama araçlarının sayısının yıllara göre dağılımı incelendiğinde her geçen yıl artış olduğu ve son yıllarda en fazla görüşme ve başarı testlerinin kullanıldığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Matematik eğitimi, Teknoloji destekli matematik eğitimi, Eğitim araştırmaları

Branş Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Öz-yeterlikleri ve Bilgisayar Öğretmenliği Öz-yeterliklerinin Araştırılması

Bahar BARAN^a, Eylem KILIÇ^b, Elvan ÖZKULOĞLU^a, Pınar AYGÜNEŞ^a, Mert KAZANÇ^a

^a *Dokuz Eylül Üniversitesi*

^b *Yüzüncü Yıl Üniversitesi*

ÖZET

Türkiye’ de ilköğretim kademesinde bilgisayar derslerini yürütmek üzere okullarda bilişim teknolojileri öğretmenleri bulunmakta ve illerde bilişim teknolojileri formatör öğretmenleri görev yapmaktadır. Bilgisayar dersinin zorunlu durumdan seçmeli hale getirilmesi ve ders saatinin azaltılması ile birlikte bilişim teknolojileri öğretmenleri ders saatlerinin dolduramadıkları için formatör öğretmenliğe geçiş yapmaktadır ve bu sebeple birçok öğretmen norm fazlası olma durumuyla karşılaşmıştır. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve formatör öğretmenlerin genel olarak Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümleri mezunlarından istihdam edilmesi gerekirken, okullarda bu görevleri yapan farklı branşlardan (İngilizce, kimya, biyoloji..vb) öğretmenler olduğu görülmektedir. Farklı branşlardan öğretmenlerin okullarda bilişim teknolojileri öğretmenleri olmadığı zaman onların yerine bilgisayar derslerine girdiği ve formatör öğretmen olarak ve hatta il formatörü gibi üst düzeylerde görevler yaptıkları da gözlenmektedir. Bu noktada, farklı branşlarda ki bu öğretmenlerin lisans eğitimleri sırasında bu görevleri yürütebilecek düzeye erişip erişemediklerinin sorgulanmasını gerekmektedir. Bu nedenle, bu araştırma, farklı branşlardaki öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterliklerini ve bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliklerini ölçmeyi ve farklı değişkenlere göre incelemeyi amaçlamıştır.

Tarama modelinde betimsel bir araştırma olan bu çalışmada veriler 2012-2013 öğretim yılı güz döneminde bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarından toplanmıştır. Farklı branşlarda 115 son sınıf öğrencisinden veri toplanmıştır. Son sınıf öğrencilerinin alınmasının temel nedeni bu grubun öğretmenlik öğrenimini tamamlamaya yakın olmalarıdır.

Veri toplama aracı üç temel bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara cinsiyetleri, branşları ve bilgisayar kullanma süreleri sorulmuştur. İkinci bölümde Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen “Bilgisayar kullanma Öz-yeterlik Algısı” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek 17 maddeden oluşmaktadır. 5’li Likert tipine uygun olarak hazırlanmıştır. Üçüncü bölümde Akkoyunlu, Orhan ve Umay (2005) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Öğretmenliği Öz-yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek de katılımcının ortaya konan ifadeye veya duruma karşı takınacağı tavrın ve göstereceği davranışın ne olacağını belirtmesi istenen 5’li Likert tipi, 12 maddelik bir ölçektir.

Çalışmanın kabul edilmesi halinde sunulması planlanan bazı temel bulgular şu şekildedir:

- 1) Bilgisayar kullanma öz-yeterlik algısının cinsiyete göre değişip değişmediği incelenmiştir. Kadınların bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algılarıyla($\bar{x} = 44,63$; $SS = 8,55$) erkeklerin öz-yeterlik algıları ortalama puanları ($\bar{x} = 42,16$; $SS = 6,63$) anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t(113) = 1,434$; $p = .170$).
- 2) Bilgisayar kullanma öz-yeterlik algısının bilgisayar kullanma süresine göre değişip değişmediği incelenmiştir. Bilgisayar kullanma süresine göre bilgisayar kullanma öz-yeterlik algısının $p=.05$ düzeyinde anlamlı bir fark oluşturduğu ortaya çıkmıştır ($F(3,111) = ,61$; $p = .001$).
- 3) Bilgisayar kullanma öz-yeterlik algısının öğretmen adaylarının branşına göre değişip değişmediği incelenmiştir. Branşlar sözel, eşit ağırlık, sayısal, güzel sanatlar, yabancı dil şeklinde sınıflandırılmıştır. Sonuçta, branşa göre bilgisayar kullanma öz-yeterliğinin anlamlı bir şekilde değiştiği ortaya çıkmıştır ($F(4,110) = 49,676$; $p = .000$).
- 4) Bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik algısının cinsiyete göre değişip değişmediği incelenmiştir. Kadınların bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ortalama puanlarının ($\bar{x} = 29,73$; $SS = 7,06$) erkeklerin bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ortalama puanları arasında ($\bar{x} = 29,03$; $SS = 5,85$) önemli bir fark olmadığı görülmektedir ($t(113) = .484$; $p = .458$).
- 5) Bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik algısının öğretmen adaylarının branşına göre değişip değişmediği incelenmiştir. Bilgisayar kullanma süresinin özyeterlik algısında anlamlı bir fark oluşturduğu ortaya çıkmıştır ($F(3,111) = 5,233$; $p = .002$).
- 6) Branşa göre bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliğinin anlamlı bir şekilde değiştiği ortaya çıkmıştır ($F(4,110) = 7.49$; $p = .000$). Sayısal alanda okuyanların bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ($\bar{x} = 33.76$; $SS = 7.25$), sözel alanda ($\bar{x} = 25.68$; $SS = 6.36$) ve güzel sanatlarda okuyanlara göre ($\bar{x} = 26.15$; $SS = 3.00$) önemli derecede yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.
- 7) Bu çalışmada bilgisayar dersini yürütebilme inancı, bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ve bilgisayar kullanımına ilişkin öz-yeterlik algısının ilişkisine bakılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda;
 - a) Bilgisayar dersini yürütebilme inancı ile bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ilişkisi: Bu iki değişken arasında pozitif yönlü, zayıf seviye bir korelasyon ($r = 0.183$) vardır.
 - b) Bilgisayar dersini yürütebilme inancı ile bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ilişkisi: Bu iki değişken arasında pozitif yönlü, zayıf seviye bir korelasyon ($r = 0.274$) vardır.
 - c) Bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ile bilgisayar öğretmenliği öz-yeterliği ilişkisi: Bu iki değişken arasında pozitif yönlü, orta seviye bir korelasyon ($r = 0.599$) vardır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayları, Bilgisayar kullanma bilgisayar öğretmenliği, Öz-yeterlik

Use of Student Response Systems in Higher Education: A Review of Literature

Hasan ÇAKIR ^a, Ayşegül KOZAK ^b

^a*Gazi Üniversitesi*

^b*Uludağ Üniversitesi*

ÖZET

Teaching in large classrooms always presents challenge for instructors in terms of classroom management and having students to participate in the classroom discussions. In Turkey, teaching large classrooms becomes an increasing reality for higher educators as Turkish Council for Higher Education increases the number of students who will be accepted to the universities each year. As class sizes grow, instructors tend to rely exclusive on use of lecture as primary teaching method in the classrooms. Yet, research suggests that the exclusive use of lecture in the classroom hinders students' active participation and learning. Lectures in which students remain passive in the learning process yield significantly low information retention rates of factual information. One of the ways that technology offers help for instructors to teach in an oversized classroom while retaining active involvement of the students is student response systems (SRS). A student response system (SRS) consists of four main parts; (1) individual student transmitter/input devices (via keypad, remote, PDA, tablet PC, or laptop), (2) receivers, (3) a master/central/host system with software used to electronically gather and tabulate student responses, and (4) infrastructure to support the system. SRS is highly preferred since it allows students to respond to questions asked by an instructor, and allows instructors to view/evaluate student feedback in real-time. It provides instructor with real-time feedback about how s/he is doing in terms of teaching in the classroom and allows instructor to modify the lecture based on individual student or group responses. By using the system such a way enables instructors to re-emphasize areas that students have difficulty to understand.

The advance of student response systems (SRS) has increased student participation in large classroom lectures, thus the use of clickers in the classrooms has gained acceleration within the academic environment over the past two decades. Students use different devices from remote wireless devices, called clickers, to smart-phones and tablet PCs. The increasing interest to SRS led several studies conducted regarding to their educational benefits, challenges and drawbacks of SRS implementation in the classrooms. This study is organized as a detailed review published papers regarding SRS usage in higher education from 2000 to 2012 and presents the benefits and challenges associated with the use of an SRS mainly in three areas: classroom environment (increases in attendance, attention levels, participation and engagement), learning (interaction, discussion, contingent teaching, quality of learning, learning performance), and assessment (feedback, formative). The main methodology of the

paper is content analysis of published research papers between 2000 and 2012 conducted in higher education context. After finding the related papers in the research databases such as Academic Search Premier, EBSCO, and ERIC, the articles will be classified to understand effect of using SRS in classroom environment, student learning, and assessment of students and instruction. This paper aims to provide lessons learned from past studies for designing, developing, and implementing similar systems in Turkish higher education context while use of mobile devices such as smart-phones and tablet PCs are wide spread.

Anahtar Kelimeler: *Higher Education; Student Response Systems; Large Classroom Lectures; Review*

İlköğretimde Eğitsel Matematik Oyunlarının Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmeni

Adaylarının Görüşleri

Hasan TOPÇU, Sevda KÜÇÜK

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Eğitsel bilgisayar oyunları; oyun formatını kullanarak öğrencilerin ders konularını öğrenmesini sağlayan ya da problem çözme yeteneklerini geliştiren yazılımlardır. Uygun tasarlanmış eğitsel oyunların kullanıldığı öğrenme ortamlarında öğrenciler aktif bir şekilde görerek ve yaparak öğrenirler. Ülkemizde ve yurt dışında oyunların öğrenme ortamlarında kullanımına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda oyun tabanlı öğretimin pedagojik, teknik altyapı, öğrenci ve öğretmen boyutlarında ele alındığı görülmektedir. Öğrenci boyutunda yapılan çalışmalarda öğrencilerin eğitsel oyunları motive edici ve öğretici buldukları belirtilmektedir. Öğretmen boyutunu ele alan çalışmalarda da özellikle öğrencilerin rolleri üzerinde durulmaktadır. Öğretmenler bu süreçte kolaylaştırıcı olarak merkezde yer almaktadırlar. Ayrıca bu süreçte öğretmenlerin rehber ve yol gösterici rollerini de alması gerekmektedir. Bu nedenle öğretmen boyutu üzerindeki çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla geleceğin öğretmenleri olacak olan öğretmen adaylarının eğitsel oyunlara yönelik farkındalık düzeylerinin ve kullanma niyetlerinin belirlenmesi de önem taşımaktadır. Bu çalışmada da ilköğretim düzeyinde eğitsel matematik oyunlarının kullanılması üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel matematik oyunlarına yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 3.sınıfta öğrenim görmekte olan 10 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sürecinde öncelikle öğretmen adaylarına eğitsel oyunlar hakkında bilgi sahibi olmaları amacıyla “Keloğlan Matematik Ülkesinde” isimli ilkokul birinci sınıfa yönelik olarak hazırlanmış bir oyun oynattırılmıştır. Bu uygulama sonunda öğretmen adaylarıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler analiz ederek kod ve kategoriler oluşturulmuştur.

Yapılan analizler sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının büyük çoğunluğunun eğitsel matematik oyunları hakkında bilgi sahibi olmadıkları, çalışma kapsamında gösterilen eğitsel oyun sonunda bu konuda fikir edindikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte uygulama sonunda öğretmen adaylarının tamamı eğitsel oyunların derslerde kullanımına yönelik olumlu görüş belirtmişlerdir. Özellikle öğretmen adayları eğitsel matematik oyunlarının matematik dersini sevdirecek dersi daha zevkli hale getirme noktasında etkili olabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar eğitsel oyunların bilgileri kalıcı hale getirme, kavramları görselleştirme ve öğrencilere eğlenerek öğrenme ortamı sunma gibi avantajlar sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Buna karşın sınıf öğretmeni adayları eğitsel oyunların bağımlılık oluşturabileceği, bazı öğrencilerde fiziksel hasarlara sebep olabileceği ve uygulamanın çok fazla zaman alabileceğini belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak sınıf öğretmeni adayları mevcut durumda oyun tabanlı öğretimi kullanma konusunda kendilerini yeterli

hissetmediklerini belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarakta oyun tabanlı öğrenme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Ancak ileride öğretmenlik mesleğine başladıklarında kendilerini bu yönde geliştireceklerini ve bu amaçla da araştırmalar yapacaklarını söylemişlerdir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının ileride derslerinde eğitsel oyunları kullanmak için istekli oldukları ortaya çıkmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiyi eğitime entegrasyonu konusunda daha iyi bir eğitim almaları gerekmektedir. Bu doğrultuda Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin müfredatı yeni teknolojik gelişmeler göz önünde bulundurularak güncellenmelidir. Eğitsel oyunların derslerde kullanımının sağlanabilmesi için bu tarz oyunların üretimine MEB, Türkiye Eğitim Vakfı (TEV) ve TÜBİTAK gibi kurumlar tarafından teşvik sağlanabilir. Yeni üretilen ve şu anda piyasada var olan sınırlı sayıdaki ama nitelikli bütün eğitsel oyunlar sınıf öğretmenlerinin derslerinde rahatça ulaşabileceği ortamlarda paylaşımına açılabilir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının eğitsel oyunları kullanmaya yönelik istekli olmaları da göz önünde bulundurulduğunda gelecekte teknolojinin sınıflarda etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmen adaylarına bu doğrultuda iyi bir eğitim verilmelidir ve gerekli teknik alt yapı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Oyun Tabanlı Öğretim, Eğitsel oyunlar, Matematik öğretimi*

Klasik Öğretim İle Çoklu Ortam Destekli Eğitim Yazılımının İngilizce Öğretiminde Öğrenci Erişisine Etkisi

Recep ÇAKIR^a, A.Doğukan SARIYALÇINKAYA^b

^aAmasya Üniversitesi

^bOndokuzmayıs Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırma, Yükseköğretim Programı'nda bulunan İngilizce dersinin öğretiminde, geleneksel öğretim yöntemleri ve çoklu ortam destekli eğitim yazılımı ile yapılan öğretimin, öğrencilerin erişimleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, 2012-2013 öğretim yılı birinci döneminde Ondokuzmayıs Üniversitesi Vezirköprü Meslek Yüksekokulu'nda yürütülmüştür. Araştırmada denk olmayan kontrol gruplu ön test/ son-test deneysel desen kullanılmıştır. Seçkisiz atama yoluyla Bilgisayar Programcılığı bölümü birinci öğretim birinci sınıfı deney grubu, Bilgisayar Programcılığı bölümü ikinci öğretim birinci sınıfı ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Hazırlanmış olan çoklu ortam destekli eğitim yazılımı İngilizce eğitiminde yer yön edatları konusu için hazırlanmıştır. SPSS programı aracılığıyla istatistiksel analizlerde bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son-test ve erişim puanları arasında, çoklu ortam destekli eğitim yazılımı destekli öğretimin yapıldığı deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Günümüzde farklı disiplinlerin öğretiminde olduğu gibi yabancı dil öğrenimi ve öğretiminde de bilgisayardan yararlanılmaktadır. Bilgisayarlar, öğrencilerin etkin bir şekilde öğrenme sürecine girmelerini sağlar³. Bilgisayar amaca uygun bir şekilde kullanıldığında, yabancı dil öğrenimine önemli katkılar sağlayabilir (Warschauer & Halley,1998).Yapılan bu çalışmanın amacı İngilizce eğitiminde çoklu ortam destekli eğitim yazılımının kullanılmasının ,klasik yöntemlere göre öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olup olmadığını ortaya koymaktır.Bu araştırma, 2012-2013 öğretim yılı birinci döneminde Ondokuzmayıs Üniversitesi Vezirköprü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı bölümü birinci sınıflarında öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Bölümlerin birinci sınıflarında birer şube bulunmaktadır.Araştırma, öğrencilerin öğrenim gördüğü İngilizce dersi ile sınırlandırılmıştır. Gruplar oluşturulurken sınıflardaki öğrenci sayıları eşitlenmiş, daha önceden İngilizce hazırlık sınavını geçen,bu dersi alttan alan öğrenciler gruplara dahil edilmemiştir. Ayrıca, gruplardaki öğrencilerin, deneysel işlem sürecinde öğretimi yapılacak olan konuya ilişkin bilişsel giriş davranışlarının denkliğini sağlamak için ön-test uygulanmıştır. Ön-test sonucunda iki bölüm öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bunun sonucunda, iki bölüm öğrencilerinin bilişsel giriş davranışları açısından denk olduğu söylenebilir. Daha sonra, seçkisiz atama yoluyla birinci öğretim bölümü deney

grubu, ikinci öğretim bölümü ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma, deney grubunda 35, kontrol grubunda 35 olmak üzere toplam 70 öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmada her iki grupta işlenen yer-yön edatları konusunun öğretimine başlamadan önce, ön-test uygulanmıştır. Grupların ön-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar *t*-testi analiz sonuçlarına göre deney grubu ortalaması $X_d=47,65$, kontrol grubu ortalaması ise $X_k=46,14$ olarak ölçülmüştür. ($t(sd)=0,36, p=0,71$). Grupların son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar *t*-testi analiz sonuçlarına göre deney grubu ortalaması $X_d=60,17$, kontrol grubu ortalaması ise $X_k=48,68$ olarak ölçülmüştür. ($t(sd)=3,2, p=0,02$). veriler incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının son-test ortalamaları ($X_d=60.17$, $X_k=48.68$) arasındaki deney grubunun lehine olan fark (11.49) kontrol grubu ortalaması arasındaki fark ise (1,51) olarak bulunmuştur. Deney grubu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, öğretimi yapılan yer-yön edatları konusunda, grupların çıkış davranışları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılıkların olduğunu göstermektedir.

Yüksek öğretimde okutulan İngilizce dersinin öğretiminde çoklu ortam destekli eğitim materyali destekli öğretimin etkililiğinin araştırıldığı bu çalışmada, çoklu ortam destekli hazırlanmış ders materyalleri desteği ile ders işlemenin, geleneksel öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha fazla etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca araştırmada, deneysel işlemin başında öğrencilere uygulanan ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığından, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilişsel giriş davranışları birbirine benzer durumdadır. Deneysel işlem sonunda, öğrencilerin son-test ile ölçülen çıkış davranışları arasında, eğitim yazılımı ile ders işlenen deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Eğitim yazılımı destekli öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin erişim düzeylerine, geleneksel öğretimden daha fazla katkı yaptığı görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Çoklu ortam destekli eğitim yazılımı, İngilizce eğitimi, Geleneksel öğretim

Öğretim Elemanlarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Ömer ŞİMŞEK^a, Servet DEMİR^b, Birsen BAĞÇECİ^b, İsmail KINAY^a

^a Dicle Üniversitesi

^b Gaziantep Üniversitesi

ÖZET

Eğitim teknolojilerinin derse entegrasyonu ile ilgili araştırmaların birçoğu öğretmen ya da öğretmen adayları ile ilgilidir; bununla birlikte öğretmen yetiştiren kurumlardaki öğretim elemanlarının bu konudaki görüşleri ya da yeterlik düzeyleri araştırılması gereken önemli bir durumdur. Bu çalışmada teknoloji entegrasyon modellerinden olan Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB) eğitim yeterlikleri diğer çalışmalardan farklı olarak öğretim elemanları bakımından ele alınmış olup çeşitli değişkenlere göre öğretim elemanlarının TPİB eğitim yeterlikleri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma, betimsel tarama yöntemi ile Türkiye’de bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde 2012-2013 eğitim öğretim yılının güz döneminde görev yapan 132 öğretim elemanı ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak Kabakçı Yurdakul vd. (2012) tarafından geliştirilen Teknopedagojik Eğitim Yeterlik (TPACK-deep) Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçme aracı ile öğretim elemanlarının cinsiyetlerine, yaş gruplarına, bölümlerine ve unvanlarına göre teknolojik pedagojik içerik bilgisi (TPİB) eğitim yeterlik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı .05 önem denetiminde incelenmiştir. Verilerin çözümlenmesi için bağımsız örneklemeler için t-testi, bağımsız gruplar için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizlerinde anlamlı farkın hangi gruplar lehine olup olmadığını belirlemek için Tukey izleme testinden yararlanılmıştır. Bununla birlikte araştırmada anlamlı farkın etki büyüklüğünü belirlemek amacı ile eta kare (η^2) değeri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının TPİB eğitim yeterlik düzeylerinin ileri düzeyde olduğu, cinsiyetlerine, bölümlerine ve unvanlarına göre puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Yaş grupları bakımından TPİB puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak 31-40 ile 50 ve üstü yaş grupları arasında 31-40 yaş grubu lehine orta etki büyüklüğünde anlamlı fark bulunmuştur. Bu araştırma sonucuna dayanarak, 30 ve altı yaş grubunda bulunan öğretim elemanı ya da öğretmenlere pedagoji ve içerik bilgisi desteği sağlanması, 50 ve üstü yaş grubundakilere ise teknoloji bilgisi desteği sunulması önerilebilir. Öğretim elemanlarının ve öğretmen adaylarının ileri düzeyde TPİB eğitim yeterliklerine sahip olmaları Türkiye’de FATİH(Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi teknolojinin derslerde kullanılmasını destekleyen girişimlerin başarıya ulaşmasında büyük rol oynayabilir.

Anahtar Sözcükler: Teknolojik pedagojik içerik bilgisi, Öğretim elemanları, Öğretmen yetiştirme

Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Eğitim-Öğretim Sürecine Entegrasyonuna Yönelik Çalışmaların İçerik Analizi

Yiğit Emrah TURGUT ^a, Engin KURŞUN ^b

^a *Karadeniz Teknik Üniversitesi*

^b *Atatürk Üniversitesi*

ÖZET

Türkiye’de BİT’in öğretim ortamlarına entegrasyonuna yönelik Eğitimde Çağı Yakalama 2000 Projesi, Temel Eğitim Projesi ve son olarak da FATİH Projesi gibi çeşitli projeler ve girişimlerde bulunulmuştur (Akkoyunlu & İmer, 1998; Sezer, 2011). Yapılan projelerle bir yandan okullarda BİT’in yayılımı için teknolojik imkanlar artarken bir yandan da öğretim yazılımı ve teknik destek yetersizliği, öğretmenlerin BİT’i kullanmaya yönelik bilgi eksiklikleri ve iş yükü fazlalığı gibi sorunlar yaşanmaktadır (Adıgüzel & Yüksel, 2012; Aşkar & Usluel, 2003; Çakıroğlu, Akkan, & Güven, 2012; Usluel, Mumcu, & Demiraslan, 2007). Türkiye’de BİT’in öğrenme ortamlarına entegrasyonu ile ilgili yapılmış çalışmalar bu sürecin önemli unsurlarını ve yaşanan sorunlarını ortaya çıkararak entegrasyon sürecinin daha sağlıklı izlenmesi adına katkı sağladığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra yapılan çalışmaların belli konular etrafında ele alınması ve bir kuram çerçevesinde incelenmesinin Türkiye’de BİT’in entegrasyonu sürecine bütüncül bir bakış sağlayacağı inanılmaktadır. Alan yazın taramasında buna yönelik bir çalışmaya rastlanmaması böyle bir araştırmanın yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu doğrultuda, öğrenme ortamlarında BİT’in entegrasyonuna yönelik çalışmalar incelenirken öğretmen ve okul yöneticilerinin “sosyal sistemin üyeleri” ve BİT’in entegrasyonunun “yayılım” olduğu düşüncesiyle Rogers’ın “Yeniliğin Yayımı” kuramı temel alınmıştır. Rogers (2003)’a göre yeniliğin yayımı; yenilik ile ilgili olarak sosyal sistemin üyeleri arasında belirli kanallar aracılığıyla iletişimde bulunma sürecidir. Yenilik bireyler ya da kurumlar tarafından yeni olarak kabul edilen fikir, nesne ve uygulamalardır (Rogers, 2003). Bu bağlamda okullarda teknoloji entegrasyonu sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) öğretim ortamlarında kullanılması yenilik olarak kabul edilebilir. Bu düşünceden hareketle, bu çalışmada Türkiye’de BİT’in eğitim-öğretim sürecine entegrasyonu ile ilgili 2003-2012 yılları arasında yapılan çalışmaların genel eğilimlerinin ortaya çıkarılması ve Yeniliğin Yayımı kuramına göre incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada Türkiye’de BİT’in eğitim-öğretim sürecine entegrasyonu ile ilgili yapılan çalışmalar araştırma problemleri çerçevesinde ele alınarak içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, ERIC, Academic Search Complete, Education Research Complete ve ULAKBİM veri tabanlarına kayıtlı dergilerde yayınlanan Türkiye’de BİT’in eğitim-öğretim sürecine entegrasyonuna odaklanmış makaleler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini belirlenirken makalelerde Türkiye kökenli BİT’in eğitim-öğretim sürecine entegrasyonunu

yaşayan öğretmen, okul yöneticisi ve öğrencilere odaklanılmış olmasına dikkat edilmiştir. Araştırmayla ilgili makalelere ulaşmak için “teknoloji entegrasyonu”, “bilgi ve iletişim teknolojileri”, “teknolojinin yayılımı”, “Türkiye” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bu doğrultuda yapılan sorgulamalar sonucunda 37 makaleye ulaşılmıştır. Makalelerin araştırmanın amacına uygun olup olmadığı kontrol edildikten sonra 2003-2012 yılları arası yayınlanmış 14 makale ve 1 yüksek lisans tezi araştırmanın örneklemi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Gökteş ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formu (ETYSF) kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen 15 çalışmada çoğunlukla nicel yöntemlerin kullanıldığı, bunu nitel ve karma yöntemlerin takip ettiği tespit edilmiştir. Çalışmalarda amaca uygun olma en fazla tercih edilen örneklem seçim yöntemidir. Bunun yanında yayınlanan her üç makaleden birinde örneklem kolay ulaşılabilir olması göz önünde bulundurulmaktadır. Ayrıca çalışmalarda rastgele örneklem seçiminin kullanımının yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmaların büyük bir kısmı ilköğretim kademesinde gerçekleştirilmiştir. Bunu ilköğretim ve ortaöğretim kademesinin her ikisinin örneklem düzeyi olarak ele alındığı çalışmalar takip etmektedir. Örneklem sayıları bakımından çalışmaların büyük bir kısmı 101-1000 örneklem arasında değişmektedir. İncelenen makalelerde veri toplama aracı olarak en fazla anketlerin kullanıldığı ve anketleri yakın bir yüzdeyle görüşmelerin takip ettiği görülmektedir. Gözlem ve doküman incelemesi de veri toplama sürecinde daha az tercih edilen araçlardır. Toplanan verilerin hangi yöntemle analiz edildiğine bakıldığında; makalelerde nicel ve nitel veri analizinin hemen hemen aynı sıklıkta tercih edildiği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda nicel veri analiz yönteminden genellikle betimsel istatistiğin tercih edildiği ortaya çıkmıştır. Nitel veri analizinde ise hem betimsel analiz hem de içerik analizi çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.

Araştırma kapsamındaki makalelerin büyük bir kısmının yeniliğin algılanan özellikleri üzerinde durduğu görülmektedir. Yeniliğin algılanan özellikleri arasında da en çok görece yarar ve kullanım kolaylığı özelliklerine değinildiği ortaya çıkmıştır. Kişiler arası iletişim ve değişim ajanlarının desteği öğelerine ise çalışmalarda daha az yer verildiği anlaşılmaktadır. İncelenen makalelere göre öğretmenlerin BİT yetersizliği, eğitim kurumlarındaki donanım ve eğitsel yazılım yetersizliği BİT’in öğrenme ortamlarına entegrasyonunu engelleyen unsurlarda baş sıralarda yer almaktadır. Bunun yanı sıra okul yöneticilerinin ve öğrencilerin BİT yetersizliği ve öğretmenlerin deneyimsizliği BİT’in öğrenme ortamlarına entegrasyonunu en az etkileyen unsurlar olduğu görülmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin BİT’e yönelik olumlu tutumları, BİT’i kullanmada deneyimli olma, BİT’e yönelik işbirliği yapma ve okul yöneticilerinin BİT’i kullanmaya teşvik etmesi BİT’in öğrenme ortamlarına entegrasyonuna katkı sağlayan unsurların başında yer almaktadır. Öğrencilerin BİT yeterliliği, kişisel bilgisayar sahibi olma, BİT’e yönelik hizmet öncesi eğitim verilmesi ve BİT’e yönelik otoriter kararlar ise BİT’in öğrenme ortamlarına entegrasyonuna katkı sağlamada diğerleri kadar üzerinde durulmayan unsurlardır.

Araştırma sonuçları göre; BİT'in eğitim-öğretim sürecinde yayılımı hakkında daha derinlemesine bilgi sahibi olmak için nitel ve karma araştırma yöntemlerine ağırlık verilebilir. BİT'in ilköğretim kademesinde yayılımı kadar ortaöğretim kademesinde de yayılımı önemlidir. Bu açıdan BİT'in ortaöğretim kademesinde yayılımına yönelik çalışmalar artırılabilir. Çalışmalarda tutum ölçekleri, başarı testleri gibi farklı veri toplama araçları kullanılarak veri elde edilmesi farklı durumların ortaya çıkarılmasına katkı sağlayabilir. Çalışmalarda Yeniliğin Yayılımı Kuramına genel olarak yeniliğin algılanan özellikleri, kişiler arası iletişim ve değişim ajanları açısından bakılmıştır. BİT'in eğitim-öğretim sürecine entegrasyonuna yeniliğin benimsenme hızı, yeniliğe karar verme süreçleri ve yeniliğe karar verme tipleri şeklinde farklı açılardan bakılabilir. Okullarda donanım ve eğitimsel yazılım noktasında teknolojik imkanlar artırılmalı, okullarda teknik destek veren bir eleman bulundurulmalıdır. Öğretmenler ve okul yöneticilerine BİT'e yönelik hizmet içi eğitimler, öğretmen adaylarına da üniversitelerde BİT'e yönelik hizmet öncesi eğitimler verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi ve iletişim teknolojileri(BİT), Entegrasyon, BİT entegrasyonu, Yeniliğin yayılımı kuramı*

İnternet Tabanlı E-Öğrenme Sistemlerinde Web 3.0 Teknolojisinin Kullanımı

Aslıhan TÜFEKÇİ^a, Günce Ali BEKTAŞ^a, Utku KÖSE^b

^aGazi Üniversitesi

^bUşak Üniversitesi

ÖZET

Bilgisayar teknolojisinin ve İnternet'in günlük hayatımızda yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte; eğitim, iş, sağlık, bankacılık ve ticaret gibi, özel sektörden kamu sektörüne kadar birçok farklı alanda köklü değişiklikler ortaya çıkmıştır. Değişim ve gelişmeler açısından incelendiğinde; İnternet ortamının arayüzü niteliğinde olan Web platformuna yönelik standartlarda ve teknolojilerde de önemli ölçüde değişikliklerin meydana geldiğini ifade etmek mümkündür. Nitekim statik yapıda olan ve sadece bilgiyi sunma yönünde işlev gösteren Web teknolojilerinin yer aldığı Web platformundan, kullanıcıların Web siteleri ve uygulamaları ile karşılıklı etkileşimde bulunup, içeriğin düzenlenmesi konusunda rol sahibi olabildiği Web platformuna doğru geçiş yapılmış ve günümüz Web teknolojilerinin ve dolayısıyla platformunun ifade edilen doğrultuda şekillenmesi sağlanmıştır. Sırasıyla Web 1.0 ve Web 2.0 olarak adlandırılan bu platform aşamalarının bir sonraki versiyonu ise; “anlamsal Web” adı da verilen Web 3.0’dır. Web 3.0 ile yakın gelecekte İnternet ortamı, sadece bilgiyi kullanıcıya gösteren bir araç olmaktan çıkacak, bilgiyi anlayan ve işleyen yeni bir yapıya kavuşacaktır. Bu nedenle yeni eğilimler, Web ortamında istenilen verinin kolayca bulunması, paylaşılması ve farklı kaynaklardaki bilgilerin birleştirilmesi noktasında işe koşulacak, “akıllı – anlamsal” Web sistemlerinin geliştirilmesi üzerine odaklanmaktadır.

Söz konusu açıklamalar çerçevesinde bu çalışma, Web platformunda meydana gelen gelişmelerin, eğitim alanı yönünde ne gibi etkilere sebep olduğunun araştırılması yönünde bir uygulama ortaya koymaktadır. Buna göre çalışmanın amacı, aynı tasarıma ve içeriğe sahip olan; ancak sırasıyla Web 2.0 ve Web 3.0 standartlarına uygun bir şekilde geliştirilmiş olan, İnternet tabanlı e-öğrenme sistemlerinin; insan – bilgisayar etkileşimi yönünden karşılaştırılmasını yaparak, Web 3.0’ın (anlamsal Web’in) eğitimsel anlamda getirdiği yenilikleri ve muhtemel avantajları değerlendirmektir.

Gerçekleştirilen çalışmada ortaya konulan Web 2.0 ve Web 3.0 odaklı e-öğrenme sistemleri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi’ndeki İnsan – Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı’nda, 10 kişilik gönüllü grup tarafından kullanılabilirlik testine tabi tutulmuştur. Test süreçlerinden elde edilen veriler, non-parametrik yöntemler ile incelenmiş ve son olarak Web 3.0’ın, İnternet tabanlı e-öğrenme sistemleri bağlamındaki etkileri yönünde değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Çalışma kapsamındaki test süreçleri sonunda elde edilen bulgulara göre; Web 3.0 tabanlı e-öğrenme sisteminin, Web 2.0 tabanlı e-öğrenme sistemine göre daha hızlı, etkin ve verimli bir e-öğrenme süreci sağladığı ifade edilebilmektedir. Daha spesifik anlamda; teste katılan kullanıcıların, Web 3.0 tabanlı sistemi daha hızlı kullandığı, Web 2.0 tabanlı sisteme göre, göz hareketi ve fare – mouse tıklamaları bağlamında daha etkin ve rahat süreçler tecrübe ettiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, her iki sistemin de doğru bilgiye ulaşma konusunda ortaya çıkardığı bulgular, ilgili sistemlerin tasarlanması aşamasında planlamalara yönelik birtakım fikirler de sunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Web 3.0; Web 2.0; e-öğrenme; İnternet tabanlı e-öğrenme sistemi; İnsan-bilgisayar etkileşimi; Kullanılabilirlik testi

Arayüz Tasarımlarının Kullanılabilirlik Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Ziraat Bankası Online İşlemler Örneği

Sümeyye DOĞAN, Şeyda AKALIN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Dünyanın globalleşmesi; insanların uzakları yakın etme amacı ile birlikte yalnız insan insan etkileşimini geliştirmekle kalmadı, insan bilgisayar etkileşimini de beraberinde getirdi. İnsanların uzaktaki yakınları ile daha iyi şartlarda iletişim kurmak istemelerini, evlerinden rahatça alışveriş yapmaları ve masalarında oturarak faturalarını ödemeleri gibi istekleri takip etti. Günümüzün en büyük güçlerinden olan teknoloji bu istekleri yerine getirebilmek için gün be gün gelişmekte ve daha iyi şartlar sunmayı amaçlamaktadır. İşte insan hayatını “daha kolay, kaliteli ve rahat” hale getirebilmek için insan bilgisayar etkileşimi içinde yer alan kullanılabilirlik kavramı “kullanım kolaylığı”, “kullanıcı dostu” ifadeleri ile benzerlik göstermektedir. Kullanılabilirlik insan bilgisayar etkileşiminin en merkezi ve en önemli konusudur dersek yanlış olmaz (Çağıltay, K.; 2011). ISO 9241’de kullanılabilirlik, “Hedef kullanıcıların gerekli görevleri etkili, verimli ve tatmin edici bir şekilde yerine getirebilmeleri” olarak tanımlanmaktadır (ISO/IEC 1998’den aktaran Ardiç, Göktürk 2009). Yalnız elektronik sistemlerde değil insan hayatını doğrudan etkileyen ortamların tamamında kullanılabilirlik söz konusudur. Kullandığımız bir üstgeçit, trafik lambaları ve hatta oturduğumuz sandalyeler bile kullanılabilirlik alanının içerisine dâhil edilebilir.

Bu çalışma kapsamında hedef kitlesi ve kullanım alanı çok geniş olan Ziraat Bankası online işlemler kullanılabilirlik açısından değerlendirilecek ortam olarak seçilmiştir. Bu ortam kullanılabilirliğin değerlendirilme yöntemlerinden üç tanesi seçilerek ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri arasında;

Tasarım Rehberi Temelli Değerlendirme Yöntemi

Nielsen’in Sezgiselleri

Kullanıcı Temelli Değerlendirme Yöntemi

bulunmaktadır. Ziraat Bankası online işlemler bölümü bu üç değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmiştir ve bulgular analiz edilip sonuç raporlandırılmıştır.

İlk olarak Tasarım Rehberi Temelli Değerlendirme Yöntemi uygulanmıştır. Tasarım rehberleri yazılımlar için özel olarak oluşturulan standartları içermektedir. Bu çalışmada rehber olarak Kamu Kurumları İnternet Siteleri Standartları ve Önerileri Rehberi kullanılmıştır. Rehberin alt başlıkları ile Ziraat Bankası online işlemler bölümü değerlendirilmiş ve sonuçlar kategorize edilmiştir.

Elde edilen bulguların ayrı ayrı incelenmesinin yanı sıra genel olarak alan bazında ve ağırlıklı kategori bazında iki test uygulanmıştır.

Testin sonuçları;

Alan bazında değerlendirme testi sonucu: % 70,63

Ağırlıklı kategori bazında toplam değerlendirme testi sonucu: % 61,12

olarak bulunmuştur. Yüzdelik dilimlerden de anlaşıldığı gibi Ziraat Bankası Online İşlemler, Tasarım Rehberi Temelli Değerlendirme yöntemine göre %50'nin üzerinde kullanılabilirlik değerleri taşımaktadır. Arayüz tasarımı ve testinde takip edilen ikinci ve çok yaygın diğer bir yaklaşım ise arayüzün uzmanlarca değerlendirilmesidir (Çağıltay, K.; 2011). Muhtelif uzmanlar nitelikli arayüz tasarımı için çalışmış ve bazı sezgiseller tespit etmişlerdir. Bu çalışmanın ikinci aşamasında site bahsedilen uzmanlar arasında yer alan Jacop Nielsen'in sezgisellerine göre değerlendirilmiştir. Nielsen'in değerlendirmesinde toplamda on altı başlık bulunmaktadır. Ziraat bankası online işlemler bölümü bu alt başlıklar altında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda toplamda on adımda incelenen site sekiz adımda nispeten başarıyı yakalarken iki adımda eksiklikler tespit edilmiştir. Bu veri sitenin kullanılabilirlik açısından olumlu özellikler taşıdığını göstermektedir.

İlk iki aşamayı takip eden üçüncü aşama Ziraat Bankası Online işlemler bölümünün kullanıcılar tarafından değerlendirilmesidir. İlk iki aşamaya göre pratiğe daha yakın olan bu değerlendirmede toplamda on kullanıcı seçilmiştir. Sitenin hedef kitlesi arasından rastgele seçim yöntemi ile belirlenen kullanıcılar için beş ayrı görev belirlenmiştir. Görevler yapılırken kullanıcılar gözlenmiş ve bulgular not edilmiştir. Ayrıca kullanıcılardan görüşleri istenmiş ve rapora eklenmiştir. Sonuç olarak Ziraat Bankası Online İşlemler bölümü bu üç değerlendirme yöntemi ile değerlendirildikten sonra tüm bulgular analiz edilerek elde edilen veriler sonuç ve öneriler kısmında toplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kullanılabilirlik, Kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri

Facebook Sosyal Ağında Eğitsel Uygulama Geliştirme ve Öğrenciler Üzerinde Etkisi

Sabri Serkan TAN, Recep ÇAKIR

Amasya Üniversitesi

ÖZET

İnternetin büyük bir hızla geliştiği ülkemizde 20 milyon kayıtlı genişbant abonesi ve 45 milyon internet kullanıcısı bulunmaktadır (BTK, 2013). Comscore (2013) tarafından yapılan bir araştırmaya göre bu kullanıcıların %37.3 15-24, 31.3% 'i ise 25-34 yaş aralığında olup Avrupa'nın en genç internet kullanıcı gurubunu oluşturmaktadır. İnternet üzerinde harcanan aylık zaman incelendiğinde Türk internet kullanıcıları İngiltere 'den sonra 31 saat ile ikinci sırada bulunmaktadırlar. Sosyal ağlarda harcanan aylık zamanda ise 11.2 saat ile dünyada 5. sırada bulunmaktadır. Görüldüğü üzere Türk kullanıcılar, internette geçirdikleri sürenin üçte birini sosyal ağlarda geçirmektedir. 2013 yılı Şubat ayında 23,541,049 kullanıcı 11,2 saatlerini Facebook sosyal ağı üzerinde geçirmişlerdir (Connectedvivaki, 2013). Buradan yola çıkarak bir günde ortalama 1021 yıllık süreyi Facebook üzerinde geçirdiğimiz söylenebilir. Sosyal ağ kullanımı incelendiğinde ise en çok kullanılan sosyal ağ sitesinin 32,438,200 kullanıcısıyla Facebook olduğu görülmektedir (Socialbakers,2013). Facebook bir milyara yakın kullanıcısı ile internet kullanıcıları arasında en çok ziyaret edilen web sayfası olmuştur (Internetworldstats, 2012). Türkiye Facebook kullanımında Avrupa'da birinci dünyada ise altıncı sırada bulunmaktadır(Socialbakers,2013). Facebook içerdiği etkileşim, iletişim araçları ve uygulama geliştirme altyapısı sayesinde eğitsel anlamda önemli bir potansiyele sahiptir. Son zamanlarda web 2.0 teknolojisi olarak da isimlendirilen sosyal ağların eğitime entegrasyonu ile ilgili pek çok çalışma yapıldığı dikkati çekmektedir (Albion, 2008; Ajjan& Hartshorne, 2008; An& Williams, 2010; Anderson, 2007Ferdig, 2007).

Eğitsel Bilgisayar oyunları ise öğrenmeyi eğlenceli hale getiren uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Eğitsel bilgisayar oyunlarını geniş bir çevreye ulaştırmak ve oyunlar içerisindeki sosyal iletişimi sağlamak amacıyla Facebook 'un etkin bir ortam olduğu görülmektedir. Bu çalışmada Facebook da yer alan “uygulamalar” kısmında eğitsel oyun entegre edilmiş, ve bu uygulamanın öğrencilerin tutumları ve başarılarına bakılmıştır. Bilgisayar Programcılığı Programı ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümleri müfredatında bulunan Bilgisayar Ağları dersi OSI Katmanları konusu ile ilgili eğitsel bir oyun geliştirilerek Facebook sosyal ağına entegre edilmiş ve öğrencilerin eğitsel oyunlara karşı tutumları ile akademik başarılarına etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla “Osi Network Oyunu” isimli bir oyun geliştirilmiş ve Facebook sosyal ağı üzerinde yayınlanmıştır. Geliştirilen oyun üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada öğrenciye konu hakkında ön bilgi veren ve önbilgilerini ölçen karşılama ekranı, ikinci aşamada katmanlarla ilgili

eşleştirme etkinliği, üçüncü aşamada ise kullanıcının ekrandaki hareketli karakteri (kahramanı) çeşitli düzlemler (platformlar) arasında koşarak, zıplayarak veya tırmanarak ilerlettiği iki boyutlu olarak geliştirilen platform oyunu bulunmaktadır. Öğrencinin her adımda geçirdiği süre ve aldığı puanlar veri tabanında kayıt edilmektedir.

Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunları hakkındaki tutumları belirlemek için Can (2003) tarafından geliştirilen Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin başarılarını ölçmek içinde araştırmacılar tarafından geliştirilen başarı testi uygulanmıştır. Araştırma 2012–2013 eğitim öğretim yılında, Bilgisayar Ağları Dersini alan 41 ‘i kız, 50 ‘si erkek 91 Amasya Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı Programı ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği öğrencileri arasında gerçekleştirilmiştir. Eğitsel oyunlara olan tutumlarında ve başarılarında anlamlı bir değişiklik olup olmadığı SPSS programı ile test edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Ağ, Eğitsel Oyun, Facebook

Karma Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Öz- Düzenleme ve Öz-Yönetim Becerileri Üzerindeki Etkisi

Adem UZUN, Rüçhan ÖZKILIÇ, Aysan ŞENTÜRK, Ersin ŞAHİN
Uludağ Üniversitesi

ÖZET

Bandura'nın sosyal öğrenme kuramında yer alan önemli kavramlardan bir tanesi de öz-düzenlemedir. Öz-düzenleme bireyin kendi davranışlarını gözleyip, kendi ölçütleriyle karşılaştırarak yargıda bulunması ve gerekiyorsa davranışlarını uygun hale getirmesidir. Bir başka deyişle öz-düzenleme, kişinin kendi davranışlarını etkilemesi, yönlendirmesi ve kontrol etmesidir. Öz-yönetimli öğrenme ise bireylerin kendi öğrenme ihtiyaçlarını belirlemesini ve bunun için uygun öğrenme stratejilerini seçmesini gerektirir. Bu süreç, bireyin neyi öğrenmesi gerektiğine, hangi yöntem ya da kaynakları kullanacağına ve başarısını nasıl ölçeceğine yönelik kararlar almasını gerektirir. ÖZETle öz-yönetimli öğrenme, öğrenenin öğrenme sürecini kontrol etmesini ve sorumluluk almasını kapsar. Bu kapsamın içerisinde, amaçları belirleme, kaynakları bulma, stratejileri belirleme ve sonucu değerlendirme vardır.

Öz-düzenlemeli öğrenme psikoloji alanının, biliş ve üst biliş kavram ve işlevlerine odaklanmasıyla ortaya çıkmıştır. Son on yılda ise öz-düzenlemeli öğrenmeye motivasyonel ve yönetsel süreçler de dahil edilmiştir. Öz-yönetim ise daha çok eğitim alanındaki çalışmalarla ortaya çıkmış ve biliş ve üst biliş kavramlarını içine alarak psikoloji alanına doğru yönelmiştir. Son yıllarda öz-yönetimli öğrenme ile ilgili çalışmaların, öz-düzenlemeli öğrenme ilgili çalışmalardan daha ön planda olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum iki kavramın çalışma alanlarının kesişmesine neden olmaktadır.

Son yıllarda yapılan araştırmalarda dikkat çeken kavramlardan bir tanesi de karma öğrenmedir. Karma öğrenme ile ilgili yaygın olarak kullanılan tanımlamalardan birisi geleneksel yüz yüze öğretim ile çevrimiçi öğretimin birlikte kullanılmasıdır Benzer bir tanıma göre ise karma öğrenme, geleneksel yüz yüze öğretimin güçlü yanları ile internet tabanlı öğretimin güçlü yanlarının, dikkatli ve özenle entegre edilerek bir öğrenme ortamında birlikte kullanılmasıdır. Bazı araştırmacılara göre ise karma öğrenmenin tanımı sadece öğrenme ortamı ile sınırlı olmayıp, farklı öğretim yöntemlerinin, öğrenme çıktılarını arttırabilmek için bir arada kullanılmasını da kapsamaktadır.

Alanyazında çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme becerileri veya çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme becerileri üzerindeki etkisi üzerine birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmaların çok azında özellikle karma öğrenme ortamlarının öğrencilerin hem öz-düzenlemeli hem de öz-yönetimli öğrenme becerileri üzerindeki etkisinin birlikte incelendiği görülmektedir. Bu düşünceden hareketle bu araştırmanın amacı, karma öğrenme ortamlarının üniversite öğrencilerinin öz-yönetim ve öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

- Dersin başında deney ve kontrol gruplarının öz-düzenleme ve öz-yönetim beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

- Dersin sonunda deney ve kontrol gruplarının öz-düzenleme ve öz-yönetim beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2013 Bahar Yarıyılı'nda programlama dilleri dersini alan öğrenci gruplarından birisi deney, ikisi ise kontrol grubu olarak seçilmiştir. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Ön test ve son test olarak her üç grubu da öz-yönetimli öğrenme ölçeği ile öz-düzenlemeli öğrenme ölçeği uygulanmıştır.

Deney grubu öğrencileri 10 haftalık bir sürede programlama dilleri dersini, gösterip yaptırma, laboratuvar uygulamaları, işbirlikli öğrenme ve proje tabanlı öğrenme, çevrimiçi tartışma yöntemleri ile tasarlanmış karma öğrenme ortamını kullanarak almışlardır. Kontrol grubu öğrencileri ise programlama dilleri dersini farklı öğretim elemanlarından almışlar ve dersi geleneksel yöntemlerle işlemişlerdir. 10 haftanın sonunda tüm katılımcılara öz-yönetimli öğrenme ölçeği ile öz-düzenlemeli öğrenme ölçeği tekrar uygulanmıştır.

Yapılan ön testlerin verileri analiz edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının öz-yönetim ve öz-düzenleme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Son test verileri üzerindeki istatistiksel analiz süreci devam ettiğinden dolayı bu veriler tam metin ile birlikte verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Öz-düzenleme, Öz-yönetim, Karma öğrenme ortamı

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Blog Tasarımları Arasındaki İlişki: Anadolu Üniversitesi Örneği

Derya ORHAN, Adile Aşkın KURT, Şenay OZAN

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Öğretim çağlar boyu kitleler halinde yürütülen bir süreç olmuştur. Ancak yapılan çok sayıda çalışma öğretimde bireysel farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum çoklu zeka, öğrenme stratejileri, öğrenme stilleri gibi yaklaşımlarla öğretim süreçlerine yansımıştır. Öğrenme stilleri kavramına alanyazında ilk olarak 1960'lı yıllarda rastlanmaktadır. Dunn tarafından ortaya atılan bu kavram, eğitim çevrelerinde her bireyin öğrenebileceği ancak öğrenme hızı ve şeklinin kişiden kişiye değişebileceği fikrinin yayılmasına yol açmıştır. Dunn öğrenme stillerini, öğrencilerin yeni ve zor bilgileri öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve öğrendiklerini daha sonraki bir süreçte hatırlarken kullandıkları, kendilerine özgü ve birbirlerinden farklı stratejiler olarak tanımlamıştır. Öğrenme stilleri daha sonra, Keefe, Felder, Davis, Kolb olarak sıralanabilecek bir çok bilim insanı tarafından yeniden tanımlanmıştır. Bu tanımlamalarda, öğretme – öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesinde öğrenme stillerinin göz önünde bulundurulması gerektiği önemli bir ortak nokta olarak dikkat çekmektedir. Bu bağlamda bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak ders içeriklerini, ders etkinliklerini planlama yeterliğine sahip bireyler olarak yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Başka bir deyişle bilişim teknolojileri öğretmen yeterliklerinden, öğrenenlerin farklı gereksinimlerini karşılayabilecek teknoloji destekli öğrenme ortamlarını tasarlayabilme yeterliğine sahip bilişim teknolojileri öğretmenleri yetiştirmek Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümlerinin önemli amaçlarından biridir. Bu amaç BÖTE bölümlerinin Özel Öğretim Yöntemleri dersinin kazanımlarından biridir. Özel Öğretim Yöntemleri dersinin söz konusu kazanımı göz önüne alındığında öğretmen adaylarının öğrenme stilleri farkındalığı ve bireysel farklılıklara uygun teknoloji destekli ortamlar oluşturmaları önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada öğrenme stilleri kavramından yola çıkılarak BÖTE bölümü öğretmen adaylarının eğitsel tasarımlar yaparken hangi öğretme yaklaşımlarını benimsedikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Anadolu Üniversitesi BÖTE Bölümü öğretim programının 5. dönem dersi olan Özel Öğretim Yöntemleri I dersi kapsamında öğrenme stilleri konusu anlatılarak öğretmen adaylarında farkındalık oluşturulmuş ve öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri öğretim programından bir ünite seçerek bir ders tasarımı yapmaları istenmiştir. Öğretmen adayları hazırladıkları ders tasarımını web 2.0 teknolojilerinden olan bloglar ile sunmaları istenmiştir. Öğretmen adayları programdan

seçtikleri ünite için, hedef ve kazanım yazmış, içerik oluşturmuş, eğitim durumları tasarlamış, ölçme-değerlendirme aracı geliştirmişler ve kendi seçtikleri bir blog adresi aracılığıyla sunmuşlardır. Öğretmen adayları bu kapsamda 79 adet blog tasarlamıştır. Aynı zamanda öğretmen adaylarının öğrenme stilleri Maggie Mcvay Lynch Öğrenme Stilleri Envanteri ile belirlenmiştir. Bu ölçme aracı 1998 yılında geliştirilmiş, 2000 ve 2003 yıllarında revize edilmiş ve 2011 yılında Dağhan ve Akkoyunlu tarafında Türkçeleştirilmiştir. Maggie Mcvay Lynch öğrenme stillerini görsel, işitsel ve kinestetik olmak üzere üç boyutta ele almaktadır. Ölçme aracı kapsamında sözü edilen öğrenme stilleri alanının her birine yönelik araştırmacılar tarafından ölçütler belirlenmiş ve bu ölçütler kapsamında her bir öğretmen adayının tasarlamış blog değerlendirilerek öğrenme stilleri ile ilişkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bireysel farklılıkları göz önüne alarak eğitsel ortam tasarımları gerektiği bu bağlamda da öğretmen adaylarının bilgilendirilip, kendilerine uygulama ortamı yaratılması gerektiği gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme stilleri, BÖTE, Blog, Özel öğretim yöntemleri, Web 2.0 teknolojileri

Examining Classroom, Learning, and Assessment Benefits of Student Response Systems: Active Expression

Zülfü GENÇ

Firat University

ABSTRACT

Student response systems (SRSs) also referred to as audience response systems, personal response systems permit students to answer electronically displayed questions such as multiple choices, true-false, yes/no, or Likert scales using a remote control device. Responses are presented instantly in chart form, then reviewed and discussed by the instructor and class. The purpose of this study was to conduct a detailed analysis on classroom, learning, and assessment benefits of SRSs considering the perspectives of 103 Computer Education and Instructional Technology Department students in a Computer Networks Class. In this study, the Active Expression² devices were used as a student response system. In this research, a quantitative and qualitative method was used together. The Scale of Student Response System Attitude Survey (SRSAS), with 18 items providing quantitative data and four open-ended questions providing qualitative data, was to determine perceptions of students about the use of SRS in class. Analysis of quantitative data showed that students were positive about the use of SRSs and they were greatly more involved when a SRSs was used. Many of students agreed that they liked using a SRS for formal tests. Only small group of students stated that they encountered several technological problems using SRS in the class. In addition, many of the students agreed that they learned more when a SRS was used. General comments offered from the open-ended question also indicated that students were accepting of SRS use in their classroom. The evidence provided by this study suggests that an SRS increased the engagement, participation, and attention of students, who appreciated it particularly with respect to comparing answers with other students and obtaining general feedback. The qualitative results also pointed to technical and usability issues about SRS. Many of student indicated that the SRSs was very ergonomic but screen size of SRS was difficult to read.

Keywords: *Student response system, Benefits, engagement, Instructional technology, assessment*

Çoklu Ortam Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Derse Yönelik Özyeterliliklerine Etkisi

Hasan ÇORUK^a, Recep ÇAKIR^b

^a Milli Eğitim Bakanlığı

^b Amasya Üniversitesi

ÖZET

Çoklu ortam, teknoloji geliştikçe tanımı değişen bir kavram olmakla birlikte; Kelimeler (sözlü ya da basılı metin) ve resimlerin (şekiller, fotoğraflar, animasyon ya da video) birlikte sunulması olarak tanımlanabilir (Mayer, 2005, s.2). Bu teknoloji ile bilgisayarların işlem gücü ve kontrol kapasitesiyle geleneksel işitsel ve görsel ortamın motivasyon ve sunum kapasitesi bir araya getirilerek öğrenme ortamları oluşturulur. Bu öğrenme ortamları teknolojinin desteğiyle birden fazla duyu organına hitap eden uyarıcıları öne çıkartır. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmelerin okul öncesinden üniversite sonrasına kadar tüm eğitim kademelerini etkilediği, öğretim programlarını değiştirdiği, okullarda da bu iyileştirmelerin etkisinin ve katkısının olduğu görülmesi, derslerde çoklu ortam destekli öğretim imkanını sunmaktadır (Ersoy, 2005).

Bu çalışmanın amacı, 8. sınıf fen ve teknoloji dersi maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinde bulunan periyodik sistem, kimyasal bağlar, kimyasal tepkimeler, asit-baz tepkimeleri, suyun kimyası ve suyun arıtımı konularını içeren çoklu ortamlarla desteklenmiş eğitim uygulamalarının, öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik özyeterlilik düzeylerine ve akademik başarı düzeylerine etkisini araştırmaktır.

Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinde, öğrencilerin kavramları anlamlı düzeyde öğrenebilmeleri, görsel ve düşünsel yapılarını harekete geçirebilmeleri için çoklu ortam uygulamalarının etkili bir destekleyici boyut olarak rol alabileceği öngörülmektedir.

Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Tokat İl Merkezi'nde bulunan bir ilköğretim okulunun 8. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. İlköğretim 8.sınıflardan iki farklı şube seçilerek, bir şubedeki öğrenciler deney grubu, diğer şubedeki öğrenciler ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Çalışma deney ve kontrol grubunda 23'er öğrenci ile başlatılmıştır ancak deney ve kontrol gruplarında 2'şer öğrencinin devam sorunu olması nedeni ile deney grubunda 13 erkek ve 8 kız olmak üzere 21 öğrenci , kontrol grubunda da 8 erkek ve 13 kız olmak üzere 21 öğrenci ile çalışma tamamlanarak veriler 42 öğrenci üzerinden değerlendirilmiştir.

Deney grubunda maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinde bulunan konular çoklu ortam kullanılarak 6 hafta süreyle işlenmiştir. Çoklu ortam materyalleri olarak Sebit Eğitim ve Bilgi Teknolojiler A.Ş. tarafından hazırlanmış ve Tübitak tarafından AR-GE desteği verilen, Bilimsel ve Teknik Araştırma Vakfı tarafından onaylanan Vitamin İlköğretim ders yazılımı kullanılmıştır. Ayrıca vitamin yazılımı dışında oluşturulan konu slaytları, animasyonlar ve videolar da kullanılmıştır. Kontrol grubunda ise aynı ünite konuları geleneksel öğretim metotlarından düz anlatım tekniği, soru - cevap tekniği ve tartışma tekniği kullanılarak eşit sürede anlatılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Güven ve Sülün (2012) tarafından

geliştirilen “Fen ve Teknoloji Dersi Başarı Testi” ve Tatar ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Öz-yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Başarı testi ve öz-yeterlilik ölçeği her iki gruba da ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 18 programı kullanılarak ve analiz edilmiştir. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testlerine yönelik Bağımsız Örneklem t – Testi Sonuçları incelenmiş, deney grubu başarı ortalaması $X_{(d)} = 27,67$ ve kontrol grubu başarı ortalaması $X_{(k)} = 20,48$ olarak bulunmuş, deney öncesine göre daha fazla kazanç elde eden deney grubundaki çoklu ortam uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı puanlarını artırmada daha etkili olduğu anlaşılmıştır ($t(29,058) = 2.429$, $p=0,022$). Ayrıca Kız öğrenciler için deney ve kontrol gruplarının başarı son test puanları arasında deney grubu yönünde anlamlı fark olduğu ($t(16,524) = 2.651$, $p=0,17$) ancak Erkek öğrenciler için deney ve kontrol gruplarının başarı son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ($t(19) = 7.441$, $p> 0,05$) ve Deney grubu dikkate alındığı zaman cinsiyete göre başarı son test puanları arasında fark bulunmadığı ($t(19) = 1.286$, $p>0,05$) sonuçlarına ulaşılmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Öz-yeterlilik Ölçeği istatistiklerine Yönelik Bağımsız Örneklem t – Testi Sonuçları incelenmiş, deney grubu öz-yeterlilik ortalaması $X_{(d)} = 92,43$ ve kontrol grubu öz-yeterlilik ortalaması $X_{(k)} = 94,05$ olarak bulunmuş ve anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($t(40) = -0.559$, $p> 0,05$). Ayrıca Kız ve erkek öğrenciler için de deney ve kontrol gruplarının Öz-yeterlilik son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı (kızlar : $t(19) = -1.330$, $p> 0,05$; erkekler: $t(19) = 1.175$, $p> 0,05$) bulgularına ulaşılmıştır. Ancak deney grubu dikkate alındığı zaman cinsiyete göre Öz-yeterlilik son test puanları arasında erkek öğrenciler yönünde anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. ($t(19) = -2.595$, $p=0,18$)

Bulgular ışığında çoklu ortam uygulamalarının akademik başarıları artırmak açısından geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili bir öğretim çeşidi olduğu ve buna ek olarak kız öğrencilerin akademik başarı puanlarını artırmada erkek öğrencilere göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akbaba (2009)’nın doktora tez çalışmasında da çoklu ortam uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını geleneksel yöntemlere göre daha olumlu etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Şahin (2000) tarafından yapılan araştırmada, çoklu ortamla öğretim yapan sınıftaki öğrencilerin başarılarının geleneksel öğretim gören gruptaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca cinsiyet, anne-baba eğitiminin ve çoklu ortamın başarı üzerindeki etkisini belirleyebilmek amacıyla yapılan regresyon analizinde de sadece çoklu ortamın başarıyı açıklayan değişken olduğu gözlenmiştir.

Araştırma verilerine göre deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin gruplarına göre, öz-yeterlilik ölçeği son test uygulaması yönünden anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda da yine anlamlı sonuçlar ortaya çıkmamıştır. Altınışik ve Orhan (2002)’nin yaptıkları araştırmada da anlamlı farklılık olmamış ve olumlu bir gelişme olmamasının sebebi olarak , araştırmanın kısa bir zaman içerisinde gerçekleşmesi, öğrencilerin ilk kez böyle bir uygulama ile karşılaşması gösterilmiştir. Öz-yeterlilik düzeylerinin değişmesi için daha çok zamana ihtiyaç duyulduğu şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Ortam Kullanımı, Maddenin Yapısı ve Özellikleri, Öz-yeterlilik, Akademik Başarı

Eğitici Facebook Kullanımının Facebook Bağımlılığı ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Hakan SARIÇAM

Dumlupınar Üniversitesi

ÖZET

Bağımlılık: Bir maddenin ya da bir etkinliğin psikolojik ve/veya fiziksel sağlığı kötü yönde etkilemesine karşın kullanımının devam edilmesidir (MEB, 2012). Bağımlılık ikiye ayrılır, a) Ruhsal bağımlılık: İnternet bağımlılığı, hız-adrenalin bağımlılığı, bir insana olan bağımlılık, cinsel Bağımlılık b) Fiziksel bağımlılık: sigara, alkol, kafein, ilaç, uyuşturucu maddeler. Bilgi ve teknolojinin çok hızlı ilerlemesine paralel olarak bilgisayarlar ve internet yaşamımızın bir parçası haline gelmiştir. Fakat bilişim teknolojilerinin bu ürünleri birçok fayda sağlamasının yanında aşırı kullanılmasından ötürü birçok riski de beraberinde getirmektedir. Hatta bazı bireylerde hastalık derecesinde bir bağımlılık oluşturmaktadır. Birçok kişi, gerçek dünyada karşılığını bulamadığı tutkuları ve tutsaklığı sanal dünyada yaşamaktadır. Facebook sosyal paylaşım sitesi de bu sanal dünyanın en çok tercih edilen alanlarından biridir. İnternet bağımlılığı ve Facebook bağımlılığı içerikleri ve oluşturduğu sorunlar bakımından birbirine benzer olsa da hem kullanım amaçları hem de psiko-patolojik etkileri bakımından bazı farklılıklar içermektedir. Bu çalışmanın amacı eğitsel facebook kullanımının facebook bağımlılığı ve akademik başarı üzerindeki etkisini incelemektir.

Araştırma deneysel olup; nicel bir çalışmadır. Çalışma grubunu eğitim fakültesinde okuyan 245 öğrenci arasından facebook bağımlılığı yüksek ve akademik başarısı düşük 15 deney 15 kontrol toplam 30 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada Bergen Facebook Bağımlılığı Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu (akademik ortalama, geçen sene ve bu senenin vize notlarının yer aldığı) kullanılmıştır.

Öncelikle Facebook Bağımlılığı Ölçeğinin çalışmada kullanımı için Andreassen'den izin alınmış daha sonra Türk kültürüne uyarlanması için 2 dil uzmanından yararlanılmıştır. Türkçe çevirilerden sonra alan uzmanlarına incelenilerek uygulama versiyonu hazırlanmış ve hem Türkçeyi hem İngilizceyi iyi bilen 18 kişiye uygulanarak iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı $r=.71$ olarak hesaplanmıştır. Daha sonra 245 eğitim fakültesi öğrencisinden elde edilen verilere yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucu ölçeğin orijinalindeki gibi 6 faktörlü yapısından farklı olarak 5 faktörde toplandığı görülmüştür. Fakat Scree plot çizgi grafiği incelendiğinde ilk ani değişiklik, birinci faktörde ortaya çıkmıştır. Bu durumda ölçeğin tek faktörlü olabileceği düşünüldüğünden AFA'da temel bileşenler tekniği ile oblik döndürme faktör çözümlemesi sonuçları tek faktörle sınırlandırılmıştır. KMO örneklem uygunluk katsayısı .73 olarak bulunmuş; ölçeğin faktör yüklerinin .38 ile .71 arasında değiştiği gözlenmiştir. Daha sonra 306 kişilik farklı fakültelerde okuyan üniversite öğrencilerinden elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucu tek faktörlü ölçeğin uyum indeksi değerleri : $\chi^2= 273,56$, $sd= 138,71$, $(\chi^2/sd= 1.99, p= .000)$, RMSEA= .048, CFI= .92, TLI=

.91, IFI= .92 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı .81 olarak bulunmuştur. Ölçüt bağıntılı geçerlik çalışmasında internet bağımlılığı ölçeği kullanılmış ve iki ölçek arasındaki korelasyon katsayısı $r = .53$ olarak bulunmuştur. Test-tekrar test çalışması için aynı örneklemden 75 kişiye 3 hafta sonra bir uygulama daha yapılmış olup iki uygulama arasındaki güvenirlik korelasyon katsayısı $r = .58$, düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının ise .33 ile .68 arasında sıralandığı görülmüştür. Bu sonuçlar ve ilgili literatürün kriterleri doğrultusunda 18 maddelik Facebook Bağımlılığı Ölçeğinin Türkçe versiyonunun güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Öncelikle eğitim fakültesinde okuyan 245 kişilik örneklem içinde 15 deney 15 kontrol grubu seçilmiştir. Bu öğrencilerin Facebook Bağımlılık düzeylerinin yüksek ve akademik başarılarının düşük olmasına dikkat edilmiş, dersi tekrar alan öğrencilerden oluşması çalışmaya olumlu katkı sağlamıştır. 15 kişilik deney grubuna ilgili ders kapsamında ödevler, dokümanlar Facebook sosyal paylaşım sitesinde oluşturulan grup üzerinden paylaşılmış ve ders ile ilgili bilgilerin buradan paylaşılabileceği yönergesi verilmiştir. Vize haftasına kadar 8 haftalık uygulamadan sonra Facebook Bağımlılığı Ölçeği tekrar uygulanarak ilk uygulama ile son uygulama; ayrıca bu senenin vize notları ile geçen senenin vize notları karşılaştırılmıştır. Araştırmada, Mann Whitney U testi, Eşleştirilmiş Örneklemeler İçin t testi ve DFA kullanılmış ve analizler için SPSS 20 with AMOS programından yararlanılmıştır.

1. Eğitici Facebook kullanımının Facebook bağımlılığını etkileyip etkilemediğini anlamak için ön test ve son test değerleri arasındaki farka bakılmış ve son test puanlarında azalma olmuş olsa da bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

2. Eğitici Facebook kullanımının akademik başarıyı etkileyip etkilemediğini anlamak için geçen senenin vize notları ile bu senenin vize notları karşılaştırılmış; bu senenin vize notları geçen seneye oranla artmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

1. Eğitici Facebook kullanımının Facebook bağımlılığını üzerinde etkili olmaması beklenen bir sonuç olmamasına karşın bu sonucun çıkmasında uygulama süresinin 8 hafta olmasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Çünkü bağımlılık gibi psikopatolojik durumların 8 haftada azaltılması ya da önlenmesi ilgili literatür ışığında zor görünmektedir.

2. Eğitici Facebook kullanımının akademik başarıyı artırması beklenen bir sonuçtur. Sınıf içi gruplaşmalardan ve bağıl değerlendirme sisteminin yaratmış olduğu rekabetten ötürü sınıf içi ders not ya da dokümanlarının paylaşımının yapılmaması derse devam etmeyen öğrencileri olduğu kadar derse devam eden öğrencileri de etkilemektedir. Fakat bu dokümanların Facebook üzerinden paylaşılması derse katılımı arttırmış ve dolayısıyla akademik başarıyı etkilemiş olabileceği söylenebilir. Uzakdoğu'da yapılmış birçok çalışmada benzer sonuçlara rastlanılmıştır.

Bu bulgular ve sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. Eğitici Facebook kullanımı hem üniversite hem de liselerde kullanılabilir. Madem çocuklar ve gençler Facebook'tan kopamıyor o zaman Facebook'u eğitici hale getirmek daha faydalı olacaktır.

2. Çalışmanın deneysel olarak bir dönem veya iki döneme yayılarak Facebook bağımlılığı üzerinde etkinliği incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitici Facebook, Bağımlılık, Akademik başarı

Determination of Teachers' and Students' Usage Index of e-Content Developed for F@TIH Project and Published on EBA Based on Subject Areas

Okan ARSLAN, Selcan KİLİS, Soner YILDIRIM

Middle East Technical University

ABSTRACT

Mobile devices (tablet PC, smart phones, PDA, etc.) have been developed and widespread with the help of quick developments in computer technology in these days. Human being life and behaviors have been also changing with the technological developments. Tablet PCs have been firstly introduced in 2002 and become quickly widespread and user number has been increasing in each passing day (Lim, 2011). According to Richard, there is a tendency to tablet PC from laptop (Namahoe, 2012). Similar to other areas, tablet PC has been also proliferating in education. As Roepke stated, tablet PCs provide students to become active in classroom with the interactive learning environments and so facilitate student-centered learning and for this reason, they are widely used in classrooms (Schaffhauser, 2012). However, there is no enough research in regard of effects and usability of tablet PC in classroom since it is a new technology (Twining & Evans 2005; Ozok, Benson, Chakraborty, & Norcio, 2008). Technology has a big role to gain collaborative working skills and behaviors, not just how teachers teach (Oh & Gwizdka, 2010). For this reason, the effects of technology on education, especially tablet PCs, should be determined well.

It is highly possible to say that tablet PCs provide active, social and flexible learning and collaborative learning environment including different interactive activities, increase motivation and interaction. In the research studies conducted earlier, tablet PCs increase collaborative and individual learning, motivation and so enhance learning outcomes, provide easier movement in the learning environment since they provide more empty area and so facilitates group work (BECTA, 2005). Moreover, tablet PCs, due to touch screen, provides easiness for the students having difficulty during using mouse and keyboard and thus provide access to learning materials by putting away the obstacles (BECTA, 2004). Tablet PCs supply for being integrated into the learning activities. The effects of generating and evaluating information, collaborative learning and retention of information can rise up at maximum level with the help of tablet PCs (Oh & Gwizdka, 2010). The other advantage of using tablet PCs in classroom is synchronous interaction between teacher-student and getting immediate feedback.

F@TIH Project in which tablet PCs have been given to all students and LCD interactive whiteboards have been installed to all schools is the most important initiative in our country. In the scope of this project, Tablet PCs and interactive whiteboards will be designed as interactive with each other through the secure and broadband Internet connection that will be

provided in each class. Small applications have been added in the infrastructure and so students can work collaboratively with this system (FATİH Projesi, 2011). For instance, there are some applications in which students can draw collaboratively by working on their own tablet PC and all class can see the drawings with the help of interactive whiteboard interacting with tablet PCs. This project is funded by Ministry of National Education and supported by Ministry of Transport. The project will be completed in 5 years. A web portal named EBA (Eğitim Bilişim Ağı/ Education and ICT Network) is designed to support the project. In this portal, students and teachers can help from their experience, download or upload materials, ask their questions, etc. In the scope of this project, new e-content has being developed and in web portal (EBA), the content are published and stored.

The aim of this study is, based on subject areas, to determine teachers' and students' usage index of e-content that developed for F@TIH Project and published on EBA. EBA's internet logs which is being recorded by the Ministry of Education will be used in order to explore what kind of applications, podcasts, videos etc. are used by teachers and students. By doing this, EBA's structure, usage index of teachers and students will be interpreted.

Keywords: *Tablet PC, FATİH Project, EBA*

Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Doyumlarının İncelenmesi

Recep ÇAKIR, Volkan KUKUL, İbrahim Enes ÖNER

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin gelişmesi ve internetin yaygınlaşması hayatın her alanında önü alınamaz bir seviyeye gelmiştir. Her gün yeni bir yüzüyle karşımıza çıkan teknoloji dünün eskiyen, demode olan teknolojisini yenileme, değiştirme ihtiyacı doğurmaktadır. Teknolojide bu denli gelişmeler yaşanırken bu gelişmelerin eğitimde yaşanmaması mümkün değildir. Teknolojinin eğitime sınıf ortamlarından tutunda okulun güvenliğine kadar bir çok alanda katkısı vardır. Bunlardan biride son zamanlarda eğitime yeni bir anlayış sunan uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretmenler farklı yerlerdedirler. Bu eğitimde öğrenciler zamandan ve mekandan bağımsız olarak kendi hızlarında öğrenebilirler (Gülbahar, 2009). Öğrenciler; öğrenme yöntemlerini, öğrendiklerinin içeriğini ve ağırlığını, amaçları ve ölçütleri kontrol edebilirler ya da şekillendirebilirler ve öğrendiklerini değerlendirebilirler (Kolburan Gecer & Dağ, 2010). Ayrıca, uzaktan eğitim uygulamalarında öğretmenler ayrıntılı düşünmek için zaman bulur ve öğretim ortamında ulaşılamayan kaynaklara internet aracılığı ile ulaşım kullanabilirler (Kaya, 2002). Böylece sadece klasik bir öğrenme ortamına bağlı kalmadan eğitim gerçekleştirilebilir. Özellikle son zamanlarda eğitim alanında uygulanmaya başlanan yapılandırmacı eğitim anlayışı ve bireyin kendi öğrenmelerini yansıtan öğrenme stilleri göz önüne alındığında uzaktan eğitimin öğrenme – öğretme ortamlarında etkili olması kaçınılmazdır (Song, Singleton, Hill & Koh, 2004).

Çalışmamızın amacı ise Amasya Üniversitesinde Uzaktan Eğitimle öğrenim gören ön lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin uzaktan eğitim ortamlarına yönelik doyumlarını incelemektir. 17 kız ve 27 erkek olmak üzere toplam 44 öğrenci üzerinde araştırma yapılmıştır. Bu öğrencilerin 19 u önlisans 25 i ise yüksek lisans öğrencileridir. Bu amaç doğrultusunda veri toplama aracı olarak doyum düzeylerini belirlemek için kişisel bilgileri toplamaya yönelik sorular dışında, 3 faktör altında toplanan 42 madde içeren Kukul (2011) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 18 programı ile analiz edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin Uzaktan Eğitime ilişkin doyumlarına yönelik daha derinlemesine bilgi edinmek için 4 kız ve 5 erkek öğrenci ile de görüşme yapılmıştır. Görüşme soruları öğrencilere e-posta ile gönderilmiş, gelen cevaplar nitel araştırma yöntemine göre analiz edilip anket sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre uzaktan eğitimde öğrenim gören ön lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin uzaktan eğitime karşı doyumları olumlu çıkmıştır ($X_{ort} = 5,65$). Ayrıca yüksek lisans öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik doyumları ($X_{ort}=5,77$), önlisans öğrencilerin doyumlarından ($X_{ort}=5,34$) yüksek olmasına rağmen aralarındaki fark istatistikî olarak

anlamalı değildir ($p>0,05$). Bunun sebebi ise yüksek lisans öğrencilerinin ön lisans öğrencilerine göre eğitim ortamından beklentileri farklı olması olabilir. Yapılan görüşmelerde de benzer yanıtların alındığı görülmüştür. Öğrenciler meslek sahibi oldukları için uzaktan eğitimle öğrenimlerini sürdürmelerinin kendileri açısından olumlu olduğunu vurgulamışlardır. Genel bir yaklaşımla öğrenci doyumu, öğrencinin almış olduğu hizmetin değişik boyutlarına ilişkin olarak ikili ilişkilerde de tatmin ve memnuniyeti olarak tanımlanabilir (Parlak, 2004). Anket ifadeleri incelendiğinde “Öğretmenler bana bir birey olarak değer veriyorlar.” ifadesinin en yüksek ortalama sahip olduğu görülmektedir ($X_{ort}=6,48$)’ dir. Görüşme sonuçları da bu ifadeyi doğrular görülmektedir. Bu veriden anlaşılabileceği üzere uzaktan eğitimde öğrenim gören yüksek lisans ve ön lisans öğrencileri ile uzaktan eğitimde ders veren öğretim elemanları arasında olumlu bir etkileşim vardır. Bu araştırmanın üniversite, program alanları, ders içerikleri ve öğretmen tutumları değişkenlerinin öğrenci doyumu üzerinde etkili olduğu bulgusundan hareketle; Türkiye’deki bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitim önlisans, lisans ve yüksek lisans programlarında uygulanan yöntem ve yaklaşımların ortalama bir ders sunumu ve içerik sistemine kavuşturulmasına yönelik çalışmalar yapılması, var olan çalışmaların daha da geliştirilmesi önerilebilir.

Anahtar kelimeler: *Uzaktan eğitim, E-öğrenme, Doyum*

Eğitimsel Arayüzlerde Göz İzleme Yöntemi ile Kullanışlılık Değerlendirme Örnekleri

İsmail TONBULOĞLU

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖZET

Hızla gelişen teknoloji, hayatımızın birçok alanında yer almaktadır. Eğitim - öğretim özelinde ise bilgisayar-internet tabanlı eğitim uygulamaları hızla yaygınlaşmaktadır. Ayrıca ülkemizde FATİH projesi çerçevesinde eğitimsel arayüzlerin daha yaygın kullanımıyla kullanılabilirlik faktörü daha da ön plana çıkmaktadır. Kullanılabilirlik ilkesi, hazırlanan bu eğitimsel arayüzlerin daha etkin kullanımı, etkili tasarımı, verimli kullanılması ve kullanıcı memnuniyeti gibi faktörleri içerisinde barındırmaktadır. Bu bağlamda araştırma çerçevesinde eğitimsel arayüzlerde göz izleme yöntemi ile yapılan kullanılabilirlik çalışmaları incelenecektir. Göz izleme yöntemi verilerin birincil kaynaktan elde edilmesinden dolayı kullanılabilirlik değerlendirmelerinde ön plana çıkmaktadır. Araştırmada literatür taraması yöntemi kullanılarak göz izleme yöntemi çerçevesinde yapılan çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda eğitimsel arayüzlerde kullanıcıların göz tarama yolları(scanpath), göz sıcaklık haritaları(heatmap), toplam odaklanma sayıları (fixation count total), odaklanma süreleri (dwell time) ve odaklanma sıralamaları (sequence) deneysel olarak verilen görevlerle toplanmıştır. Araştırmacılar, çalışmalarında elde edilen göz izleme verilerini, çeşitli programlar aracılığı ile görselleştirerek bulgular bölümünde sunmuşlardır. Ayrıca çalışma kapsamında göz izleme yöntemi çerçevesinde yapılan çalışmalarının uygulama süreci de incelenecektir.

İncelenen çalışmalarda kullanıcıların arayüz tasarımlarında odaklandıkları alanların farklılık oluşturduğu, arayüz ekran yoğunluğu ile dikkat dağılımı, odaklanma sıralaması ve odaklanma sayısı arasında ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. Cinsiyet, dikkat dağılımı ve ekran tarama yolları arasındaki ilişkiler göz izleme yöntemi ile elde edilen bulgular, araştırmalar içerisinde yer bulmaktadır.

Çalışma ülkemizde gittikçe yaygınlaşan interaktif eğitim uygulamalarının, eğitsel oyunların, e-öğrenme ortamlarının, öğrenme nesnelerinin, eğitim-öğretim yazılımlarının, uzaktan eğitim arayüzlerindeki tasarımların şekillendirilmesinde, geliştirilmesinde yol göstermekle birlikte daha etkili, verimli ve kullanıcı memnuniyetini ön plana çıkaran öğretim arayüzlerinin hazırlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın, bireye özgü (öğrenme stilleri, zeka türleri, cinsiyet v.b) değişkenlere göre tasarlanan öğrenme ortamı arayüzlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İncelenen çalışmalar çerçevesinde çalışmada göz izleme yöntemiyle çalışma yapacak olan araştırmacılara öneriler yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Göz izleme, İnsan bilgisayar etkileşimi, Kullanılabilirlik değerlendirmesi, Öğretim yazılımı

Elektronik Dönüşüm Sürecinde Mobil Teknolojiler ve Eğitim (Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Teknolojileri Eğitim Amaçlı Kullanım Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma)

Erhan AKYAZI^a, Aylin TUTGUN ÜNAL^b

^aMarmara Üniversitesi

^bMaltepe Üniversitesi

ÖZET

Dönüşüm şekil değiştirme veya olduğundan başka bir biçime geçme olarak tanımlanır ve değişimlerin bir sonucu olarak gerçekleşir. Kontrol altında tutulan değişkenler üzerinde yapılan düzenlemelerin neticesinde genellikle olumlu yönde değişiklikler ve dönüşümler meydana gelirken, doğal felaketler gibi kontrol edilemeyen etkenler neticesinde olumsuz yönde değişiklikler de meydana gelebilmektedir. İnsanoğlu tarih boyunca iş yapış şekillerini kolaylaştıracak teknik ve teknolojiler arayışında olmuştur. Savaşlarda kullanılan teknolojileri kullanım amacından dolayı bu sınıfta değerlendirmezsek, teknolojilerin desteğiyle de dönüşümler pozitif yönde gerçekleşmiştir. Özellikle bilişim ve iletişim teknolojilerinin de desteği ile bireyler, toplumlar ve kurumlar sürekli hep daha ileriye evrilmiştir. Bir üretim-tüketim ilişkisi ve ötesinde döngüsü haline gelmiş süreç kapsamında üreticiler tarafından teknolojiler üretilir, tüketiciler teknolojileri tüketir ve bağımlısı olur, tüketiciler bağımlı tüketicilere yeni teknolojiler sunarlar. Tüketim toplumu bağlamında bakıldığında olumsuz bir durum gibi gözükmeyle birlikte, teknolojinin nimetlerinden ziyadesiyle faydalandığımız günümüzde pek de olumsuz bir durumdan söz edilemeyeceği açıktır.

Teknoloji ile daha çok toplumu oluşturan bireyler yüz yüze kalmaktadır ancak çeşitli amaçlarla bir araya gelmiş insan topluluklarından meydana gelen kurumların da bu teknolojileri benimsemesi ve bireylerine bu imkanları sunması da ayrıca önem teşkil etmektedir. Modern toplumlarda çağdaşlaşmanın kaynağı eğitimidir. Çağdaşlaşmanın kaynağını oluşturan eğitim-öğretim dünyası da söz konusu teknolojileri etkin ve verimli kullanarak ve kullandırarak kendini dönüşüme adapte eden alanların başında gelmektedir. Hayatımıza hızla giren teknolojiler bir bilgi ve tecrübe paylaşımı olan eğitim-öğretimde temel fonksiyonları olmasa bile iş yapış şekillerimizi yeniden şekillendirmektedir. Bilginin kaynağı tabii ki eğitmen pozisyonundaki insan ancak tıpkı uzaktan eğitim yöntem ve teknolojilerinde olduğu gibi insan kaynağı bilgi ile şekillenen teknolojilerin insanın yerini alması bazen zorunluluk arz edebilmektedir. Burada amaç insanı işlevsizleştirmek değil, aksine insanı ve bilgisini daha değerli pozisyona taşıyarak o bilginin daha fazla insana ulaşması yolunda kullanımına imkan sunmaktır.

Yayınlanan istatistiki bilgilerin de gösterdiği biçimde mobil teknolojiler şüphesiz ki insan kaynağı olan bilginin daha fazla insana ulaşmasına hizmet eden teknolojilerin başında gelmektedir. Bilgiye zaman ve mekân bağımsız erişime imkân tanıyan mobil teknolojiler bir anlamda sosyolojik bir işlev de üstlenerek bireylerin birbirine yaklaşmasına da ön ayak olmaktadır. Kullanıcıların ilgi ve alakalarına göre çeşitli mobil teknolojiler bulunmakla birlikte bu teknolojiler üzerinde de pek çok uygulama bulunmaktadır. Eğitim ile ilgili uygulamaların bu uygulamalar arasında önemli bir paya sahiptir. Teknoloji ve bu teknolojiler üzerinde yürütülen uygulamalar öğrenen boyutunda ortam ve öğrenme tekniği açısından öğrenene imkânlar tanırken, diğer taraftan eğitime ise öğrencileri ile daha fazla etkileşime girme ve farklı içerikleri öğrenene aktarabilme imkânları sunmaktadır.

Mobil teknolojilerin eğitim alanında kullanımı üzerine odaklanan bu çalışmada ÖZETle dönüşüm ve özellikle elektronik dönüşüm kavramlarından, bu dönüşümün eğitime yansımalarından bahsedildikten sonra, söz konusu dönüşümün önemli bir parçası olan mobil cihazların eğitimde kullanımına değinilecektir. Çalışmanın araştırma ayağında ise geleceğin öğretmen adayı olan Eğitim Fakültesi öğrencilerinin söz konusu teknolojileri eğitim amaçlı kullanım alışkanlıkları bu yönde soruların yer aldığı “Mobil Cihaz Kullanım Anketi” ile ölçülerek, sonuçları istatistiksel analiz yöntemleri ile değerlendirilecektir. Anket kapsamında özellikle öğrencilerin tablet, akıllı telefon vb. gibi popüler olan mobil cihaz sahiplikleri, bu cihazlardan internete erişim durum ve yöntemleri, kullanım amaçları ve sıklıkları, bu cihazlar üzerinden internet erişimlerinde bir problem varsa bu problemin kaynakları, mobil cihazları eğitmen ile etkileşime geçme, ödev vb. gibi eğitim amaçlı kullanım sıklıkları şeklinde sorulara yer verilerek, yine anket kapsamında yer alacak demografik bilgiler ışığında karşılaştırmalı olarak sonuçları ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mobil teknoloji, Elektronik dönüşüm, Öğretmen adayları, Eğitim

6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi için Geliştirilen Etkileşimli Elektronik Kitabın Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi

Ahmet MAHİROĞLU^a, Ceren BAŞTEMUR KAYA^b

^aGazi Üniversitesi

^bNevşehir Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin hızlı gelişimi hayatın her alanında olduğu gibi eğitim bilimlerine de yansımış ve eğitim ortamlarında olumlu yönde değişimler meydana getirmiştir. Eğitim ortamlarında en çok tercih edilen yöntemlerden biri e-öğrenmedir. Çünkü e-öğrenme ortamlarında doc, docx, flv, swf, pdf, html gibi farklı formatlarda hazırlanan bilgi, farklı araçlarla öğrenenlere sunulmaktadır. Bu araçlardan biri de elektronik kitaplardır (e-kitap). E-kitaplar ilk başlarda basılı kitapların elektronik ortama aktarılması ile ortaya çıkmıştır. Sonraları, içeriklerin köprüler aracılığıyla birbirine bağlanacak ve çoklu ortamları kapsayacak şekilde tasarlanmaya başlanmıştır. E-kitap taşınabilirlik, sadelik, okunabilirlik, süreklilik, güncellenebilirlik, erişim kolaylığı gibi birçok avantaj sağlamaktadır. Ancak günümüzde e-kitap tasarımı için belirlenmiş ve kabul görmüş tasarım ilkeleri bulunmamaktadır.

Ülkemizde 2011 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından öğrencilere e-kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmıştır. Projeye göre basılı kitaplar artık okullarda kullanılmayacak, bu materyallerin yerini e-kitaplar alacaktır. Proje kapsamında “6. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğrenci Ders Kitabı” örnek materyal olarak sunulmuştur.

Bu çalışmanın amacı alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli elektronik kitap tasarım ilkelerini belirlemek, bu ilkeleri esas alarak 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirmek ve geliştirilen etkileşimli e-kitap ile Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayınlanan örnek e-kitabın öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisini karşılaştırmaktır.

Geliştirme aşamasında alan yazın taranmış, ilgili alan uzmanlarıyla görüşmeler yapılarak içerik ve tasarım ölçütleri belirlenmiştir. Görüşme sonuçları analiz edildikten sonra kullanım yönergelerine yer verilen, içindekiler menüsüne kolayca ulaşılabilen, her konuyla ilgili içeriklerinin birbiriyle uyumlu olduğu, hızlı dolgu vermeye olanak tanıyan ve yazı puntosu değiştirilebilen etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiştir. Ayrıca etkileşimli e-kitapta tasarımları birbiriyle uyumlu, kavramların ilişkilendirilmesini sağlayıcı oyunlar içeren ve konuların anlaşılabilirliğini arttırmayı amaçlayan öğrenme nesneleri de kullanılmıştır. Etkileşimli e-kitap geliştirildikten sonra tekrar uzman görüşü alınmış ve ilgili düzeltmeler yapılarak materyale son hali verilmiştir.

Geliştirilen e-kitabın MEB'nın hazırladığı örnek e-kitaba göre öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemek amacıyla Sontest Kontrol Gruplu Desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2012–2013 öğretim yılında Nevşehir il merkezinde bulunan bir ilkokulda iki 6. sınıf şubesinde öğrenim gören 54 öğrenci oluşturmaktadır. Mevcut sınıflar yansız atama ile deneme ve kontrol grubu olarak atanmıştır. Ünitenin amaçları doğrultusunda bir başarı testi hazırlanmış, hazırlanan başarı testi uzman görüşüne sunulmuş, iki öğrenciye de okutularak soruların anlaşılabilirliği sağlanmıştır. Başarı testinin geçerliliğini belirlemek için aynı okulun yedinci sınıfında okuyan 78 öğrenciye uygulanmış, madde analizi yapılmış, ayırıcılık ve güçlük indeksleri belirlenmiştir. Uygun olmayan maddeler çıkartılmış, ünitenin bütün eğitim amaçlarını ölçen 27 soruluk bir test ortaya çıkmıştır. Testin güvenilirliği KR-20 ile test edilerek 0,93 bulunmuştur.

Basılı ders kitabı yerine deney grubundaki öğrenciler yeni tasarlanan etkileşimli e-kitabı, kontrol grubundaki öğrenciler MEB'in örnek e-kitabını, haftada üç saat olmak üzere üç hafta süreyle öğretimde kullanmıştır. Geliştirilen materyallerin etkili kullanılabilmesi için uygulama bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Üçüncü haftanın sonunda gruplara başarı testi uygulanmıştır.

Deneme ve kontrol grubunun başarı puanlarını test etmek için öncelikle verilerin normal dağılıp dağılmadığına ve varyansların homojenliğine bakılarak parametrik bir test olan ilişkisiz ölçümler için t- testi uygulanmıştır. Her iki grubun başarısının ortalaması arasında 0,05 düzeyinde anlamlı bir fark çıkmamıştır. Anlamlı farklılık olmamasının nedeni olarak, bu şekilde gerçekleştirilen bir çalışmanın ilgili gruplara ilk kez uygulanmış olması sebebiyle öğrencilerinin derse karşı ilgilerini arttırmış olabileceği ve sürenin kısa olması nedeniyle MEB tarafından geliştirilen örnek e-kitap ile geliştirilen etkileşimli e-kitabın öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin birbirine yakın olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, araştırmanın farklı örneklem gruplarına, tekrarlanması önerilmektedir. Sonuç olarak, etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiş, bir örneği hazırlanmış ve etkisi belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik kitap, Etkileşim, Materyal Geliştirme

Farklı Kavram Değişim Yaklaşımlarının Öğrencilerin Kavramsal Değişim

Süreçlerine Etkisi: “Yüzme ve Batma”

Alper ŞİMŞEK, Ali Rıza AKDENİZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Öğrenciler çevrelerindeki nesne ve olaylarla ilgili farklı fikir ve açıklamalar geliştirebilmektedirler. Öğrencilerin nesne ve olaylara yönelik geliştirdikleri bu fikir ve açıklamalar çoğunlukla bilim adamlarının yapmış oldukları açıklamalardan farklı olmaktadır. Öğrencilerin Fen’e dair bilimsel açıklamalardan uzak fikir ve açıklamaları ise alan yazında “kavram yanılgısı”, “alternatif düşünceler”, “önbilgiler” ve “çocukların feni” olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgıları, değişime karşı oldukça direnç gösterebilmekte ve kalıcılıklarını devam ettirebilmektedirler. Geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulandığı öğretim süreçleri ise öğrencilerdeki bu kavram yanılgılarının söndürülmesinde ve bu alternatif düşüncelerin yerine bilimsel karşılıklarının kazandırılmasında yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı 5 aşamalı yapılandırmacı öğretim modeli içinde kullanılan çalışma yaprakları, benzetim simülasyonları ve kavramsal değişim metinleri gibi farklı kavram değişim yaklaşımlarının öğrencilerin “Yüzme ve Batma” konusundaki kavramsal gelişimlerine etkisini ortaya koymaktır.

Bu çalışma özel durum araştırma süreci olarak yürütülmüştür. Bu yöntem araştırma sürecindeki konunun istenen bölümüne daha detaylı şekilde bakılmasına ve farklı veri toplama araçlarının bir arada kullanılmasına imkan vermektedir. Bu bağlamda araştırma Trabzon’un Akçaabat ilçesinde hizmet veren bir devlet okulunda yürütülmüştür. Araştırmaya başlamadan önce okulda görevli iki fen ve teknoloji öğretmeni ile görüşülerek çalışma süreci hakkındaki görüşleri alınmıştır. Ardından araştırmaya gönüllü olarak katkı verebileceğini belirten fen ve teknoloji öğretmeni ve sorumlu olduğu 7. sınıf şubelerinden biri (24 öğrenci n=14erkek, n=10kız) örneklem olarak araştırma sürecine dahil edilmiştir.

“Yüzme ve batma” kavramlarına ilişkin olarak hazırlanan 2 aşamalı açık uçlu kavram testi örneklem grubuna çalışmanın başlangıcında ön test, sonunda son test olarak uygulanarak veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde parametrik olmayan Wilcoxon işaretli sıralar test tekniği uygulanarak ön test ve son testler arasındaki değişim incelenmiştir. Farklı kavram değişim metotlarının dahil edildiği 5 aşamalı yapılandırmacı öğretim modelinin farklı cinsiyet grupları üzerindeki etkisine bakmak için ise toplanan verilere parametrik olmayan Mann-Whitney U test tekniği uygulanmıştır. Yapılan istatistikî analizler sonucunda farklı kavramsal değişim metotlarının dahil edildiği öğretim sürecinin öğrencilerin “Yüzme ve Batma” kavramlarına ilişkin bilimsel anlayış geliştirmelerinde anlamlı kabul edilebilecek bir etki yaptığı görülmüştür ($z=3.50$, $p<.05$). Diğer taraftan farklı kavramsal değişim metotlarının dahil edildiği bir öğretim sürecinin erkek ve kız öğrencilerin son test puanlarında arasında anlamlı bir farklılık yaratmadığı anlaşılmıştır (Upretest =68.500, $p>.05$, Upostest=63.500, $p>.05$).

Anahtar Kelimeler: Yapılandırmacılık, Kavram Yanılgısı, 5E Öğretim Modeli

Okul İdarecilerinin Okul Web Sitesi Yönetim Paneline Yönelik Kullanılabilirlik Değerlendirmesi

Ahmet CANÇELİK

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bilgisayar teknolojileri 1980'lerden itibaren yaşamımızın içerisinde her alanda kendini göstermeye başlamış internet ise 1990'lı yılların başından itibaren hayatımızda yer edinmiş ve yoğun olarak eğitim alanında bilgi alışverişinin en hızlı yolu olarak yer almıştır. Bilgisayar ve iletişim alanında ki hızlı değişimler çağa ' Bilgi Teknolojileri Çağı' adını vermiştir. İnternet üretilen bilgiyi saklama, paylaşma boyutunun yanında sağladığı çoklu ortam olanakları ile ucuz olması diğer iletişim materyallerine göre büyük avantaj sağlamaktadır.(Berkem ve arkadaşları, 2001).Bütün kurumlar tanıtımını yapmak, daha kısa sürede daha çok kişiye ulaşabilmek için web sitelerini kullanır olmuştur.

İnternet'te yer alan web sayfası sayısının artması sonucunda benzer içeriğe sahip ancak farklı tasarımlarla hazırlanan web siteleri ortaya çıkmıştır. Bu da kullanıcıların benzer içerikli web sitelerini gezerken zorlanmalarına sebep olmaktadır. Bu sorunları gidermek için Millî Eğitim Bakanlığına bağlı tüm okulların kurumsallaşması adına Bilgi İşlem Grup Başkanlığı tarafından ortak tasarım çalışması yapılmıştır. Çalışmanın amacı tüm kurumlarımızın standart bir web sayfasına sahip olmalarını sağlamaktır. Bu şekilde son kullanıcılar sürekli aynı sayfada dolaşıyor gibi olacak ve kullanılabilirlik arttırılacaktır.

Ülkemizin en büyük kurumsal web sitesi projesi olan "Okul Web Sitesi Yönetim Paneli" 55.000 kurumu bünyesinde barındıracak devasa bir kurumsal web sitesi projesidir. Bu proje sayesinde okul web siteleri çok daha hızlı, kolay ve güvenli bir şekilde yayınlanabilmektedir.

Okul tanıtımlarını yapmak için okul web siteleri en önemli araç haline gelmiştir.Okullar kendi internet sitelerini kendileri bağımsız platformlarda oluşturmaktaydı. Bunu da çoğu zaman dışarıdan uzman kişilere yaptırma yoluna gitmişlerdir.Maddi olanakları iyi olan okullar daha kaliteli siteler yaptırabilirken çoğu köy okulunun sitesi bile bulunmamaktaydı.Bu da okullar arasında ciddi bir uçurum oluşturmaktaydı. Milli Eğitim Bakanlığı geliştirdiği MEBWEB içerik yönetim sistemi ile bütün bu eşitsizlikleri kaldırmayı amaçlamıştır.

MEBWEB Sistemi kullanarak okul web sitesi oluşturmak okul idaresinin sorumluluğundadır.Bunu yaparken okulda varsa Bilişim Teknolojileri öğretmeninden destek alırlar.Köy okulları ve ilköğretim okulları başta olmak üzere birçok okulda bilişim teknolojileri öğretmeni bulunmamaktadır.Okul idarecileri web sitesini baştan tasarlayacak kadar teknik bilgiye sahip olmamaları sebebiyle sistem kullanımı içerik yönetim sistemi şeklinde tasarlanmıştır.

Bu çalışma ile yeni geliştirilen "Okul Web Sitesi Yönetim Paneli" sistemini kullanan kişiler (okul idarecileri,bilişim teknolojileri öğretmenleri) tarafından belirli kıstaslara göre değerlendirmesi sağlanmıştır.İlgili kişilerin geliştirilen sisteme yönelik kullanıcı memnuniyeti ölçülmüştür.Anket sonunda sorulan açık uçlu sorular yardımıyla Sistemde eklenmesini istedikleri bölüm ve modüller toplanmıştır ve MebWeb sistemindeki eksik gördükleri noktalar belirlenmiştir.

Veri toplama aracı olarak Kılıç ve Güngör tarafından(2006) geliştirilen “Kullanıcı Memnuniyeti Anketi” kullanılmıştır. Sistem hakkındaki görüşler betimsel tarama yöntemiyle tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *MEB WEB, e-devlet, Kullanılabilirlik, Web sitesi, Okul idarecileri, Okul Web Sitesi Yönetim Paneli*

Bir Web Tabanlı Mobil Öğrenme Sisteminin Geliştirilme Süreci: Fırat Mobile (Fumoo)

Erhan BAYBURT ^a, Zülfü GENÇ ^b

^a Sakarya İlköğretim Okulu

^b Fırat Üniversitesi

ÖZET

Öğrenme yöntemlerini destekleyen bir model olarak gelişen mobil öğrenme, öğrenenler için sınıf dışı öğrenme, alıştırma ve uygulama çalışmalarının zaman ve yerden bağımsız olarak yapılmasına imkan tanımaktadır. Mobil teknolojilerin sahip oldukları avantajların yanında en önemli nokta mobil öğrenme içeriğinin geliştirilmesidir. Bu çalışmada, Fırat Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Ağ ve İletişim dersi için geliştirilen ve Fumoo olarak adlandırılan bir web tabanlı mobil öğrenme ortamının teknolojik yapısı ve işlevsel özellikleri betimlenmektedir. Sistemde Konular, Uygulamalar, Sorular, Forum, Video Ders ve Eğitim Seviyesi olmak üzere ders için gerekli olan araçlar bulunmaktadır. Bu araçlar öğrencilerin ağ ve iletişim konularına yönelik uzman videoları, sesli ve görsel materyalleri, sınavları ve uygulamaları istedikleri yer ve zamanda takip etmelerine, forum aracılığıyla ders ile alakalı tartışmalar yapmalarına ve eğitim seviyeleri hakkında anlık bilgi almalarına olanak sağlamaktadır. Öğrencilere kapsamlı mobil öğrenme ortamı sunmayı amaçlayan bu sisteme farklı mobil cihazlarla ulaşmak mümkündür. Bu amaca ulaşmak için mobil öğrenme ortamı platform bağımsız programlama araçları olan HTML 5 programlama dili, JQUERY mobil kütüphanesi ve CSS kodları kullanılarak geliştirilmiştir. HTML 5 tabanlı içerik ortamını zenginleştirmek için video, ses, flash içerikler kullanılmıştır. Öğrenenler için mobil öğrenme ortamında sunulacak en çekici içerik türü ses veya durağan yazılardan daha zengin içeriğe sahip videolardır. Videoların sorunsuz bir şekilde oyna/durdur ile çalışıyor olması mobil kullanıcılar için son derece önemlidir. Ses video içeriğe göre her ne kadar daha az etkileşimli olsa da birçok durumda (örneğin sürüş sırasında) mobil öğrenme uygulaması içerisinde oldukça kullanışlı ve yararlı olabilir. Mobil cihazların masaüstü bilgisayarlara göre daha küçük boyutları ve kısıtlı depolama kapasitelerinden dolayı geliştirilecek m-öğrenme içeriklerinin geleneksel e-öğrenme içeriklerine göre çok daha kısa olması beklenir. Sonuç olarak, geliştirilen mobil öğrenme ortamı üniversiteler ve eğitim kurumları için bir örnek olarak gösterilebilir ve bu çalışmada bahsedilen teknolojiler ve araçlar uygulamacılara, öğretim tasarımcılarına ve araştırmacılara bir mobil öğrenme ortamının tasarlanma ve geliştirme süreci hakkında önemli ipuçları vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme, Web tabanlı mobil uygulama, Mobil içerik geliştirme

E-Çalışma Yapağı

Aslan GÜLCÜ, Ömer BİLEN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Başarılı öğretim için, öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılan yöntem-teknik ve materyaller önemlidir. Çalışma yaprakları, öğrenciyi merkeze alan, çok yönlü düşünmeyi dikkat çekmeyi, sebep-sonuç ilişkisi kurmayı, kavram öğretimini ve bilimsel süreç becerileri kazandırmayı hedef alan materyallerdendir. Çalışma yaprakları, öğrencilerin ne yapması gerektiğinin belirtildiği işlem basamaklarını içeren, bilgilerini kendi zihinlerinde kendilerinin kurmalarına yardım eden ve aynı anda bütün sınıfın verilen etkinliğe katılımını sağlayan önemli araçlardır. Çalışma yapraklarının diğer özelliği ise öğretmen ve öğrencilerin kendilerinin de hazırlayabileceği bir araç olmasıdır. Çalışma yapraklarının birtakım faydaları ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Faydaları düşünüldüğünde; görsel öğelerin öğrenciyi derse motive etmesi, kavram öğretimini sağlaması, kavram yanılgılarını gidermesi, başarıyı artırması, bilişsel süreç becerilerini geliştirmesi, bireysel öğrenme olanakları sunması sayılabilir. Kullanılan görsel öğelerin abartılı olması ve konuya uygun olmaması, uzun paragraflar içermesi, maliyetinin yüksek olması durumlarında çalışma yaprakları öğretim-öğrenme süreçleri için sınırlılık oluşturmaktadır. Bilişim teknolojilerinin potansiyellerinden faydalanılarak klasik çalışma yapağı mantığına yeni bir boyut kazandırılmasıyla e-çalışma yapağı fikri ortaya atılmıştır. E-çalışma yapağının en önemli özelliği, statik çalışma yapraklarının aksine dinamik ve etkileşime açık olmasıdır. Bu çalışmada; bilişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak bilgisayar destekli eğitim ile öğrenme-öğretme ihtiyacını geliştirmek ve desteklemek amacıyla “e-çalışma yapağı” fikrinin teorik çerçevesi belirlenmeye çalışılmıştır. Klasik çalışma yapraklarından farklı olan yönleri belirtilerek olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bilişim teknolojilerinin eğitimin her kademesinde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte e-çalışma yapağına duyulacak ihtiyacın eğitimdeki yeri vurgulanmaya çalışılmıştır. Bu yeni fikir ile birlikte hem “çalışma yapağı” olgusunun bilişim teknolojileri bünyesinde evrileceği hem de bilgisayar destekli eğitim uygulamalarına farklı bir yaklaşım önerileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak e-çalışma yapağının klasik çalışma yapraklarından farkları, faydaları, sınırlılıkları ve kuramsal çerçevesi çizilmiş, oluşturmaya yaklaşım temelinde e-çalışma yapraklarının eğitim öğretim etkinliklerini daha da zenginleştireceği vurgulanmıştır. Ayrıca platformdan bağımsız çalışabilen e-çalışma yapağı örnekleri üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çalışma yapağı, e-çalışma yapağı, Bilgisayar destekli eğitim

Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci ve Öğretmen Tutumları: Erzurum Örneği

Ömer BİLEN, Elif TAŞLIBEYAZ, Durmuş ÖZDEMİR, Turgay DEMİREL

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Sınıf öğretiminin daha etkili, verimli ve yaratıcı olmasında etkileşimli tahtalar önemli bir paya sahiptir. Etkileşimli tahtalar öğretmenin dersini daha etkili bir şekilde planlamasını ve yürütmesini sağlamaktadır. Çoklu ortam sunum yetenekleri sayesinde etkileşimli tahtalar öğrencilerin birden fazla duyusuna hitap etmektedir. Literatüre göre etkileşimli tahtalar motivasyonu artırmakta, öğrencinin aktif katılımını ve etkileşimini sağlamakta, aynı zamanda bireysel farklılıklar için de avantaj sağlamaktadır. Görsel, işitsel ve dokunsal özelliklerinin etkili kullanımı ile öğrenenleri öğrenmeye motive etmektedir. Etkileşimli tahtaların İnternet bağlantısına sahip olmaları diğer bir önemli özelliğidir. Bu özellik sayesinde öğretmen ve öğrenciler İnternet üzerindeki güncel kaynaklara hızlı bir şekilde erişebilmektedirler. 1991 yılında eğitim ortamlarında kullanılmaya başlanan etkileşimli tahta, Türkiye’de FATİH projesi adı altında 2010 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Pilot okullardaki öğrenci ve öğretmenlerinin bu yenilikle ilgili olumlu tutumları bu projenin başarıya ulaştığının bir göstergesidir. Çünkü öğrenme ortamına giren yeniliklerin benimsenmesi için yenilikler hakkında olumlu tutuma sahip olunması gereklidir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, FATİH projesi kapsamında eğitim ortamlarına entegre edilmeye başlanan etkileşimli tahtalara yönelik öğrencilerin ve öğretmenlerin tutumlarının Erzurum ili pilot okulları açısından belirlenmesi ve bu sonuçlara yönelik önerilerde bulunulmasıdır. Araştırmada tarama modeline dayalı betimsel yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın evreni, Erzurum il merkezinde MEB’e bağlı FATİH projesi kapsamındaki ortaöğretim pilot okullarında öğrenim gören öğrenciler ve görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Merkez Anadolu Lisesi, Nevzat Karabağ Anadolu Öğretmen Lisesi, Şükrüpaşa Anadolu Lisesi ve İbrahim Hakkı Fen Lisesi’nde öğrenim gören 181 öğrenci ve bu okullarda görev yapan 58 öğretmen amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Çalışmada öğrencilerin etkileşimli tahtalarla ilgili tutumlarını belirlemek amacıyla Şad (2012) tarafından geliştirilen beşli likert tipi etkileşimli tahta tutum ölçeği kullanılmıştır. 181 öğrenciden toplanan verilerin iç güvenirlik katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahtalarla ilgili tutumlarını ölçmek için ise Tınmaz (2004) tarafından geliştirilen ve öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili tutumlarını ölçmeyi amaçlayan anket bu çalışmaya uyarlanarak kullanılmıştır. 58 öğretmenden toplanan verilerin iç güvenirlik katsayısı 0,93 olarak hesaplanmıştır. Anketler vasıtasıyla toplanan veriler SPSS 20.0 paket programına aktarılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikî yöntemler (yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Elde edilen bulguların değerlendirilmesi sonucunda öğretmenlerin ve öğrencilerin etkileşimli tahtaların eğitimde kullanımlarına yönelik olumlu tutumları olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli tahta, Öğrenci tutumları, Öğretmen tutumları

Perceptions of Pre-service Teachers towards Online Games and Use of Online Games with Educational Features in Education

Mustafa GÜLEÇ, Kürşat ÇAĞILTAY

Middle East Technical University

ABSTRACT

The use of video games in educational environments is an increasingly important trend. Computer games are considered as a powerful tool in these environments. New forms of these games, social electronic games, are designed to increase the interactions among the players. These online games can be used in education like antecedents. Therefore, examining of pre-service teachers' perceptions on online games and use of online games with educational features in education can ease the integration of these tools into education environments.

This survey study was administrated to investigate perceptions of pre-service teachers towards online games and use of online games with educational features in education. Quantitative data was collected through a questionnaire instrument which consists of two parts. The first part includes some demographic questions such as age, gender, department to collect personal information of participants. The second part of this instrument, Online Game Survey, is a five-point Likert-type scale that is composed of 38 statements about online games and use of these games in education. The participants were 128 undergraduate students who were enrolled in different departments of Muallim Rifat Faculty of Education at Kilis 7 Aralık University. Based on the research questions, the following results were obtained from the analysis of the responses via different methods such as frequency distributions, independent samples t-tests, one way independent analysis of variance (ANOVA).

These results demonstrate that the general perception towards online games is positive among participants. While participants' perceptions about 5th item (Online gaming is a common topic among students' peer groups) is the most positive, their perceptions about 9th item (Playing online games may cause health problems) is the most negative. The general perception towards use of online games with educational features in education is also positive among the participants. Participants' perceptions about 28th item (Online games with educational features can be effective in learning when used as a teaching aid in courses) is the most positive. On the other hand, their perceptions about 35th item (Online games with educational features can be effective in learning when a goal is not specified in a game) is the most negative.

Online Game Survey is composed of two different components. While the participants obtained overall online game perception scores (OGs) from the first component, for the second component they obtained scores of perceptions towards the use of online games with

educational features in education (UEs). After comparison of groups' means, the results indicate that independent variables of age, gender, department, grades are not significantly effective on perceptions towards online games for the participants. On the other hand, sections, being active online player, computer usage time are significantly effective on perceptions towards online games for the participants. In the same manner, the results also indicate that independent variables of age, gender, department, grade, computer usage time, being online game player are not significantly effective on perceptions towards use of online games with educational features in education for the participants. However, section is significantly effective on perceptions towards use of online games with educational features in education for the participants.

For the future researches, this research can be conducted on active teachers and a qualitative methodology can be used to investigate pre-service teachers' and teachers' perceptions deeply.

Keywords: *Online Game, Education, Pre-service Teacher*

Tablet Pc Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Ebru POLAT^a, Ahmet TEKİN^b, Salman ÇAKIR^c

^a*Karakoçan Fatih İ.Ö.O*

^b*Fırat Üniversitesi*

^c*Milli Eğitim Bakanlığı*

ÖZET

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Stratejik Planında yer verilen hedefler doğrultusunda Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi hayata geçirilmiştir (MEB, 2012). FATİH Projesi eğitim-öğretimde fırsat eşitliğinin sağlanması, okullarda yer alan teknolojileri iyileştirme ve öğrenme-öğretme sürecinde Bilişim teknolojileri cihazlarının derslerde etkin kullanımı için geliştirilen bir projedir (İnci ve Erten, 2011). Eğitimde FATİH Projesiyle bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olarak öğrenci ve öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır (Bilici vd., 2011). Eğitim sistemimize büyük yenilikler getirmesi beklenen FATİH Projesi ile öğrencilerin kullanacağı ders materyalleri değişime uğrayacaktır. FATİH Projesi'yle öğrencilere 11.136.752 (MEB, 2012) adet Tablet PC dağıtılması planlanmıştır ve pilot illerde Tablet PCler dağıtılmaya başlanmıştır.

Bu çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin Tablet PC ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırmanın bir türü olan tarama (survey) araştırması kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Malatya ilinde yer alan FATİH Projesi kapsamında Tablet PClerin dağıtıldığı ortaöğretim kurumlarındaki öğrenciler oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen, 45 maddeden oluşan Tablet PC görüş anketi uygulanmıştır. Ankette öğrencilerin tablet PC hakkındaki genel düşünceleri ve tablet PC'deki ders içerikleri ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Tablet PC görüş anketinde "Tablet PC ile ders işlemek ilginçtir", "Tablet PC ile öğrenme sürecinde etkin olduğumu düşünüyorum", "Tablet PC ile basılı kitaplar arasında fark olmadığını düşünüyorum" gibi maddelerin yanı sıra yaş, cinsiyet, internet kullanımı, Tablet PClerin ders içi ve ders dışı kullanımları, Tablet PClerin kullanıldığı dersler ve Tablet PClerin kullanıldığı aktif kullanıldığı dersler gibi maddeler de yer almıştır. Veri toplama süreci çevrimiçi olarak yürütülmüştür.

Verilerin betimsel analizi için frekans, yüzde, ortalama, standart sapma; karşılaştırma analizleri için ise bağımsız gruplarda t testi ve varyans analizleri kullanılmıştır. Likert tipi sorular 1 ile 5 arasında derecelendirilmiş, elde edilen ortalamalar aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

1,00 – 1,80	Kesinlikle katılmıyorum
1,81 – 2,60	Katılmıyorum
2,61 – 3,40	Kısmen katılıyorum
3,41 – 4,20	Katılıyorum
4,21 – 5,00	Kesinlikle katılıyorum

Anket sonuçlarına göre genel olarak öğrenciler "Kısmen Katılıyorum" aralığına denk gelen cevaplar vermişlerdir. Cinsiyet, bilgisayara sahip olma durumu, evde internete sahip olma, internet kullanım süresi, internete bağlanılan ortam, internete bağlanma sıklığı gibi değişkenlere göre karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre araştırma sonunda çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: FATİH Projesi, Tablet PC

Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitiminde Kullanılan Beceri Öğretimi ve Davranış Takip Yazılımına Yönelik Kullanıcı Görüşleri

Abdullah KUZU, Atilla CAVKAYTAR, Serkan ÇANKAYA, Nuray ÖNCÜL

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Zihinsel engelli olan bireyler akranlarına göre akademik, sosyal, dil ve öz bakım becerileri yönünden açık bir şekilde gerilik gösterdiklerinden dolayı özel eğitime ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bireylerin yaşam kaliteleri, uygun sosyal yardım ve eğitim ile yükseltilebilmektedir. Zihinsel engelli bireyler zamanlarının çoğunu anne ve babalarıyla birlikte geçirmektedirler. Bu nedenle zihinsel engelli bireylere en önemli destek ebeveynleri tarafından verilmektedir. Ancak zihinsel engelli çocuğa sahip birçok ebeveyn evde çocuklarına nasıl eğitim verecekleri konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Bu açıdan bakıldığında ailelere destek olmak ve onları eğitmek oldukça önemlidir. Yapılan araştırmalar, beceri öğretimi konusunda eğitilen ailelerin, çocuklarına etkili şekilde beceri öğretimi yapabildiklerini göstermektedir. Bu eğitimler ve destek için aileleri belli mekanlarda ve belli zamanlarda toplamak zor, maliyetli ve zaman alıcı olabilmektedir. Bilgisayar, İnternet ve mobil teknolojiler bu noktada ailelere çevrimiçi bir ortamda zaman ve mekandan bağımsız destek verebilmeyi mümkün kılmaktadır.

Bu bağlamda bir proje kapsamında (110K545 No'lu Tübitak 1001 Projesi) zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin kullanımına yönelik mobil destekli çevrimiçi beceri öğretimi yazılımı geliştirilmiştir. Yazılımın geliştirilmesi sürecinde tasarım tabanlı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yazılımda altı modül bulunmaktadır: Hakkında, Eğitim, Yardım, Beceri Öğretimi, İletişim ve Kişisel Bölümü. Hakkında modülünde, yapılan araştırma ve proje ekibi ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Eğitim modülünde, zihinsel engelli bireyler hakkında genel bilgiler ve onlara nasıl beceri öğretimi gerçekleştirilebileceği konusunda eğitsel içerikler yer almaktadır. Yardım modülünde, yazılımın kullanımına yönelik bilgiler bulunmaktadır. Beceri öğretimi modülünde ise, kullanıcıların bir zihinsel engelli bireye beceri öğretimi gerçekleştirmesi konusunda yardımcı olacak araçlar yer almaktadır. İletişim modülünde, kullanıcıların uzmanlar ve kendi aralarında haberleşmesini sağlayacak araçlar yer almaktadır. Kullanıcı kişisel modülünü kullanarak sistemdeki kendine ait bilgileri güncelleyebilir. Sistemin beceri öğretimi modülünde özel eğitim uzmanları tarafından hazırlanmış beceri analizleri yer almaktadır. Ayrıca bu beceri analizlerine yönelik video model, fotoğraf, canlandırma, resimleme ve seslendirme gibi çoklu ortam içerikleri hazırlanmış ve sisteme yüklenmiştir. Kullanıcılar, bu hazır içerikleri kullanarak zihinsel engelli bireye öğretim çalışmaları gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcılar, yaptıkları öğretim çalışmalarına yönelik

olarak zihinsel engelli bireyin performans bilgilerini sisteme girmekte ve böylece istedikleri anda geçmişe dönük performans raporunu alabilmektedirler.

Zihinsel engelli bireylerin eğitiminde en yaygın kullanılan ve kabul görmüş yöntemler, genel olarak davranışçı yaklaşım ve uygulamalı davranış analizi yöntemleridir. Zihinsel engelli bireylere beceri öğretiminde çevresel koşulların sistemli bir şekilde düzenlenmesini gerektiren uygulamalı davranış analizi yönteminin etkili şekilde kullanılabildiğini gösteren çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Uygulamalı davranış analizi yönteminin aileler tarafından bilinmesi ve etkili şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda geliştirilen yazılımdaki beceri öğretimi modülünde uygulamalı davranış analizi yöntemi temel alınmıştır.

Bu araştırmanın amacı; zihinsel engelli bireylerin eğitiminde kullanılan beceri öğretimi ve davranış takip yazılımına yönelik kullanıcı görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırmacılar tarafından bir anket formu hazırlanmış ve kapsam geçerliğini için Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanından üç, Zihinsel Engelliler Eğitimi alanında üç uzman olmak üzere toplam altı uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ankete son hali verilmiştir. Hazırlanan ankette üç bölüm yer almaktadır: Kişisel bilgiler bölümü, zihinsel engelli birey ile ilgili bilgiler bölümü ve yazılım ile ilgili bilgiler bölümü. Yazılım ile ilgili bilgiler bölümünde 23 madde bulunmaktadır. Yazılımda bulunan tüm içeriklere yönelik kullanıcıların faydalılık, kullanım kolaylığı ve tasarım açısından her bir maddeye 1 ile 5 arasında bir puan vermeleri beklenmektedir. Böylece katılımcılar 23 maddenin bulunduğu ankette toplam 69 maddeyi ($23 \text{ madde} \times 3 \text{ ölçüt} = 69$) değerlendirmişlerdir. Katılımcılar görüşlerini belirttikleri ankette “1” çok faydasız (faydalılık), çok zor (kullanım kolaylığı), çok kötü (tasarım) anlamına gelirken, “5” ise çok faydalı, çok kolay, çok iyi anlamına gelmektedir.

Kullanıcıların anketi doldurmadan önce sistemi tanıyor ve kullanmış olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda yaklaşık iki saat sürmesi planlanan bir program hazırlanmıştır. Programda ilk 1 saatte yazılım katılımcılara tanıtılmıştır. Eğitimin ardından katılımcılara tablet bilgisayarlar dağıtılmış ve yazılımı kullanmaları istenmiştir. Katılımcıların tablet bilgisayarları kullanmaları sırasında Anadolu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde görev yapan araştırma görevlileri salonda hazır bulunmuş ve katılımcılara tablet bilgisayar ve yazılım konusunda yardımcı olmuşlardır. Program, yazılımı kullanan katılımcıların anketi doldurmalarıyla sonlanmıştır.

Yazılımın katılımcılara tanıtılması ve uygulanması ise anket aracılığı ile görüşlerinin alınması, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar Laboratuvarında dört farklı günde gerçekleştirilmiştir. Yapılacak programı içeren bir davet mektubu hazırlanmış ve Eskişehir Av. Lütfü Ergökmen Özel Eğitim İlkokulu ve İş Okulu, Eskişehir Özel Ahenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Kütahya Çinikent Özel Eğitim İlkokulu ve İş Okulu gibi okullar aracılığı ile bu mektubun ailelere iletilmesi sağlanmıştır. Programa iki gün Eskişehir Av. Lütfü Ergökmen Özel Eğitim İlkokulu ve İş Okulu velileri gelmişlerdir. Bir gün Eskişehir

Özel Ahenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi velileri katılmıştır. Bir günde Kütahya Çinikent Özel Eğitim İlkokulu ve İş Okulu velileri katılmışlardır. Ayrıca Kütahya Özel Eğitime Muhtaç Çocukları Koruma Derneğinin desteğiyle aynı program bir de Kütahya Halk Eğitim Merkezi Konferans Salonunda gerçekleştirilmiştir. Doğrudan katılımcılar ile uygulamanın yanında, yazılım aynı zamanda internet üzerinden çeşitli kanallarca duyurulmuş ve ilgili kişilerin yazılımı kullanarak anketi doldurmaları talep edilmiştir. Böylece toplamda 107 zihinsel engelli bireyin annesi, babası ya da yakınının anketi doldurması sağlanmıştır.

Anket sonuçları incelendiğinde katılımcıların yazılımdaki içerikleri faydalılık, kullanım kolaylığı ve tasarım açısından olumlu olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Katılımcılar yazılımı genel olarak çok faydalı bulduklarını (ortalama 4,68) ve bu yazılımın zihinsel engelli bireylere günlük yaşam becerileri kazandırabilecek potansiyelde olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar yazılımın kullanımını oldukça kolay olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların yazılımın kullanım kolaylığı ile ilgili değerlendirmelerinin ortalamasının 4,62 olduğu görülmüştür. Katılımcıların yazılımdaki içerikleri tasarım anlamında değerlendirmeleri konusunda ise, tüm katılımcıların ortalaması 4,68 olmuştur. Bu bulgu, katılımcıların yazılımın tasarımının da çok iyi olduğunu düşündükleri şeklinde değerlendirilebilir. Genel olarak değerlendirdiğimizde tasarım tabanlı araştırma yöntemi ile geliştirilen bu yazılımın kullanıcılar tarafından beğenildiği görülmektedir. Bu bağlamda geliştirilen bu yazılımın zihinsel engelli bireylere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde ailelerin birer öğretici olarak devreye sokulması ve onlara destek verilerek kendi ev ortamlarının, bilgisayarlarının ve mobil cihazlarının birer öğretim ortamına dönüştürülmesi konusunda katkılar getirebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel engelli bireylerin eğitimi; Uygulamalı davranış analizi; Beceri öğretimi yazılımı

Üniversite Öğrencilerinin Sanal-Zorba Davranışlarda Bulunma ve Maruz Kalma Durumlarının İncelenmesi

Rıdvan SARAÇOĞLU^a, Süleyman A. SULAK^b

^a*Yüzüncü Yıl Üniversitesi*

^b*Necmettin Erbakan Üniversitesi*

ÖZET

Araştırmanın amacı günümüzde sıkça görülmekte olan sanal zorbalık davranışlarda üniversite öğrencilerinin bulunma ve maruz kalma durumlarının incelenmesidir. Zorbaca davranışlar günümüzde oldukça sık karşılaşılan bir durumdur. Son zamanlarda teknolojiye gelişmeler ve teknolojik gelişmelerin gençler arasında sıkça kullanılması zorbaca davranışların teknolojik aletler aracılığıyla yapılmasına sebep olmaktadır. Sanal zorbalık bilgi ve iletişim teknolojilerin etkili biçimde kullanılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu araştırma ile üniversitede okuyan öğrencilerin sanal zorba davranışlarda bulunma ve maruz kalma durumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın örneklemini 2012-2013 öğretim yılında Selçuk Üniversitesinin on iki farklı fakültesinde öğrenim görmekte olan 454 öğrenci (218 kız, 236 erkek) oluşturmaktadır. Bilgiler kişisel bilgi formu ve Ayas ve Horzum (2010) tarafından geliştirilmiş olan Sanal Zorba/Kurban Ölçeği aracılığı ile toplanmıştır. Sanal Zorba/Kurban Ölçeği 3 boyuttan oluşmaktadır. 1. boyut “Sanal ortamda cinsel zorbalık” 7 alt maddeden, 2. boyut “Sanal ortamda engelleme ve zarar verme 8 alt maddeden ve 3. boyut olan “Sanal ortamda söylenti çıkarma” 4 alt maddeden oluşmaktadır. 19 maddeden oluşan ölçek bana yapıldı ve ben yaptım şeklinde iki bölümden oluşmaktadır.

Öğrencilerin internet ve bilgisayar kullanımına ilişkin bulguları incelendiğinde; öğrencilerin yarıdan fazlasının bilgisayar sahibi oldukları ve tamamına yakınının interneti kullandıkları bulunmuştur. Öğrencilerin interneti kullanma amaçları arasında ödev araştırmak, oyun oynamak ve sohbet etmek ilk sıralarda gelmektedir. Öğrencilerin tamamına yakını hafta 1 kez ve daha fazla internete girdiğini belirtmektedir. İnternete öncelikli olarak evlerinden bağlanmaktadır.

Öğrencilerin sanal zorbalık davranışına maruz kalma durumları cinsiyet açısından incelendiğinde; kızların erkeklere oranla anlamlı derecede sanal zorbalığa maruz kaldıkları belirlenmiştir.

Öğrencilerin sanal zorbalık davranışını uygulama sıklıkları cinsiyet açısından incelendiğinde erkeklerin kızlara göre anlamlı derecede farklılaştıkları görülmektedir. Erkek öğrenciler anlamlı derecede sanal zorbalık davranışını uyguladıkları görülmüştür.

Öğrencilerin sanal zorbalığa maruz kalma durumları incelendiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre anlamlı derecede farklılaştıkları görülmektedir. Kız öğrenciler daha fazla sanal zorbalığa maruz kalmaktadır.

Öğrencilerin sanal zorbalığa maruz kaldıklarında başvurdukları çözüm yolları incelendiğinde aileden yardım alma, zorbayı bir daha yapmaması için uyarma, internet sitesine bir daha girmeme, zorbalık yapan kişiye aynısını yapma, polise şikâyet etme, dövme, zorba grubu/kişiyi site yöneticilerine şikâyet etme, yeni e-posta adresi açma, zorba kişiyi silme/engelleme, bir daha internete girmeme, zorbayı önce uyarma tekrar yaparsa dövme, küfür etme, zorbayı önce uyarma tekrar yaparsa aynısını ona yapma, hiçbir şey yapmama, öğretmenlerine söyleme, koruyucu şifre koyma, arkadaşlarından yardım alma ve zorba kişinin ailesine şikâyet etme olduğu ve katılımcıların büyük çoğunluğunun siber zorbalık davranışlarıyla karşılaştıklarında ne yapacaklarını bilmedikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sanal zorba, Sanal kurban, Üniversite öğrencileri

Uyarlanabilir Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Uygulamalarının Öğretmen Başarısı ve Görüşlerine Etkisi

Alper ASLAN^a, Selçuk KARAMAN^b

^aTunceli Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

ÖZET

Bugün ülkemizde 650 binin üzerinde öğretmen resmi olarak görev yapmaktadır. Gelişen teknolojilerin etkili kullanımı, programların istendik yönde gerçekleştirilmesi, yeni nesille daha etkili bir iletişim kurabilme adına öğretmenlerin sürekli olarak hizmetiçi eğitim almaları zorunlu hale gelmiştir. Ancak bu denli büyük bir kurum içerisinde düzenli olarak yürütülmesi oldukça güç olan hizmetiçi eğitim seminerleri de teknolojiyle birlikte gelişmiş ve uzaktan hizmetiçi eğitim seminerleri ortaya çıkmıştır. Artık hemen herkesin rahatlıkla ulaşabildiği internet sayesinde uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerinin her geçen gün biraz daha uygulanabilirliği artmaktadır. Bu noktadan hareketle yaptığımız çalışma, tasarlanacak uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerinde, öğretmenlerin ön bilgilerini dikkate alarak içeriği düzenleyen uyarlanabilir bir uzaktan hizmetiçi eğitim uygulamasıdır.

Yapılan çalışmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Hem nicel olarak hem de nitel olarak veriler elde edilmiştir. Nicel olarak deneysel modelde son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarında toplam 40 öğretmen yer almıştır. Nitel veriler ise uygulama sonrasında katılımcılar ile görüşme yapılarak elde edilmiştir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğretmenler daha önce uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerine katılmış ve internet bağlantısına ulaşabilme imkanı olan öğretmenlerden oluşmaktadır. Deney ve kontrol grubunun seçimi ise rastgele yapılmıştır.

Örneklem grubu belirlendikten sonra rastgele oluşturulan deney ve kontrol grupları ile uygulamaya başlanılmıştır. Birinci aşamada örneklem grubunu oluşturan öğretmenlere sistemin genel tanıtımı yapılmıştır. İkinci aşamada deney ve kontrol grubunu oluşturan öğretmenlerden semineri bir hafta içerisinde tanımlamaları istenmiştir. Tüm öğretmenlerin semineri tamamlamalarının ardından üçüncü aşamada öğretmenler ile birebir görüşme yapılmıştır.

Elde edilen verilerin analizi sonucunda grupların değerlendirme testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmezken eğitimi tamamlama süreleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Buradan yola çıkarak deney grubundaki öğretmenlerin zamanlarını daha verimli kullandıkları söylenebilir. Uzaktan eğitim uygulamalarının giderek arttığını ve yaygınlaştığını düşündüğümüzde seminerleri tamamlama sürelerinin başarıyı etkilemeden kısaltılabilmesi zamanın etkili kullanımı açısından önemli görülebilir. Bununla birlikte yapılan görüşmeler sonucunda, zamanlarını daha etkili kullanabilmeleri açısından öğretmenlerin uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerine ilişkin görüşlerinde olumlu yönde bir değişim olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan hizmetiçi eğitim, Uyarlanabilir öğrenme ortamları, Hizmetiçi eğitim

FATİH Projesi Kapsamında Kurulan LCD Panelli Etkileşimli Tahtaların Kullanılabilirlik Problemlerinin Tespiti

Meva BAYRAK, Asiye KARAMAN, Engin KURŞUN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

FATİH Projesi, 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci yarı döneminde pilot çalışmalarına başlanan ve şu anda devam etmekte olan, ülkemizin eğitim sistemi açısından oldukça önem taşıyan bir çalışmadır. Bu proje kapsamında ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki okullarda yer alan tüm sınıflara etkileşimli tahta sisteminin kurulması planlanmaktadır. Projenin istenen hedeflere ulaşabilmesi için projede kullanılan her bir unsurun süreç içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada ise FATİH Projesi kapsamında ortaöğretim düzeyindeki okullarda kullanılmaya başlanan etkileşimli tahtaların donanımsal, yazılımsal ve fiziksel ortamdan kaynaklanan kullanılabilirlik problemlerini öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Teknolojinin eğitim sistemimize entegre edilmesine dayalı bir proje olan FATİH Projesinin başarıya ulaşabilmesi için projede kullanılan yeniliklerin öncelikle kullanıcı kitlesi tarafından kabul görmesi gerekmektedir. Davis tarafından geliştirilen “Teknolojinin Kabulü Modeli” ne göre bir teknolojinin kabul görmesini, kullanıcıların olumlu ya da olumsuz tutumları etkilemektedir. Modele göre kullanıcı tutumları ise algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı olmak üzere iki unsura bağlıdır (Davis, 1989). Venkatesh’e (2000) bu unsurlardan algılanan kullanılabilirlik; kullanılan teknolojinin iş performansını destekleyeceğine yönelik olan inancı ifade ederken, algılanan kullanım kolaylığı ise bir teknolojinin kullanımının fazla çaba gerektirmediğine olan inancı ifade etmektedir. Dolayısıyla etkileşimli tahtaların kabul görmesi için kullanıcılar tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi ve eğitim performansını artırması beklenmektedir. Öte yandan Rogers’ın “Yeniliğin Yayılması Teorisi” ne göre bir yeniliğin toplum tarafından kabul edilmesi ve yaygınlaşması için o yeniliğe uyum sağlanması gerekmektedir (Rogers, 1995). Bu uyum sürecinde en önemli hususlardan bir tanesi kullanılan teknolojinin avantaj ve dezavantajlarının kullanıcılar tarafından değerlendirilmesidir. Bu noktada etkileşimli tahtaların kullanılabilirlik problemlerinden kaynaklı dezavantajlarının belirlenerek minimize edilmesi bu teknolojilerin kabulünü önemli ölçüde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın temel amacı LCD panelli etkileşimli tahtalarda yer alan kullanılabilirlik problemlerini öğretmenlerin gözünde tespit etmektir. Bu doğrultuda aşağıda yer alan araştırma soruları cevaplanacaktır:

- LCD panelli etkileşimli tahtaların kullanımında donanımsal olarak karşılaşılan kullanılabilirlik problemleri nelerdir?

- LCD panelli etkileşimli tahtaların kullanımında yazılımsal olarak karşılaşılan kullanılabilirlik problemleri nelerdir?
- LCD panelli etkileşimli tahtaların kullanıldığı fiziksel ortamların oluşturduğu kullanılabilirlik problemleri nelerdir?

Bu çalışmanın evreni MEB'in FATİH projesi kapsamında uygulama başlattığı ve etkileşimli tahta sistemi kurduğu ortaöğretim kurumlarıdır. Erzurum ilinde FATİH projesinin uygulanmaya başlandığı ve etkileşimli tahtaların kurulumunun tamamlandığı 56 ortaöğretim kurumu mevcuttur. Ölçüt örnekleme yöntemi ile 13 ortaöğretim kurumu seçilmiştir. Bu kapsamda, etkileşimli tahta sistemi kurulumunun tamamlanmış olması, projenin ilk uygulamaya geçirildiği okullar arasında yer alması ve ulaşılabilir olması açısından il merkezinde bulunması gibi kriterler göz önüne alınmıştır.

Çalışma kapsamında derinlemesine araştırma yapılabilmesi ve bilgi açısından zengin durumların değerlendirilmesi için çok aşamalı örnekleme yoluna gidilmiş ve ölçüt örnekleme yapıldıktan sonra kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kartopu örnekleme yöntemi doğrultusunda “En çok bilgi sahibi kimler olabilir?” sorusundan yola çıkılarak örnekleme yer alan okullarda görev yapan Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri öncelikli olarak örnekleme dahil edilmiştir. Çalışmada yer alacak diğer öğretmenler ise Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri'nin etkileşimli tahtaları derslerinde en çok kullandıklarını ifade ettiği farklı branşlardaki öğretmenler arasından seçilmiştir. Çalışma süresince veri toplama aşamasında verilerin uygunluğa ulaşarak tekrar etmesi nedeniyle 5 okulda çalışma yapılarak toplamda 15 öğretmen ve 1 ilçe eğitici formatör öğretmeninden veri toplanmıştır.

Etkileşimli sistemlerin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde birçok teknikten faydalanılmaktadır (Dix, Janet, Finlay & Beale, 2004). Bu çalışmada ise *gözleme dayalı tekniklerden* sesli düşünme, işbirlikçi değerlendirme ve protokol analizi kullanılırken, *sorgulama tekniklerinden* ise görüşme tekniği kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışma bir alan çalışması olup elde edilen verilerin güvenilirliğinin sağlamak için öğretmenler kendi eğitim ortamlarında değerlendirilmiş ve herhangi bir dış müdahaleye maruz bırakılmamışlardır.

Çalışma sürecinde FATİH projesi kapsamında kullanılan etkileşimli tahtalarda var olabilecek kullanılabilirlik problemlerinin tespit edilmesi için örnekleme yer alan öğretmenlerle 15.01.2013 - 22.01.2013 tarihleri arasında görüşmeler düzenlenmiştir. Görüşme başlangıcında öğretmenlere örnek olması açısından farklı teknolojik araçlar ve eğitim ortamları ile ilgili toplam beş adet kullanılabilirlik problemi gösterilmiştir. Bu problemlerin etkililik, verimlilik ve memnuniyet açısından kullanıcılara nasıl yansıdığı ifade edilmeye çalışılmıştır. Yine elde edilen verilerin kullanılabilirlik problemi olup olmadığının daha iyi anlaşılması için görüşmeler etkileşimli tahta bulunan sınıflarda düzenlenmiştir. Öğretmenlerden sesli düşünme tekniğini kullanarak karşılaştıkları problemleri ifade etmeleri ve bu problemleri uygulamalı olarak göstermeleri talep edilmiştir. Bu esnada işbirlikçi değerlendirme yöntemi kullanılarak karşılıklı görüş alışverişinde bulunulmuş ve görüşmenin seyrine bağlı olarak yapılandırılmamış sorular yöneltilmiştir. Görüşmeler esnasında belirtilen problem

durumlarının analiz aşamasında daha iyi değerlendirilebilmesi için fotoğraflar çekilmiştir. Öğretmenlerin kendilerini rahat hissetmeleri için ses veya video kaydı alınmamış, protokol analizi tekniğiyle görüşmeler yazılı olarak kaydedilmiştir. Örnekleme yer alan tüm öğretmenlerle görüşme yapıldıktan sonra, görüşme yapılan okullarda FATİH projesinin yürütülmesinden sorumlu olan ilçe eğitici formatör öğretmeni ile görüşme yapılarak öğretmenlerin ifade ettikleri problemler teyit edilmiş ve daha makul çözüm önerileri için problem kaynakları hakkında bilgi alınmıştır.

Görüşme sonuçları öncelikle yazılımsal, donanımsal ve ortamdan kaynaklanan kullanılabilirlik problemleri adı altında kodlanarak gruplandırılmıştır. Her bir grupta yer alan bulgular, kullanılabilirliğin temel bileşenleri olan etkililik, verimlilik ve memnuniyet açısından incelenerek değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler arasında kullanılabilirlik problemi olmayıp fakat öğretmenlerin ifade ettikleri diğer problemlere ise her grubun altında yer verilmiştir. Araştırmanın sonuç ve bulgular bölümünde yapılan görüşmelerin analizi sonucu elde edilen yazılımsal, donanımsal ve fiziksel ortamdan kaynaklanan bulgulara yer verilmiştir.

Donanımsal Özelliklerden Kaynaklanan Kullanılabilirlik Problemlerinden Bazıları;

- Dokunmatik ekrana gömülü olan bilgisayarda yer alan USB portlarının birbirine yakın olarak tasarlanması ve her iki portun aynı anda kullanılamaması
 - Dokunmatik ekranda yer alan portların uzatma kablosu veya uzatma paneli aracılığıyla kullanılırken HDD bağlantısında problem yaşanması
 - Etkileşimli tahtada yer alan dokunmatik ekranın güç kablosunun yanlış yerde bulunması
- Yazılımsal Özelliklerden Kaynaklanan Kullanılabilirlik Problemlerinden Bazıları;
- StarBoard programında aynı anda birden fazla “.yar” uzantılı dosyaların açılmaması
 - Pardus işletim sisteminde dokunmatik ekranın pasif olması ve sistemde donmalar meydana gelmesi
 - Etkileşimli tahtalarda pdf dosyalarının Adobe Reader programında hızlı bir şekilde akması sorunu

Fiziksel Ortamdan Kaynaklanan Kullanılabilirlik Problemlerinden Bazıları;

- Güneş ışığının ekranın kalibrasyon ayarlarının sık sık bozulmasına neden olması
- Etkileşimli tahtaların sınıf içerisindeki konumundan dolayı ekranı görmede problemlerin yaşanması
- Etkileşimli tahtada bulunan ekrandaki yansıtıcı yüzeyin tozlanması halinde kalibrasyon ayarlarının bozulması

Anahtar Kelimeler: FATİH Projesi, Etkileşimli Tahta, Kullanılabilirlik

Kutupsal Koordinat Sisteminde Belirli İntegral Konusunda Mathematica Yazılımı Kullanılarak Çalışma Yapraklarının Geliştirilmesi

Pınar ANAPA SABAN, Aytaç KURTULUŞ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

ÖZET

Ülkemizde üniversite lisan eğitim programları içerisinde ağırlıklı olarak fen, mühendislik ve eğitim fakültelerinin temel matematik konuları arasında yer alan kutupsal koordinat sistemi, günümüzde oldukça popüler bir bilim dalı olan robot biliminde, hareket halinde olan bir robotun o anki konumu belirlemede kullanılmaktadır. Eğer robotların dik koordinat sistemine bağlı olarak yol almaları mümkün olsaydı, hareket için gerekli olan uzaklık ve açı hesaplamaları için cebir ve trigonometriden yararlanılması gerekirdi. Oysa kutupsal koordinat sistemindeki bir açı ile ifade edilen yön ve alınması gereken yol bilgisi, robotun tam istenen yere gitmesini sağlamak için yeterlidir. Kutupsal koordinat sisteminden robot bilimlerinin yanı sıra, havacılık, harita mühendisliği, inşaat mühendisliği gibi bilim dallarında yer alan ölçüm hesaplamalarında da kullanılmaktadır.

Üniversitelerimizde lisans seviyesindeki Analiz derslerinin temelini oluşturan Diferensiyel ve integral hesap için oldukça büyük öneme haiz olan kutupsal koordinatlar yaygın olarak klasik yöntem kullanılarak öğrencilere aktarılmaktadır. Bu durum, öğrencilerin kutupsal koordinatları kavrama ve özümsemeye sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Bu sorunlarda, kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesi gereken lisans seviyesinde dahi öğrencilerin kutupsal koordinatlardaki diferensiyel ve integral hesap tekniklerini ezberlemelerine yol açmaktadır ki bu durum öğretim amaçlarımıza ters düşmektedir.

İnsan zihinin bir ürünü olan matematik oldukça soyut bir yapıya sahip olmasından dolayı öğretim sürecinde olabildiğince somutlaştırılması ve somut materyallerden yararlanılması karşılan sorunları azaltabileceği düşünülmektedir. Ayrıca matematikte keşfetme ve kavramı yapılandırma süreci önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Öğretimin her aşamasında öğrencilerde keşfetme ve yapılandırma becerilerinin geliştirilmesi, derste yapılan etkinliklerin bu süreci destekler biçimde olması matematik derslerinin başlıca hedefleri arasında yer almalıdır. Alan yazını incelendiğinde, kavramları yapılandırılma ve keşfetme aktivitelerinde bilgisayar cebiri sistemlerinin kullanımının öğrencilerde olumlu etkilerinin olduğu belirlenirken pek çalışmayla karşılaşılmaktadır.

Bilgisayar Cebiri Sistemleri (BCS), sayısal ve sembolik işlemler yanında, birkaç değişkenli fonksiyonların çizimini de yapabilen, Derive, Mathematica, Mathplus, Maple gibi bilgisayar yazılımlarının ortak adıdır. Yapılan araştırmalar, BCS nin öğrenme-öğretme sürecinde önemli bir araç olduğunu ve uygun kullanımının öğrencilerin kavramsal anlama ve problem çözme

gibi matematiksel becerilerini artıracaklarını göstermektedirler. Bunun yanı sıra, BCS lerin üniversite düzeyinde daha çok kavramsal bilgi aktarımında kullanıldığına vurgu yapılmıştır.

Kaplan (2005) çalışmasında integral yardımı ile eğri altında kalan alanı bulma konusunun öğretime yönelik olarak görselleştirme metodunun etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda Görselleştirme metodunun ağırlıklı olarak kullanıldığı deney grubuna anlatılan dersler sonucunda, öğrencilerin geometrik destekli bir integral dersi aldıklarında, eğri altında kalan alanının tespit edilmesinde ve bulunmasında daha iyi bir bağlantı kurduklarını tespit etmiştir. Kaplan (2005) çalışmasında incelenen konunun öğretiminde, animasyon ya da Mathematica veya Mathwise Modül gibi yazılım programları kullanılarak görselleştirme yaklaşımı desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir (Akt. Kutluca T ve Zengin Y, 2011).

Teknolojinin eğitim ortamına entegrasyonu üzerine yapılmış olan çalışmalarda bu entegrasyon sırasında öğrencilerden beklenen zihinsel becerilerin gelişmesine dikkat edilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu beceriler farklı araştırmacılar tarafından değişik şekillerde sınıflandırılmıştır. İlk sınıflandırma 1956 yılında Bloom tarafından yapılmıştır. Bloom taksonomisi yapı olarak iyi bir değerlendirme kaynağı olmasına rağmen matematiksel açıdan bir takım sınırlıklar bulundurmaktadır. Bu nedenle; 1996 yılında Smith v.d. MATH (Mathematical Assesment Task Hierarchy) sınıflandırmayı oluşturmuşlardır. Bu sınıflandırma öğrenciden beklenen matematiksel becerileri de içermesi bakımından Bloom Taksonomisinin bir çeşit genişlemesidir.

Bu çalışmanın amacı, üniversite lisans matematik derslerinde genellikle ezberlenilerek hesaplanan, kutupsal koordinat sisteminde verilen bir eğrinin sınırladığı bölgenin alanını hesaplamaya yönelik, bir BCS yazılımı olan Mathematica destekli çalışma yaprakları geliştirmektir. Çalışma yaprakları geliştirilirken kutupsal koordinatlarda eğri çizimi, diferensiyel hesap ve belirli integral konularının öğretimi ile ilgili alan yazını taraması yapılmış ve bu konunun öğretime yönelik bilgisayar destekli çalışma yapraklarının hazırlanmasının ihtiyaç olduğuna karar verilmiştir. Çalışma yaprakları MATH sınıflandırmada yer alan matematiksel beceriler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanan çalışma yapraklarıyla bilgi öğrenciye doğrudan aktarılmayıp, sorular yoluyla keşfettirilmesi sağlanmıştır. Geliştirilen çalışma yaprakları Eskişehir de bir devlet üniversitesinde öğrenim gören on matematik öğretmen adayına tanıtılmış ve uygulanmıştır. Uygulama sürecinde tespit edilen aksaklıklar giderilerek çalışma yapraklarına son hali verilmiştir.

Dinamik ve görsel öğelerle zenginleştirilmiş çalışma sayfalarının öğrencilerin matematiksel kavramlar arasında ilişki kurma becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İçinde yaşadığımız bu çağda, teknoloji hemen her alanda çok güçlü etkilere sahiptir. Öğretme ve öğrenim süreçlerinde teknolojinin bize sunduğu BCS yazılımlarından yararlanılarak, öğrencileri bu programları kullanmaya yönelterek matematik öğretiminde karşılaşılan zorlukların aşılacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Dinamik Geometri Yazılımı, Mathematica, Kutupsal Koordinat Sistemi, Belirli İntegral, Çalışma Yaprağı*

The Importance of Acceptance of Electronic Performance Support Systems in Their Success

Evren ŞUMUER ^a, Soner YILDIRIM ^b

^a*Kocaeli University*

^b*Middle East Technical University*

ABSTRACT

Due to problems related to forgetting, transferability of learning and rapidly changing needs in workplaces, training programs fail to solve performance and learning problems in workplaces. Therefore, instructional designers take into account electronic performance support systems (EPSS) as one of the possible interventions to deal with these problems in an effective and efficient way. EPSS are computer based systems that improve “worker productivity by providing on-the-job access to integrated information, advice, and learning experiences” (Raybould, 1990, p. 4). They enable individuals to perform their tasks at the high level of competency with minimum interventions from others by providing the right amount of information at the right time and place on the job (Gery, 1991). The implementation of EPSS provides a number of benefits for both individuals and organizations, including performance improvement, attitude improvement, reduce in costs, memory support, access to updated information and a wide range support content, productivity enhancement, increase in quality and worker autonomy, and knowledge capitalization (Desmarais, Leclair, Fiset. & Talbi, 1997; Nguyen 2010, 2011).

Despite their potentials to solve performance and learning problems in workplaces, EPSS may fail regardless how well they are designed. In general, any performance improvement intervention does not achieve desired and anticipated results in workplaces unless it is implemented successfully (Van Tiem, Moseley, & Dessinger, 2004; Watkins, 2007). Likewise, successful EPSS implementation is a necessary condition for their effectiveness in workplaces. User acceptance is an important step toward a successful EPSS implementation. Even in mandatory use context, individuals can impede implementation of an EPSS because when individuals do not wholeheartedly accept an innovation, they can delay, underutilize, or sabotage it (Leonard-Barton, 1988; Markus, 1983). Thus, an EPSS should be designed for acceptance (Carliner, 2002; van Schaik, 2010). In order to ensure performance improvement in a workplace, it is important to understand why people use EPSSs and, more importantly, why people do not. The aim of this paper is to discuss the importance of acceptance of EPSS and present a framework and methodology which were used to investigate acceptance of EPSS designed for the tasks in Criminal Scene Investigation Units (CSI) in Turkey.

An EPSS was designed to provide the police offices in CSI with information, tools, and resources that enable the police officers to complete the tasks related to a crime scene

investigation and identification. It included several types of intrinsic, extrinsic and external support systems. In order to investigate acceptance of the system, Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1985) was utilized. It is the most widely applied and influential theoretical framework to predict and explain user acceptance of an information technology. According to TAM, a system usage depends on users' behavioral intentions to use the system. Behavioral intention is determined by attitude toward using the system, which is shaped by perceived usefulness and perceived ease of use of the system. The quantitative methods allowed the researcher to test the structural relationships associated with TAM. However, the quantitative data alone might not be sufficient to obtain a complete understanding of acceptance of the EPSS because they would be limited to measurement of generalized perceptions proposed in TAM. This type of data also provided too abstract and general findings for practical implementations to enhance the police officers' acceptance of the EPSS. There was a need for combination of quantitative and qualitative data to obtain a more complete understanding of the acceptance of the EPSS because the qualitative data collection and analysis enabled the researcher to get an in-depth and detailed understanding of users' key beliefs associated with acceptance of the EPSS (i.e., perceived usefulness and perceived ease of use). Therefore, it can be suggested that the mixed methods research is a prominent approach to obtain complete understand acceptance of EPSS.

Keywords: *Electronic performance support systems, Acceptance, Technology acceptance model, Mixed research methods*

A Review of FATİH Project: Critiques of Turkish Academicians in Educational Technology and Comparison with Similar Worldwide Known Projects

İbrahim Hakkı BULUT, Şenol BAKAY, Tuğba KAMALI, Selcan KİLİS

Middle East Technical University

ABSTRACT

Although FATİH project is regarded as an inspiring step and an important contribution to Turkish education system when considered the historical process of educational technology in Turkey, the process and the planning of the project has been exposed to so many criticisms from especially academicians. In this study, the process of the project is compared and contrasted with other worldwide known project. Moreover, the perspectives and critiques of academicians in educational technology in Turkey are reflected. Based on the critiques of faculty members, both FATİH project and similar popular projects throughout the world are evaluated. Thus it is aimed to provide a perspective whether successful implementation of the project might be anticipated or not.

In literature review part, the process of worldwide known similar projects are examined and reviewed. For the methodology, the faculty members who have PhD degree in educational technology in Turkish universities are contacted for interview request. 15 faculty members who accept the request from ODTÜ, Gazi, Hacettepe, Anadolu and Amasya Universities are interviewed face-to-face.

In results part, the perspectives of academicians regarding FATİH project are provided. The results indicated that most of the faculty members think that although the project should have several components and dimensions including teacher education, security, family, student learning, technical training and technical infrastructure, the project seems to focus on only hardware and technical infrastructure dimension. For a successful implementation, all dimensions should be covered thoroughly.

Based on the critiques, perspectives and interpretation of the faculty members, FATİH project is compared and contrasted with other similar projects in discussion part. Lastly, the recommendations for the successful implementation of FATİH Project are provided in conclusion part.

Keywords: *Fatih Project, Educational technology, Faculty members*

Web Destekli Öğretim Sisteminin Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerini Nasıl Etkilediğinin Veri Madenciliği Kullanılarak İncelenmesi

Yavuz ÜNAL, Mehmet KARA, Ömer ARSLAN

Amasya Üniversitesi

ÖZET

Teknolojik gelişmeler, bilimsel çalışmalardaki ilerlemeler, bilgi tabanlı ekonomiler insanoğlunu sahip olduğu bilgileri sık aralıklarla gözden geçirmeye itmektedir. Bunun sonucunda "Sürekli Eğitim" ve "Hayat Boyu Eğitim" adı verilen yeni eğitim modelleri gündeme gelmiştir. Tüm dünyada Internet altyapısının büyük bir hızla gelişmesi, Web tabanlı yazılımların ve bu yazılımları destekleyen büyük ve hızlı bilgisayarların geliştirilmesi, Internet üzerinde ses, görüntü ve veri aktarım hızlarının artması insanları Internet üzerinden iletişim kurmaya ve bilgi paylaşmaya itmektedir (Koç, 2011). Ayrıca, İnternetin tüm dünyada hızlı bir şekilde yayılması, web ortamlarının eğitim sürecinde yaygın bir şekilde yer almasını sağlamıştır. Bilgisayar sistemlerinin kullanılması, bilginin sunumunu ve dağıtılmasını kolaylaştırmıştır. Web destekli eğitim materyalinin hazırlanması ve güncelleşmesi konularındaki kolaylık, öğrencinin bilgiye istediği yerden ve istediği zaman erişebilir olmasını da beraberinde getirmiştir.

İnternet, toplumun doğal yapısını oldukça değiştirmiş; yerel, ulusal ve küresel ekonomileri etkilemiştir. İnternet kullanıcıları bilgiye istediği yerden istediği zaman ulaşabilmektedir. Bu da üniversiteler için herkesin erişebileceği bir öğrenme ortamı oluşturma konusunda muazzam olanaklar sağlamaktadır (Aggarwal, 1994). İnternet birçok alanda olduğu gibi eğitim sistemine de önemli ölçüde fayda sağlamaktadır. Temel öğeleri bilgi, bilginin aktarılması ve üretilmesi olan internetin eğitim sistemine katkısı, daha fazla bilgiye daha büyük hızlarla erişme olanağı sağlamasıdır. Bundan dolayı internetin eğitime katkısının diğer alanlara katkısından daha fazla olduğunu iddia etmek yanlış olmayacaktır (Özmen, 2011).

Eğitimde içeriğin paylaşılması ve yönetilmesi için “Öğrenme Yönetim Sistemleri” (ÖYS) yazılımları geliştirilmiştir. ÖYS ağ üzerinden eşzamanlı olmayan öğrenme materyali sunma, sunulan öğrenme materyalini değişik biçimlerde paylaşma ve tartışma, derslere kayıt olma, ödevler alma, sınavlara girme, bu ödev ve sınavlara ilişkin dönüt sağlama, öğrenme materyallerini düzenleme gibi birçok kolaylık sağlayan web tabanlı sistemlerdir. Diğer bir ifadeyle ÖYS internetin kullandığı tüm imkânları kullanarak farklı mekânlarda yer alan öğrencilere ve öğretim elemanlarına eşzamanlı veya eşzamanlı olmayan yöntemlerle eğitim ortamında buluşma imkânı sağlar. Açık kaynak kodlu ÖYS platformlarından en yaygın olarak kullanılanı “MOODLE” (modular object oriented dynamic learning environment) isimli ÖYS

yazılımıdır. MOODLE, esnek(modüler) nesne yönelimli dinamik öğrenme ortamı olarak çevrilebilir.

En basit anlatımıyla Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS), eğitim yönetimini bütün olarak otomasyona geçiren yazılımların oluşturduğu bir sistem olarak tanımlanabilir. Daha geniş anlamda ise, bir öğrenme materyalini web üzerinden eşzamansız (asenكرون) biçimde sunma ve sunulan materyali sohbet ya da tartışma ortamları gibi farklı yollarla paylaşma gibi farklı akademik etkinliklerin yanı sıra, derse kayıt olma, ödev alma, sınava girme, bu ödev ve sınavlarla ilişkin geribildirim sağlama, öğrenci ve öğretmen için sistem kayıtlarını tutma, raporlar alma gibi yönetsel olanakların da web üzerinden gerçekleştirilmesini sağlayan yazılımlardan oluşur. Dolayısıyla, bu sistemlerin iki ana bölümden oluştukları söylenebilir; öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirildiği “öğrenme” bileşeni ve sistemin yönetimiyle ilgili etkinliklerin gerçekleştirildiği “yönetim” bileşeni. Bu bileşenler birbirinden bağımsız gibi gözükse de, karşılıklı veri alışverişi yapması ve birbirleri ile uyumlu olarak çalışmaları gereken modüller içermektedirler (Güyer ve Üstündağ, 2008). Bu modül yardımı ile öğrencilerin devam durumlarını, sınavlar ve ödevlerden aldıkları notları, tüm katılımcılar içinde kursiyerin genel durumunu, hangi uygulamalarda hangi hataların yapıldığını, hangi konuları ve konu parçalarının tekrarladığını gösteren raporlar, eğitimde nasıl bir yol izlediğini ve hangi parçalarda öğrenme zorlukları çekildiğini gösteren dönütler, sohbet odaları, e-posta, tartışma ya da haber grupları gibi internet olanaklarından öğrencilerin yararlanmasını sağlayacak uygulamalar yer almalıdır. Öğreticiler bu formlar ve raporlar aracılığı ile öğrencilere kendi durumları hakkında bilgi vermelidir. Düzenlenen öğrenme uygulamalarının daha önceden tasarlanan bu Öğrenme Yönetim Sistemi’nin içine yerleştirilmesi gerekmektedir. Hazırlanan Öğrenme Yönetim Sisteminin gelişmişliği yönetim bazında da işlerin kolayca yürütülmesini sağlayacaktır. Geleneksel öğretime destek olarak ÖYS kullanımının harmanlanmış öğrenmenin yapısını oluşturacağını belirtmiştir.

Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmenliği bölümü bazı derslerinde 2012-2013 eğitim öğretim döneminde moodle tabanlı web destekli öğretim yönetim sistemi uygulanmaktadır.

Bu çalışmada web destekli öğretim yönetim sistemlerinin Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojisi Öğrencilerinin motivasyon düzeylerini nasıl etkilediği veri madenciliği ile incelenmiştir.

Öğrencilerin motivasyon düzeylerini belirlemek üzere Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel tarafından uyarlanan (Büyüköztürk, 2004) “Güdülenme ve öğrenme stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. MSLQ olarak bilinen ve Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie’ni (Büyüköztürk, 2004) geliştirdiği bu ölçek Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel (Büyüköztürk, 2004) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Araştırmada yürütülen doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizleri sonucunda güdülenme 31 maddeden oluşmuştur.

Bu amaçla öğrencilere 31 maddeden oluşan bir anket formu yöneltilmiş Anket sonucunda elde edilen istatistikî bulgular, sonuçlar ve değerlendirme kısmında sunulmuştur. Ayrıca bu doğrultuda anket üzerinden elde edilen verilere veri madenciliği algoritmalarından biri olan birliktelik kuralı uygulanarak kurallar elde edilmiştir. Bu kurallardan bazıları da yine sonuçlar ve değerlendirme kısmında sunulmuştur.

Bu anket formu, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde 2012-2013 öğretim yılı güz döneminde okuyan, ders içerikleri, ödev kontrollerinin ve quizlerinin web destekli öğretim yönetim sistemi olan moodle üzerinden işlenen 83 adet lisans öğrencilerine uygulanmıştır. Anket uygulamasında öğrencilerin kişisel bilgilerinin yanı sıra, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin ölçülmesi amacıyla 31 soru yöneltilmiştir. Anket sonucunda elde edilen bulgular sonuçlar ve değerlendirme kısmında sunulmuştur.

Ankete katılanların 42'si kız, 41'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin yaş aralığı 21-25 yaş arasındadır. Öğrencilerin sınıf dağılımı şu şekildedir. 15'i 1. Sınıf, 19'u 2. Sınıf, 26'sı 3.sınıf ve 23'ü 4.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Sonuç olarak web destekli öğretim sisteminin öğrencilerin motivasyon düzeylerini arttırdığı öğrencilerin sadece sınav dönemlerinde çalışma alışkanlıkları yerine onları ders dönemlerinde de çalışmaya teşvik ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Veri madenciliği, Web madenciliği, Motivasyon düzeyi, İnternet

Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerine göre Fatih Projesine Yönelik Hizmetiçi Eğitim Gören Öğretmenlerinin Yeterliklerinin ve İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi: Erzurum İli Örneği

Naci BAYRAK^a, Necati HIRÇA^b

^a Milli Eğitim Bakanlığı

^b Bartın Üniversitesi

ÖZET

Okullarda uygulanacak her müfredat ya da projenin uygulayıcıları öğretmenlerdir. Dolayısıyla FATİH Projesinin bileşenlerinden bir tanesini de öğretmenlerdir ve Projenin başarılı şekilde uygulanması için öğretmenlerin eğitimi üzerinde durulmaktadır. Bu amaçla öğretmenlerin eğitimine liselerde görev yapan öğretmenlerden başlanmıştır. Bunun yanında, FATİH Projesinin uygulandığı okullarda öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanma yeterliklerinin artırılması ve kendilerine her türlü teknik yardım verilmesi amacıyla 28/09/2013 tarihli bakanlık onayıyla Bilişim teknolojileri rehberlik görevini yürüten öğretmenler (BTR) seçilmiş ve eğitilmişlerdir. BTR'ler, üniversitelerin bilgisayar ve öğretim teknolojiler bölümünden mezun ve branşı bilişim teknolojileri olan öğretmenlerden seçilmiş, ihtiyaç olması durumunda ya bilişim teknolojileri rehberlik kursunu ya da bilişim teknolojileri formatör öğretmen eğitim kursunu başarı ile tamamlamış öğretmenlerden seçilmiştir. Gördükleri eğitimlere ek olarak BTR'ler, FATİH Projesinin okullarda başarılı bir biçimde yürütülmesi için teknik konuların yanında eğitimde teknoloji kullanımı ve stratejileri gibi eğitimler almışlardır. Görevleri okullarında FATİH Projesinin uygulanmasına yardımcı olmak olan BTR'lerin aynı zamanda FATİH Projesi kapsamında eğitim almış, kendi okullarında görev yapan öğretmenleri iyi tanımaları ve onlara rehberlik görevleri vardır.

Bu çalışmanın da amacı, BTR'lerin bakış açısına göre FATİH Projesine yönelik eğitim almış lise öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanma düzeylerinin, yeterliklerinin ve ihtiyaçlarının araştırılması olmuştur.

Çalışmanın örneklemini Erzurum merkezde bulunan, Fatih projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu yapılmış 12 orta öğretim okulundan görev yapan 12 BTR oluşturmuştur. BTR'lerin eğitimde teknoloji kullanma düzeylerini, yeterliklerini ve ihtiyaçlarını değerlendirdikleri öğretmen sayısı toplam 287'dir. Bu öğretmenlerin alanlarına göre sayıları ve yüzdeleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin alanlarına göre frekans ve yüzdeleri

Alanı	Frekans	Yüzde
Fen Bilimleri	60	20,9
Sosyal Bilimler	44	15,3
Dil Alanı	73	25,4
Matematik	38	13,2
Diğer	72	25,1
Toplam	287	100,0

BTR'ler öğretmenleri eğitimde teknoloji kullanma düzeyleri, yeterlik ve ihtiyaçlarını 6 madde altında 5 puan üzerinden değerlendirmişlerdir. Bunlar; a) Genel Bilişim Yeterlik düzeyi, b) Branşını teknolojiyi birlikte kullanılabilmek yeterlik düzeyi, c) Teknolojik Donanımları kullanılabilmek yeterlik düzeyi, d) Dersi için gerekli teknoloji tabanlı materyal ihtiyaç düzeyi ve e) Teknoloji kullanımı konusunda aldığı eğitimin yeterlilik düzeyidir.

En düşük ve en yüksek %27'lik gruplar üzerinden elde edilen puanlara bağlı olarak değerlendirme kriterleri düşük düzey ($1,00 < \bar{X} < 2,33$), orta düzey ($2,34 \leq \bar{X} < 3,67$) ve ileri düzey ($3,68 \leq \bar{X} < 5,00$) şeklindedir. Değerlendirmelerden elde edilen verilerin istatistiksel çözümleri için MsExcel ve SPSS programlarından yararlanılmıştır. Öğretmenlerin alanlarına göre farklılıkları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Ayrıca BTR'lerden FATİH Projesinin uygulanması sırasında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara çözüm önerilerini yazmaları istenmiştir.

BTR'lere göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanma ve ihtiyaç düzeyleri tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. BTR'lere göre lise öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanma düzeyi, yeterlik ve ihtiyaçları

	Zayıf		Orta		Yüksek	
	N	%	N	%	N	%
Genel Bilişim Yeterlik düzeyi	80	27,9	126	43,9	81	28,2
Branşını teknolojiyi birlikte kullanılabilmek yeterlik düzeyi	53	18,5	96	33,4	138	48,1
Teknolojik Donanımları kullanılabilmek yeterlik düzeyi	77	26,8	126	43,9	84	29,3
Dersi için gerekli teknoloji tabanlı materyal ihtiyaç düzeyi	143	22,3	80	27,9	64	49,8
Teknoloji kullanımı konusunda aldığı eğitimin yeterlilik düzeyi	127	44,3	95	33,1	65	22,6

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin genel bilişim yeterlik düzeylerinin yeterli olmadığı görülmektedir. Genel bilişim yeterlik düzeyi yüksek olan öğretmenlerin oranı %28,2'dir. BTR'ler bu yetersizliğin kaynağını daha çok öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda aldıkları eğitimin yetersizliği (%44,3) ve dersi için gerekli teknoloji tabanlı materyal ihtiyacının yüksekliği (%49,8) ile açıklamaktadırlar. Öğretmenlerin alanlarına göre Genel Bilişim Yeterlik düzeyleri arasındaki fark tek yönlü Anova sonuçlarına göre incelendiğinde öğretmenlerin alanları arasında fark görülmemiştir ($p=,948$ $p<0,05$).

BTR'lerin açık uçlu verdikleri sorulara verdikleri cevaplar ise içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. BTR'ler, FATİH Projesine yönelik eğitim almış ve okullarında FATİH Projesini uygulamakla sorumlu öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları; temel bilgisayar eğitimlerinin yetersiz olması (%50), alışkanlıklardan ve kendi öğretme stillerinden vazgeçememeleri (%42), teknik sorunlar (%33), bilişim teknolojilerini kullanmaya karşı ilgisiz olmaları (%33), yeterli materyal bulamamaları (%33), teknolojiyi geç yaşta kullanmaya başlamaları (%25), ders dışında hazırlık yapmak istememeleri (%25), etkileşimli tahtaları etkili kullanamamaları (%17), materyal hazırlamak için uygun koşullarının olmaması (%8), kendileri ile uyumlu çalışmamaları (%8) ile ilişkilendirmektedirler.

BTR'ler bu sorunlara çözüm için ise; akıllı tahtanın etkili ve alana özgü kullanımına yönelik eğitim verilmesi (%58), öğretmenlere tekrar temel bilgisayar eğitimi verilmesi (%42), alana özgü yöntemler içeren ders örneklerinin artırılması ve bu konuda eğitim verilmesi (%42), öğretmenlerin derslerinde kullanacakları materyallerin artırılması (%50), öğretmenlerin alışkanlıklarından vazgeçilmesi için mecbur tutulmalı (%25), akıllı tahta kullanımı teşvik edilmeli (%17), virüslerden korunma ve diğer teknik aksaklıkların giderilmesi (%17), www.eba.gov.tr sitesinin yetersizliği (%25), burada yayınlanan materyallerin kullanılmaya teşvik edilmesi, tanıtılmalı ve gerekirse öğretmenlere mail yolu ile gönderilmeli (%17), okullarda bilişim odası kurulması (%8), şeklinde görüş bildirmektedirler.

Çalışmada BTR'lerin eğitimde teknoloji kullanma düzeyi, yeterlik ve ihtiyaçlarına göre değerlendirdikleri öğretmenlerin tamamı FATİH projesi çerçevesinde bir haftalık 30 saatlik Eğitimde teknoloji kullanım kursunu başarı ile tamamlamış ve sınıflarında etkileşimli tahta bulunan öğretmenlerdir. BTR'ler öğretmenlerin neredeyse üçte birini (%27,9) eğitimde teknoloji kullanım yönünden yetersiz ve yarısının dersi için gerekli teknoloji tabanlı materyal ihtiyacı (%49,8) olduğunu belirtmişlerdir. Açık uçlu sorulara verilen cevaplar incelendiğinde de, BTR'ler bu yetersizliği daha çok öğretmenlerin aldıkları temel bilgisayar eğitiminin yetersizliği ile ilişkilendirmektedirler. BTR'lerin açıklamalarına göre bu yetersizlik öğretmenlerin alışkanlıklardan ve kendi öğretme stillerinden vazgeçememelerine, teknik sorunlarla baş edememelerine, etkileşimli tahtaları etkili kullanamamalarına neden olmaktadır. BTR'lere göre diğer en büyük sorun ise öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanmaya karşı ilgisiz olmaları ve ders dışında hazırlık yapmak istememeleridir.

Bu sonuçlar, FATİH Projesinin öğretmen ayağının daha da güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda öğretmenlere verilen temel bilgisayar eğitiminin gözden geçirilmesi, eğitim verilen öğretmenlerin yeterliklerinin tekrar araştırılması, bu eğitimler sırasında öğretmenlere akıllı tahtanın etkili kullanımının gösterilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin temel bilgisayar eğitiminden sonra en büyük gereksinimleri teknolojinin alanlarına özgü nasıl kullanacağıdır. Bu kapsamda kurslarda öğretmenlere alanlarına özgü yöntemler içeren ders örneklerinin sunulmalıdır. Ayrıca www.eba.gov.tr sitesinde öğretmenlerin alanlarına göre daha çok materyal sunulmalıdır. Öğretmenlerin bu ihtiyaçları karşılandığında onların “isteksizliklerinin” azalacağı düşünülmektedir. Çünkü öğretmenlerin isteksizliği ve yetersizliği FATİH Projesinin uygulanmasını daha da güçleştirecektir.

Anahtar Kelimeler: *Bilişim Teknolojisi Rehber öğretmeni, FATİH Projesi, Yeterlik, Öğretmen, Branş*

Uzak Eğitimde Video Konferans Aracı İle Yapılan Ders Hakkındaki Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi

Özkan ÖZBAY, Hüseyin Melih ALTIN, Hacer TÜRKOĞLU

Başkent Üniversitesi

ÖZET

Eğitim, yaşam boyu devam eden ve sürekli olarak insan ihtiyaçları doğrultusunda yeniden şekillenen canlı bir süreçtir. Bu süreç insan ihtiyaçları doğrultusunda yeniden şekillenebildiği gibi insanı etkileyen her türlü alandan da etkilenecek yeniden şekillenebilmektedir. Günümüze baktığımızda teknolojinin artık eğitim ile iç içe olduğunu görülmektedir ve teknoloji insan hayatını derinden etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler doğrultusunda öğretim anlayışında da değişimler meydana gelmekte, öğretim için yeni yöntem ve teknikler ortaya çıkmaktadır. Eğitimi temelden etkileyen teknolojik yenilikler her defasında bir önceki sisteme göre üstünlükler sağlamakta ve eğitimde yeni kavramları ortaya çıkarmaktadır.

Günümüz bilgi toplumunda eğitim insan hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bireyler artık yaşam boyu eğitim sistemiyle beraber bütün yaşantısı boyunca eğitim sistemine dâhil olmaktadır. Yaşam boyu eğitim sistemi içerisinde en önemli yere sahip olan ve artık çağımızın eğitim sistemi haline dönüşmekte olan uzaktan eğitim, günümüzde zorunlu hale gelmektedir. Kavram olarak 1700’lü yıllara dayanan ve mektupla öğretim uygulamalarıyla başlayan uzaktan eğitim, teknolojiye paralel olarak gelişimini sürdürmüştür. Uzaktan eğitimin kronolojisine bakıldığında 1870’li yıllarda gazete ve mektup aracılığıyla eğitim, 1930-1950’li yıllarda basılı materyaller ile eğitim, 1950-1980’li yıllarda radyo, televizyon, video ile eğitim, 1980-1995’li yıllarda bilgisayar destekli eğitim ve 1995’ten sonra ise web teknolojileri tabanlı eğitimin uzaktan eğitimde kullanıldığını söylenebilir.

Bireylerin zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrenme ihtiyacını karşılayabilmek ve eğitim sistemindeki verimliliğin artırılabilmesini sağlayabilmek için uzaktan eğitimin yaygınlaşması gerekmektedir. Günümüzde çevrimiçi eğitimin, uzaktan eğitim yöntemleri içinde birçok açıdan en avantajlı yöntem olmasından dolayı dünyada olduğu gibi Türkiye’de de birçok üniversite bu konuda çalışma yapmaktadır. Bu doğrultuda birçok üniversitede Uzaktan Eğitim Merkezleri kurulmuştur. Çevrimiçi eğitimin maliyetinin düşüklüğü, zaman ve mekandan bağımsız eğitim hizmeti verebilmesi gibi olumlu yönleri sebebiyle Türkiye’deki birçok üniversite tarafından eğitim vermek için tercih edilmektedir. Üniversiteler örgün ve uzaktan eğitimi bir arada sürdürebilecekleri birden fazla teknoloji ve yapıyı bir arada kullanarak, harmanlanmış (blended) eğitim modeli ile eğitimlerini sürdürmektedirler.

Uzaktan Eğitimde çevrim içi eğitimin yaygın olarak kullanılması ile beraber çevrim içi eğitimi sağlayabilecek çeşitli video konferans araçları tasarlanmış ve kullanılmaya başlanmıştır. Kullanılmakta olan video konferans araçları arasında “Openmeetings” adı

verilen açık kaynak kodlu ve kurulum gerektirmeden web üzerinden çalışabilen yazılım bulunmaktadır. “Openmeetings Video Konferans Aracı” ; ücretsiz bir yazılım olması yanında çoklu dil desteği ve Moodle ile entegre çalışma gibi özelliklere sahiptir olmasından dolayı birçok üniversite tarafından uzaktan eğitimde kullanılan video konferans aracı olarak tercih edilmektedir.

Bu çalışmada; Geleneksel eğitim-öğretim sisteminin günümüzdeki destekleyicisi olan teknolojik araçlardan faydalanarak, video konferans aracı ile verilen Bilgisayar Destekli Eğitim dersi hakkındaki öğrenci görüşleri incelenmiştir. Video konferans aracı ile işlenecek ders öncesinde geleneksel sınıf ortamında video konferans aracı olarak kullanılacak olan “Openmeetings” video konferans aracının kullanımı hakkında öğrencilere eğitim verilmiştir. Çalışmaya Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Programı 1.sınıf öğrencilerinden oluşan 27 öğrenci katılmıştır. Söz konusu çalışmada öğrenciler 9’ar kişilik üç gruba ayrılarak Bilgisayar Destekli Eğitim dersi işlenmiştir. Bu sürecin ardından öğrencilere açık uçlu sorular yönetilerek uygulamaya yönelik süreç değerlendirmesi ve ileriye yönelik öneriler yapmaları istenmiştir. Veriler betimsel analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Görüşme sorularından elde edilen bulgular video konferans araçlarının uzaktan eğitimde faydasının olup olmadığı, hangi bölüm derslerinin bu metotla daha iyi öğretilebileceği, böyle bir yöntemle öğretim yapmak isteyip istemedikleri hakkında bilgi sağlayacağı ve uzaktan eğitimdeki video konferans araçlarının geliştirilmesi konusunda yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi Uzaktan Eğitim, Uzaktan Eğitim, Video Konferans

Öğretmen Adaylarının Problemlı İnternet Kullanımlarının İncelenmesi

İlknur REİSOĞLU ^a, Nuray GEDİK ^b

^aKaradeniz Teknik Üniversitesi

^bAkdeniz Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle son dönemlerde kullanımı gittikçe yaygınlaşan ve sosyal hayatı önemli derecede etkileyen İnternetin bilinçsiz kullanımı bireysel ve toplumsal hayata yönelik tehditler sunmaktadır (Armstrong, Phillips, & Salıng, 2000; Ceyhan, Ceyhan, & Gürcan, 2007; Öztürk, Odabaşıoğlu, Eraslan, Genç, & Kalyoncu, 2007). İnternet kullanımında ortaya çıkan bu tehditler, bireylerin akademik, finansal, ailevi ve meslek hayatlarını olumsuz etkilemeleri (Chou & Hsiao, 2000) nedenleriyle “problemlı” olarak tanımlanmaktadır (Özcan & Buzlu, 2005).

Literatürde problemlı İnternet kullanımının dürtü kontrol bozuklukları ya da kumar, hırsızlık ve yeme hastalıkları gibi saplantılı davranışlara ne derece benzer olduğuna dair yeterli bilgi olmaması nedeniyle ‘bağımlılık’ olarak hangi kategoride değerlendirileceği tartışma konusudur. Buna karşın Amerikan Psikiyatri Derneği’nin (APA) hazırladığı DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) adlı yayında problemlı İnternet kullanımı kaygı, kontrol kaybı, tolerans kaybı (uzun süre İnternet kullanımı), yoksunluk sendromu, İnternete girme arzusu, fonksiyon azalması, karar verme yeteneğinin azalması niteliklerinden dolayı ‘madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar’ ve ‘patolojik kumar oynama’ adlı iki başlık altında tanımlanmaktadır (APA, 1994; Davis, 2001; Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2005).

Günümüzde problemlı İnternet kullanımıyla ilgili gerçekleştirilen araştırmalarda çoğunlukla; problemlı İnternet kullanımıyla ilgili sorunlara, cinsiyet farklılıklarına, sosyal psikolojik faktörlere, bireylerin İnternette geçirdikleri süreye, bilgisayara karşı tutum ve problemlı İnternet kullanımına, bireylerin neden İnterneti kullandıklarına odaklanmaktadır (Caplan, 2007; Çuhadar, 2012; Özcan & Buzlu, 2007). Örneklem olarak gelişimsel özellikleri, İnternete erişim olanaklarının diğer yaş gruplarına göre yüksek olması (Odacı, 2011) ve içinde bulundukları çevresel özelliklerden dolayı çoğunlukla üniversite öğrencileri seçilmiştir (Young, 2004; Moore, 1995; Morahan-Martin & Schumacher, 2000). Örneklem olarak öğretmen adaylarının incelendiği çalışmaların sınırlı olduğu belirtilmektedir (Çuhadar, 2012). Öğretmenler, öğrencilerin eğitiminde en önemli faktörlerinden biri olduğundan ve İnternette en iyi şekilde yararlanmalarında rehber görevi üstleneceklerinden öncelikle öğretmenlerin İnterneti iyi bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının problemlı İnternet kullanımlarına neden olan faktörler tespit edilerek sorunların çözömlenmesine yönelik araştırmaların gerçekleştirilmesi faydalı olabilir. Bu doğrultuda bu

çalışmanın amacı problemlı internet kullanımının öğretmen adaylarının gelir düzeylerine, haftalık internet kullanım sürelerine, interneti kullanım amaçlarına, internette girdikleri sitelere göre değişimini incelemektir.

Bu çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini problemlı İnternet kullanımına sahip öğretmen adayları oluşturmaktadır. Eğitim fakültesinde okuyan 2200 öğretmen adayına anketler gönderilmiş, anketlerin 1091'inden cevap alınmış, 10 kişinin ise ölçekleri özensiz işaretledikleri tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda da 470'inin problemlı İnternet kullanımına sahip olduğu belirlenmiştir. Örneklem 181'ini kadın 289'unu erkek öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak İnternette bilişsel durum ölçeğinden ve demografik bilgi anketinden yararlanılmıştır. Verilerin analizinde öncelikle 1091 öğretmen adayının problemlı İnternet kullanım düzeyleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının sahip oldukları problemlı İnternet kullanım düzeylerinin ortalaması alınmış ve ortalamadan ± 1 ve ± 2 sapan öğretmen adayları problemlı olarak belirlenmiştir (Özcan & Buzlu, 2007). Çalışmadan elde edilen verilerin analizi SPSS programı kullanılarak yapılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının problemlı internet kullanımlarının gelir düzeylerine göre değişim göstermediği anlaşılmıştır. Problemlı internet kullanım düzeyinin haftalık internet kullanım süresine değişim gösterdiği anlaşılmıştır. Özellikle interneti haftada 2-5, 6-10, 11-15 saat kullanan öğretmen adaylarının problemlı internet kullanım düzeyleriyle haftada 36-40 saat kullanan öğretmen adaylarına göre değişim gösterdiği tespit edilmiştir. İnternette alış veriş yapanlarla yapmayanların, sohbet edenlerle etmeyenlerin, oyun oynayanlarla oynamayanların problemlı internet kullanım düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Eğlence sitelerini kullanan-kullanmayan, forumları kullanan-kullanmayan, online oyun sitelerini kullanan-kullanmayan öğretmen adaylarının problemlı internet kullanım düzeyleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Problemlı İnternet kullanımı, İnternet bağımlılığı, Patolojik İnternet kullanımı*

Fatih Projesi Eğitimcilerinin Proje Kapsamındaki Hizmet İçi Eğitim Programlarının Uygulanmasına Dair Görüşleri

Dilek SARIOĞLU, M. Cem ÇAYIRLI, Ömer DURMUŞ, Ayşe ALKAN

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Eğitimde Fatih Projesi ile eğitim-öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçları öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde düzenlenecektir. Dersliklere kurulan Bilişim Teknolojileri donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilecektir. Bu süreçte öğretim programları Bilişim Teknolojileri destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-İçerikler oluşturulacaktır. Projenin 5 yılda tamamlanması planlanmıştır. Bu kapsamda Eğitimde Fatih Projesi; "Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması, Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi, Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı, Öğretmenlerin Hizmet içi Eğitimi, Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilişim Teknolojileri Kullanımının Sağlanması" olarak beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan “Derslerde BT kullanımı için Öğretmenlere Hizmet içi Eğitim” bileşeni kapsamında; okullarda görev yapan öğretmenlerin sınıflara sağlanan donanım altyapısını, eğitsel e-içerikleri ve Bilişim Teknolojilerine uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuz kitaplarını etkin biçimde kullanma becerilerini geliştirmelerine yönelik yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmet içi eğitim faaliyetleri planlanmıştır. Fatih Projesi kapsamındaki eğitimlerin genel amacı; öğrencilere zengin bir eğitim-öğretim ortamı sunmak, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak ve ülkeyi eğitimde üst sıralara taşımaktır. Projenin hizmet içi eğitim bileşeni ve diğer bileşenleri eşgüdümlü olarak yürütülmekte olup projenin tamamının planlanan süre içerisinde tamamlanması hedeflenmektedir. Öncelikle illerde görevli Bilişim Teknolojileri Koordinatörleri, ilçelerde görevli Bilişim Teknolojileri Eğitici Formatör Öğretmenleri ve okullarda görevli Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri merkezi eğitimlere alınarak, bu hizmet içi eğitimlerde başarılı olanlar "Fatih Projesi Eğitimci" unvanı ile mahalli eğitimlerde görev almaktadırlar. Proje için planlanan eğitimlerin ilk etabı için öğretmenlere Temel Bilgisayar kullanım kursu verilerek teknolojiye olan yetersizliklerin giderilmesi ve daha sonrada Bilişim Teknolojilerinin derslerde etkin ve verimli kullanılması için formasyona yönelik bir eğitimin uygun olacağı görülmüştür. Dolayısıyla bilgisayar kullanımı konusunda eğitim almamış olanlar ile bu konuda kendilerini yeterli görmeyenler için "Temel Bilgisayar Kullanımı" kursları düzenlenmiştir. Bu kurslar sonrası proje ekipmanlarını kullanım eğitimlerine geçmeden önce “Fatih Projesi Hazırlayıcı Eğitim Kurs”ları isteğe bağlı olarak açılmıştır.

“Fatih Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu”nun içeriği akademisyenlerden oluşan bir kurulla çalışmaları yapılmış ve eğitim içeriği oluşturulmuştur. Eğitimin İçeriği, okul türüne göre öğretmen kılavuz kitapları veya öğretim programları doğrultusunda derslerini işleyen öğretmenlerin, eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojilerini etkin ve verimli olarak kullanabilmesini ve proje kapsamında kurulacak olan donanımları bu amaca yönelik olarak etkin kullanımını sağlamaktır. Kurs içeriği boyunca öğretmen kılavuz kitaplarına ve öğretim programlarındaki kazanımlara bağlı kalarak ve yapılandırmacı yaklaşımın dışına çıkmadan dersin süreçlerinde bilişim teknolojilerinin ve e- materyallerin nasıl kullanılacağı konularına değinilmiştir. Fatih Projesi eğitimlerinin planlanması ve uygulanması aşamalarında var olan aksaklıklar, karşılaşılan güçlükler ve eğitim programlarının gereken kazanımları elde etmede yeterli olup olmadığının değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu araştırmada Fatih Projesi Eğitimcilerinin "Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" Hizmet içi Eğitim Programına dair görüşleri ve bu kurslardaki deneyimleri incelenmiştir. Araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Amasya, Samsun ve Zonguldak illerinde bulunan 39 Fatih Projesi Eğitimcileri oluşturmaktadır. Örneklemini ise 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Amasya, Samsun ve Zonguldak illerinde görevli 8 Fatih Projesi Eğitimcisi oluşturmaktadır. Araştırma Fatih Projesi Eğitimcilerinin "Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" Hizmet içi programına dair görüşlerini ve bu kurslardaki deneyimlerini ortaya koymaya yönelik betimsel bir çalışmadır. Nitel araştırma tekniği kullanılmış ve görüşmecilerin konuyla ilgili düşüncelerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Uzman yardımı alınarak hazırlanan görüşme formu ile eğitimcilerin düşünceleri alınmıştır. Görüşme yoluyla elde edilen verilerin çözümlenmesinde, betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar; betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanmasıdır.

8 eğitimci ile yapılan görüşmeler sonucunda; eğitimcilerle göre Fatih Projesi'nin yönetimi konusunda daha yapısal bir düzenlemeye ihtiyaç olduğu, eğitimlerde görev alma sebeplerinin okullardaki bir takım sıkıntıları ve daha işe yarar hissetmeleri olduğu, eğitimci eğitimlerinin proje geliştiricileri tarafından çok iyi planlanıp disiplinli bir şekilde uygulandığı, aldıkları merkezi eğitimlerde projenin öneminin ve amacının çok net vurgulandığı fakat mahalli eğitimlerin planlanması ve uygulanması aşamasında sorunlar yaşandığı, eğitimcilerin verileceği okullarda uygun ortamların sağlanmasında sorunlar yaşandığı, projenin hedeflerinin açık biçimde belirtilmediği ve öğretmenlerin proje ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıkları ve medyadan edindikleri bilgiler doğrultusunda olumsuz önyargılar geliştirdikleri, kursların sonunda yapılan sunumların eğitimcilerin hedeflerine ulaşılması konusunda oldukça faydalı olduğu, öğretmenlerin bilişim teknolojileri deyince akıllarına bilgisayar geldiği, bilişim teknolojilerini kullanma durumları konusunda kendilerini yeterli görmedikleri, bilişim teknolojileri ile ilgili temel kavramları bilmedikleri, branşlarında kullanabilecekleri Bilişim Teknolojileriyle ilgili gelişmeleri düzenli olarak takip etmedikleri, öğretmenlerin branş, kıdem gibi değişkenlere göre teknoloji kullanım eğilimlerinin değiştiği ve bunların eğitimlerdeki

performanslarını etkilediği, kursta başarılı olamayanların eğitimi başarılı olana kadar alacak olmaları ve kurs sonunda yaptıkları ders sunumlarının kursiyer öğretmenlerde stres oluşturduğu, proje kapsamında verilen eğitimlerin değerlendirilmesinin yapılmadığı, öğretmenlerin, interneti kullanmaları, içerik üretmeleri, işbirliği yapmaları konularında teşvik edilmeye ihtiyaç duydukları, öğretmenler eğitimlerde son derece başarılı olsalar bile okullarına döndüklerinde sorun yaşadıkları, Fatih Projesi kapsamında donanım ile ilgili yapılan çalışmaların genel olarak olumlu görüldüğü, içerik seçiminin öğretmene bırakılmasının uygun fakat İçerik bileşeninin projenin en zayıf noktası olduğu, projenin başarıya ulaşmasında en önemli unsurun öğretmen olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenin karar sürecine dahil edilmesi, bu amaçla yetiştirilmesi, eğitilmesi ve sürece ilişkin dönütlerinin alınması; bu süreçte örnek uygulamaların ve öncülerin teşvik edilmesi; öğretmenler için bu süreçte akademisyenlerle birebir çalışabilecek ortamların yaratılması; öğretmen eğitiminde sürekli ve etkili bir model geliştirilmesi; ders materyali geliştiren öğretmene her an ulaşabileceği pedagojik ve teknik destek verilmesi ve teknik destek sürecinde, bizzat sistemde yer alan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinden yararlanılması; öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri için teşvik edilmesi; öğretim ortamının sadece etkileşimli tahta ve tablete bağımlı kalmayıp öğrenme hedeflerini gerçekleştirmeye en uygun çeşitli araç gereçlerin de amaçlara uyumlu bir biçimde kullanılması; hizmet içi eğitimlerde uzaktan eğitimden yararlanılması; öğretmenlerin uzaktan eğitim yoluyla mesleki gelişimlerinin sağlanması için uygun bir sistem kurulması; öğretmenlerin iş başında desteklenmesi ve bilişim herkesin kullanacağı bir araç olmanın yanında, geleceği şekillendireceği için bu konuda uzman kadrolar yetiştirilmesi gibi öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Bilişim Teknolojileri, Hizmet İçi Eğitim, Fatih Projesi, Fatih Projesi Eğitmeni*

Büyük Ölçekli Yazılım Geliştirme Projelerinin Kullanıcı Eğitimlerinde Farklı Eğitim Modellerinin Eğitim Memnuniyetine Etkisi

Hacer GÜNER, Gülben ÜNAL, Nesibe ÖZEN, Yavuz İNAL, Murat K. GÜNGÖR

TUBİTAK

ÖZET

Büyük ölçekli yazılım geliştirme projeleri, dağınık yapıda, çok sayıda kullanıcıya sahip ve yaygın etkisi büyük olan projelerdir. Bu tür projelerin yaygınlaşması ve belirlenen hedeflerine ulaşabilmesi için, kullanıcıların geliştirilen yazılımı etkin ve etkili biçimde kullanmaları büyük önem taşımaktadır. Kullanıcılara verilen eğitimler yazılımın kullanımını, yazılıma karşı memnuniyeti ve yazılım projesinin başarısını doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışma, büyük ölçekli yazılım geliştirme projelerinin kullanıcı eğitimleri verilirken, uygulanan eğitim modellerinin kullanıcıların memnuniyeti üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Çalışma, 2010-2013 yılları arasında Bütünleşik Sosyal Yardım Hizmetleri Projesi'nde uygulanan uygulamalı sınıf eğitimi, eğitici eğitimi, uzaktan eğitim ve seminer olmak üzere 4 farklı modelin etki analizini içermektedir.

Bütünleşik Sosyal Yardım Hizmetleri Projesi, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Sosyal Yardımlar Genel Müdürlüğü ve TÜBİTAK BİLGEM Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE) işbirliği ile başlatılmıştır. Projenin temel amaçları, devlet tarafından verilen tüm sosyal yardımlara yönelik bilgilerin tek merkezde toplanması, sosyal yardım bilgilerinin bütüncül bir şekilde yönetilmesi ve bunun sonucunda sosyal yardım alanında alınacak kararların etkinleştirilmesi ile daha adil kaynak dağıtımının sağlanmasıdır. Bu kapsamda Sosyal Yardımlar Genel Müdürlüğü (SYGM) ve Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma (SYD) Vakıflarının iş ve işlemlerini bilgisayar üzerinden yerine getirebilecekleri bir bilgi sistemi geliştirilmektedir. Projenin hedef kitlesi, 973 SYD Vakfı'nda çalışan 8609 vakıf çalışanı ile 110 SYGM personelinden oluşmaktadır.

Proje kapsamında kullanıcılara verilen birinci ve ikinci eğitim programında uygulamalı sınıf eğitimi ve eğitici eğitimi modeli uygulanmıştır. 9 hafta süren birinci eğitim programında 235 kişiye uygulamalı sınıf eğitimi verilirken, eğitime katılan kullanıcıların eğitime katılmayan diğer kullanıcılara son kullanıcı eğitimini kendilerinin vermeleri istenmiştir ve toplamda 581 vakıf çalışanına son kullanıcı eğitimi verilmiştir. İkinci eğitim programı toplam 7 hafta sürmüş ve uygulamalı sınıf eğitiminde 411 kişiye eğitici eğitimi programı ve 1555 kişiye son kullanıcı eğitimi verilmiştir. Üçüncü eğitim programında, yazılımın geliştirilen modülleri ile birlikte kullanıcıların var olan eğitim ihtiyaçları ve artan kullanıcı sayısı da göz önünde bulundurularak uzaktan eğitim modeli uygulanmıştır. 8 hafta süren uzaktan eğitim programına toplam 1919 vakıf çalışanı katılım sağlamıştır. Proje kapsamında uygulanan son eğitim

programında seminer verilmiştir. 8 hafta süren seminerlerde toplam 3244 katılımcı yer almıştır. Uygulanan her bir eğitim programı sonrasında kullanıcıların eğitimi değerlendirmelerine yönelik eğitim memnuniyet anketi uygulanmıştır.

Elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, uygulamalı sınıf eğitiminin en yüksek memnuniyet oranına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, geliştirilen yazılıma yönelik verilen kullanıcı eğitimlerinde memnuniyet oranları; uygulamalı sınıf eğitiminde 92,5, eğitici eğitiminde %85,31, uzaktan eğitimde %70,74 ve seminerde %75,14 olarak belirlenmiştir. Çok sayıda ve dağınık yapıda kullanıcı kitlesi olan büyük ölçekli yazılım projelerinde son kullanıcıların tamamına yazılım eğitimi vermek mümkün olamamaktadır. Bu nedenle kullanıcıların yazılımı öğrenme sürecinde farklı eğitim yöntem ve teknikleri temel alınarak son kullanıcılara ulaşılmaya çalışılmaktadır. Yazılım eğitimi almayan son kullanıcıların, hazırlanan yardım dokümanlarından, kullanıcı kılavuzları ve kullanım videolarını tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında, memnuniyet farklarını ortaya çıkaran etkenler ve kullanıcıların eğitim tercihleri analiz edilerek benzer hedef kitleye sahip büyük ölçekli yazılım projelerinde temel alınabilecek eğitim programı model önerisi sunulacaktır. Elde edilecek sonuçlar benzer büyük ölçekli yazılım projeleri eğitimlerinin planlanmasında yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Eğitim Teknolojileri, Büyük Ölçekli Yazılım Projesi, Yetişkin Eğitimi, Eğitici Eğitimi, Uzaktan Eğitim, Seminer, Eğitim Memnuniyeti*

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Ders Kayıtlanma Süreçlerini Erteleme Davranışlarıyla Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ahmet ARSLAN

Marmara Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin öğretim yarıyılı başında harç yatırma, ders seçme, seçilen dersleri akademik danışman onayına gönderme, danışman onayı alma ve derse kesin kayıt gibi aşamaları içeren kayıtlanma süreçlerini erteleme davranışlarıyla akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde; (1)Marmara Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin iki eğitim öğretim yılı boyunca Öğrenci Bilgi Yönetim Sistemi üzerinden yaptıkları ders kayıt süreçlerindeki sorumluluklarını yerine getirme niteliği ve sırası tespit edilmiş, (2)aynı öğrenci grubunun yarıyıl sonu not ortalamaları toplam 5 yarıyıl süresince kayıt altına alınmış ve (3)kayıtlanma sürecindeki sorumluluklarını yerine getirme sıraları ile akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışma ile, genel bir erteleme davranışı olarak sayılabilecek kayıtlanma süreçlerindeki öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirmelerinin niteliği, hızı ve sırasının akademik başarıyı tahmin etmede kullanılabilecek bir değişken olarak kullanılıp kullanılmayacağına ilişkin veriler ortaya konulacaktır.

Araştırmaya, Marmara Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2010-2011 girişli ve hâlihazırda 3. Sınıf olan öğrenciler dâhil edilmiştir. Bu öğrencilerin sayısı özellikle eğitim-öğretim yılı başlarında değişmekle birlikte toplam 64'dür. Bugüne kadar hiç kayıtlanma süreçlerine dâhil olmamış 5 öğrenci ve 2012-2013 eğitim öğretim yılında bu sınıfa dâhil olmuş 3 öğrenci kapsam dışı bırakıldığında, araştırmada toplam 56 öğrencinin verileri kullanılmıştır.

Bu araştırmanın modeli ilişkisel tarama modelidir. İlişkisel tarama modelleri iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Öğrencilerin kayıtlanma dönemlerindeki genel erteleme davranışındaki sıraları ile dönem sonlarındaki not ortalamaları Sperman Brown sıra farkları korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Bu inceleme her kayıtlanma dönemi için tekrar edilmiş ve raporlaştırılmıştır. Ayrıca kayıtlanma dönemlerindeki öğrencilerin erteleme davranışlarındaki sıralar kategorize edilerek toplam dört kategoriye ayrılmış ve bu kategorilerle akademik başarı arasında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile de incelenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, bir erteleme davranışı olarak kayıtlanma süreçlerindeki öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirmelerinin niteliği, hızı ve sırasının akademik başarıyı tahmin etmede kullanılabilecek bir değişken olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin ders kayıtlanma süreçlerini erteleme davranışlarıyla başarıları arasında yüksek seviyede anlamlı ilişki ortaya çıkmıştır. Sorumluluklarını daha önce yerine getiren öğrencilerin başarıları anlamlı bir şekilde diğer öğrencilerden daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: BÖTE, Genel Erteleme, Akademik Başarı, Sorumluluk Bilinci, Öğrenci-Danışman İletişimi

AKTS Etiketi Ödülü Almış Üniversitelerdeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinin Program Çıktılarının Analizi

Ahmet ARSLAN

Marmara Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) etiketi ödülü almış Türkiye Cumhuriyetindeki devlet ve vakıf Üniversitelerdeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinin program çıktılarının ortaklık ve farklılıkları açısından incelenmesidir. Yükseköğretim ve akademik konularda standartlar geliştirmek ve ayrılıkları en aza indirgeyerek eğitim sistemlerini bağdaştırmak ve Avrupa'da bir yükseköğrenim alanı yaratmak amacıyla oluşturulmuş bir süreç olan Bologna Süreci kapsamında geliştirilen Avrupa Kredi Transferi Sistemi (AKTS), öğrenci iş yüküne dayalı öğrenci merkezli bir sistemdir. AKTS, ders ünitelerini tamamlamak için öğrenci iş yükünün gerektirdiği kredilerin hesaplanmasında ortak bir ölçek ortaya koyar. AKTS etiketi, Lisans ve yüksek lisans programlarında AKTS'yi doğru ve eksiksiz uygulayan üniversitelere, Avrupa Komisyonu tarafından verilen ödüllendirici bir belgedir. Bu belgeyi 11'i 2012 yılında olmak üzere toplam 16 Türkiye Cumhuriyeti üniversitesi almıştır.

Bir programa ait çıktılar, ilgili programı tamamlayan (mezun olan) bireylerin hangi niteliklerle donatılacağını tanımlamaktadır. Program çıktıları belirlenirken, ilgili programdaki yetkililerin bir araya gelip program sonucunda “nasıl bir birey yetiştireceğinizi” belirlemek için ihtiyaç analizi yapılmalıdır. Bu ihtiyaç analizi; programla etkileşime girmiş bireylerin, toplumsal birimlerin, programı yürütenlerin, alanın eğilimlerinin ve çevresel olanakların dikkate alınması ile yapılabilir. Program çıktıları hazırlanırken, “Türkiye Yüksek Öğretim Yeterlilikleri Çerçevesi (TYYYÇ)’ndeki ilgili alanın gerektirdiği yeterlilikler (Temel Alan Yeterlilikleri) dikkate alınmalıdır. Program çıktıları, mümkün olduğunca gerçekçi ve ulaşılabilir nitelikte olmalı ve açık, gözlenebilir ve ölçülebilir olarak ifade edilmelidir.

Bu çalışmada, ülkemizdeki üniversitelerden AKTS etiketi alan toplam 16 üniversiteden Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü bulunan 10 üniversitenin bu bölümlerine ait program çıktıları incelenmiştir. Bu incelemede, program çıktıları sunuş şekli, sayısı ve niteliği konularına odaklanılmıştır. Ayrıca, bu 10 bölüme ait program çıktıları birbirleriyle karşılaştırılmış ve tablolastırılarak sunulmuştur.

Bu araştırmada nitel verilerle içerik analizi yapılmıştır. Her bir program çıktısı incelenerek, Avrupa Birliği Avrupa *Eğitim Görsel-İşitsel ve Kültür* Yürütme Ajansı ile YÖK Bologna uzmanlarının belirledikleri kriterlere uygunluğu ortaya çıkarılmıştır. Araştırma verileri başvuru ön şartı olarak hazırlanan ve ilgili aday Üniversite web siteleri ana sayfalarından kolaylıkla erişilebilecek Eğitim Kataloğu web alanındaki Derece Programları Hakkında Bilgi (Information on Degree Programmes) alanından toplanarak incelenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) etiketi ödülü almış Türkiye Cumhuriyetindeki devlet ve vakıf Üniversitelerdeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinin program çıktılarının ortaklık ve farklılıklar içerdiğini ortaya koymuştur. Program çıktılarının yazımlarında azımsanamayacak oranda hataların olduğu verisine ulaşılmıştır. Ayrıca, bir anlamda yetiştireceği bireyi tanımlayan program çıktıları, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinin birbirlerinden farklı niteliklerde bireyler yetiştirdiği izlenimi vermektedir. Bu ve benzer sonuçlar yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: BÖTE, Program Çıktıları, AKTS, Bologna Süreci

Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesi ve Proje Kapsamında Dağıtılacak Tablet Bilgisayarlara İlişkin Görüşleri

Adem UZUN, Ömür SADİOĞLU

Uludağ Üniversitesi

ÖZET

Bilginin sürekli yenilenerek ve gelişerek arttığı günümüzde bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler hayatın her alanını olduğu gibi eğitim sistemlerini de etkilemiştir. Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de bilgisayar destekli öğretim sürekli yaygınlaşmaktadır. Yakın geçmişte bu değişim ve gelişime uyum sağlamak amacıyla, ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerden sonuncusu Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi (FATİH) ile gündeme gelmiştir. 2010 yılında başlayan ve Millî Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı tarafından yürütülecek olan projeyle, ilk yıl ortaöğretim okulları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe, üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe okullarının bilişim teknolojileri donanım ve yazılım altyapısının güçlendirilmesi ana hedeflerden biridir. Bunun yanı sıra projede okulların e-çerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve öğrenciler için bilinçli, güvenli, yönetilebilir bilişim teknolojileri ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir. Bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımı için okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim okullarındaki dersliklerin tamamına bilgisayar, etkileşimli tahta, tablet bilgisayarlar ve geniş bant internet altyapısı sağlanması da proje kapsamında yer almaktadır.

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda şu an görev yapan öğretmenler, şüphesiz ki FATİH Projesinin hedeflerine ulaşabilmesinde en büyük paya sahip olan faktörlerden biridir. Öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına ilişkin ön bilgisi, yeterliği ve konu ile ilgili tutumu, bu proje kapsamında okullarda oluşturulması hedeflenen teknoloji destekli öğretim ortamını etkili kullanabilmelerinde önemli rol oynamaktadır. Bu düşünceden hareketle bu çalışmanın amacı Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin, FATİH projesi ve bu proje ile öğrencilere ve öğretmenlere dağıtılacak olan tablet bilgisayarlar ile ilgili görüşlerini analiz etmektir.

Araştırmada öğretmenlerin demografik bilgilerini ve konu ile ilgili görüşlerini analiz etmek amacıyla, araştırmacılardan tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak düzenlenen veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araç sosyal paylaşım siteleri üzerinden ve mail yoluyla, Türkiye'de çeşitli illerde görev yapan sınıf öğretmenleri ile paylaşılmıştır. Araştırmada toplanan verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama gibi betimsel istatistik yöntemlerinin yanı sıra nitel analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Verilerin analizi sonucunda katılımcıların büyük çoğunluğunun 10 yılın altında hizmet süresi olduğu ve öğretim faaliyetlerinde sıklıkla kullandıkları teknolojik donanımın bilgisayar ve projeksiyon ile sınırlı olduğu görülmüştür. Katılımcılar genel anlamda teknoloji kullanım

düzeylerini orta ve üzerinde olarak tanımlamaktadır. Katılımcıların çok azı FATİH Projesi ile ilgili hizmet içi eğitim aldığını belirtmiştir. Katılımcılar ayrıca FATİH Projesi ile hedeflenen ortamdaki teknolojik donanımın kullanımı ile ilgili yeterlik düzeylerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Araştırmada elde edilen bir diğer bulgu da katılımcıların FATİH Projesi ile dağıtılması düşünülen tablet bilgisayarların öğretimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin genel anlamda olumsuz olduğudur. Araştırmada ayrıca katılımcıların genel anlamda FATİH Projesine ve bunun yanı sıra tablet bilgisayarların kullanımına yönelik bir takım kaygılarının olduğu görülmüştür.

Elde edilen bulgular ışığında, FATİH Projesi'nin amacına ulaşabilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı'nın, şu an okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öncelikle konu ile ilgili tutumunu iyileştirici bir takım faaliyetleri planlaması gerektiği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin konu ile ilgili yeterlik düzeyini arttırmak için hizmet içi eğitimlerin niteliğinin artırılması gerekmektedir. Problemin çözümünde kilit rollerden biri de bilişim teknolojileri öğretmenlerine düşmektedir. Mezun oldukları alan gereği bu öğretmenlerin konu ile ilgili bilgileri üst düzeydedir. Bu nedenle bu öğretmenlerin konuya daha etkin bir şekilde dahil edilmesinin kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *FATİH Projesi, Sınıf öğretmeni, Tablet bilgisayarlar, Öğretmen görüşleri*

Engage the Disengaged: Strategies for Addressing the Expectations of Today's Online Millennials

Risa BLAIR, Usha JAGANATHAN

Kaplan University

ABSTRACT

Are we going to engage or disengage our students? The choice is ours. It is certainly not the short attention span of our students or their lack of focus! We are expecting today's students to learn based on yesterday's educational strategies. Students want to learn using new strategies and technology! This is not going to be solved by bringing new 'lesson plans' into our curriculum, it is much more than that.

How we can help struggling students succeed? How we can give every student the opportunity to succeed? How we can motivate them to think with technology? How we can let them to collaborate? Motivating the students is a challenge for facilitators today and how to tune them to engage with the curriculum is every educator's primary objective and a top priority one. We all want our students to succeed and if students lack motivation, the knowledge what we impart would go meaningless. It should always be a two-way collaborative exchange of ideas to happen! This presentation will explore ways instructors engage students in virtual classrooms! We will share a variety of educational Web 2.0 tools to know the answers to these how-to's, as well as strategies for implementing these tools. We will explore from the perspective of students as to how to connect and engage them in the virtual setting. We will answer the question of how to engage the disengaged in our presentation through the use of case studies, strategies and new technology. Our presentation will allow your disengaged students to break the cycle of their negativity and lack of engagement into boosting their confidence through incorporating authentic learning activities to engage and succeed.

We believe this process of sharing increases geometrically the learning and collaboration related to integrating technology tools for the purpose of increasing student engagement.

Keywords: *Student Engagement, Online, Education, Millennials, Web 2.0*

A New Method in Simulation Based Computer Networks Education

Muhammed İLKUÇAR, Ali Hakan IŞIK

Mehmet Akif Ersoy University

ABSTRACT

Computer networks education is an important issue in higher education. Main objectives of this education are offering fundamental knowledge of networking theory and practicing it through real device or modern engineering simulation tools. In this context, this study propose an innovative education method in computer networks education. Main aim of this method is to improve knowledge construction of students and provide common understanding. It is also expected to attract students' attention to this issue. With this way, the deficit of computer specialists can be compensated. In this method, detailed information about the foundation of network, protocols and hardware that are used are given. Then, different types of topology are constituted with subnet and gateway. In this step, Microsoft Office Visio 2007 is used. With this way, students can easily see the whole network in one form and understand the hardware usage purpose. After that, packet tracer network simulation software is utilized as a visual education tool in training. This software is used as a modern engineering simulation tools. With this software, students understand principles of networking. They can review their network knowledge and try to design a virtual network with real configuration parameters. Evaluation of course subjects and assessing of students' opinions regarding the course will provide roadmap for instructors to develop their self and to find new methods in the course. In this sense, this innovative method is evaluated with satisfaction survey. Descriptive statistics, t-test and ANOVA techniques are used for analyzing data in SPSS. 40 students of Mehmet Akif Ersoy University Computer Education Technology department attend the survey. Reliability of survey is calculated with internal consistency coefficient (Cronbach Alpha). It is understood with survey results that there is a general satisfaction about course. The opinions of males toward course are found to be significantly more positive than females. It is considered that the obtained results from the survey will be useful for future computer networks education studies.

Keywords: *Computer networks education, Packet tracer*

Evolution of Distance Education from Asynchronous Model to Adaptive Mobile Model

Muhammer İLKKUÇAR, Ali Hakan IŞIK

Mehmet Akif Ersoy University

ABSTRACT

Evolving of information and communication based distance education system is began with learning management system (LMS). This type of distance education can be called as asynchronous model. Then, web conferencing software is added to the LMS, so synchronous model is obtained. After that, distance education is evolving from static to adaptive system. This adaptive system should be taken into account according to the students' needs, preference, abilities and background. This can be accomplished with students' profile and data. As in all fields, there is a transition to mobile environment. Distance education transforms from traditional to intelligent based mobile structure. In this model, students can access distance education facilities at any time, any place, and any way. The intelligent in other words adaptive mobile education model is able to support and meet the different individuals' needs. It provides effective learning environment with variety of services. With this way, performance and effectiveness of educational process can be developed. In this study, it is deal with the evolution of distance education from asynchronous model to adaptive mobile model and prominent studies in literature related to the mobile education are summarized. In addition, current status, advantages and disadvantages of mobile education are also evaluated. At the end of the study, it is given some suggestions about future adaptive mobile model.

Keywords: *Distance education, adaptive, Mobile*

Online Kavram Haritası Programlarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi ve Karşılaştırılması

Agah Tuğrul KORUCU^a, Hasan ÇAKIR^b

^aNecmettin Erbakan Üniversitesi

^bGazi Üniversitesi

ÖZET

Teknolojik imkanların gelişmesi her alan olduğu gibi eğitim-öğretim alanı da olumlu yönde etkilenmektedir. Bilişim teknolojilerinin son yıllarda eğitim-öğretim ortamlarında daha etkin olarak kullanımının sağlanması amacıyla pek çok yeni yöntem ve uygulama geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu yöntemlerden biriside bilgisayar destekli kavram haritaları oluşturma yöntemidir. Kavram haritaları; öğrenme, öğretme etkinliklerinde geniş kullanım alanına sahip olan görsel bir yöntemdir. Günümüz dünyasında öğrencilerden sahip olmaları beklenen 21. yüzyıl yeterliliklerinden biriside işbirlikli çalışma olarak belirlenmiştir. Bu yeterliliklerin kazandırılmasında sosyal yapılandırmacılık kuramının temel alındığı öğrenme-öğretme yaklaşımları kullanılmaktadır. 21. Yüzyıl yeterliliklerini taşıyan öğrencilerin yetiştirilmesinde hem teknolojiye hem de eğitim-öğretim yöntem ve uygulamalarındaki bu gelişim çok etkin bir rol oynamaktadır. İnternet tabanlı uzaktan eğitimde bu gelişmelerden yararlanarak farklı eğitim-öğretim ortamlarını işe koşturmak yararlı olacaktır. Bu teknolojilerin birçoğu internet üzerinden öğrencileri berabere çalışmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Bu çalışmanın amacı internette çalışan ve birden fazla kullanıcının eş zamanlı olarak kavram haritası oluşturabildiği internet tabanlı kavram haritası programlarının kullanım kolaylığı, kullanıcı sayısı, ücreti, import & export özellikleri ve desteklediği uzantıları, ücretsiz kullanıma ne kadar destek verdiği, işbirlikli çalışma yeteneği ve oluşturulan kavram haritalarına not-link ekleme gibi belirli kriterler açısından incelenerek karşılaştırılmasıdır.

Dinamik web teknolojileri desteği ile işbirlikli çalışmaların zaman ve mekan bağımsız olarak uygulanabilmesi için geliştirilen önemli programlardan olan online kavram haritası programlarının bazı kriterlere göre karşılaştırılması öğrencilerin berabere çalışma yeteneklerini kazanmaları açısından çok önemlidir. Bu çalışmada online kavram haritası programları 10 kişilik öğrenci grubu ile farklı içerikleri geliştirerek vermiş oldukları teknik destek, öğrenme-öğretmen desteği ve ücretli-ücretsiz kullanımına yönelik destekler ortaya koyularak aşağıdaki tablo uygulamalı olarak doldurulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Destekli Öğretim, Kavram Haritası, İşbirlikli Öğrenme, Öğrenme Stratejileri

Ortaöğretim Öğrencilerinin E-Kitap Kullanımına Yönelik Görüşleri

Murat AKBAY ^a, Sevda KÜÇÜK ^b

^aKafkas Üniversitesi

^bİstanbul Üniversitesi

ÖZET

Elektronik araçlar hemen hemen her alanda insanların ihtiyaçlarını karşılamakta ve işlerini kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte eğitim alanında da çeşitli elektronik araçların kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte eğitim ortamlarında dijital materyallerin kullanımı artmıştır. Eğitim ortamlarının en önemli materyallerinden olan ders kitapları da elektronik olarak hazırlanmaya başlamıştır. Elektronik kitaplar (e-kitap) bilgisayar ortamında ya da el cihazlarında okunabilecek şekilde kitapların elektronik ortama aktarılması olarak tanımlanmaktadır. E-kitaplar eğitim sistemimizde yeni kullanılmaya başlanan ve hakkında fazla araştırma yapılmamış materyallerdir. Bu nedenle e-kitaplar ve e-kitapların kullanıldığı tablet bilgisayarların kullanılabilirliğine yönelik olarak yapılacak çalışmalar önem taşımaktadır. Ülkemizde FATİH projesi kapsamında lise düzeyinde öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerine tablet bilgisayarlar dağıtılmıştır. Tablet bilgisayarlar sahip oldukları birçok işlevin yanı sıra e-kitap okuyucusu olarak da kullanılabilir. Bu çalışmada da öğrencilerin tablet bilgisayarları e-kitap olarak kullanım amaçları üzerine odaklanılmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı ortaöğretim öğrencilerinin e-kitap kullanımına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır.

Bu çalışma nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bir durum çalışmasıdır. Çalışma kapsamında Kars ilinde FATİH projesi kapsamında öğrencilere tablet bilgisayarın dağıtıldığı pilot okullardan birinde öğrenim gören 9. sınıf düzeyindeki 6 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu tablet bilgisayarlarını e-kitap olarak daha çok evde ders çalışırken kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin daha çok sözel derslerin e-kitaplarını kullandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler sayısal derslerle ilgili e-materyallerin az olduğunu belirtmekle birlikte ihtiyaçları olan e-kitap, e-dergi, video, ses ve görselleri genellikle EBA (Eğitim Bilişim Ağı) marketten indirip kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler e-kitapları okurken yeni bir kavramla karşılaştıklarında tablet bilgisayar sayesinde bu kavram hakkında anında araştırma yapıp bilgi edinebildiklerini de belirtmişlerdir. Öğrencilerden bazıları e-kitaplarda not almak ya da internetten ihtiyaçları olan metni kopyalamak istediklerini ancak bu özellikleri kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte öğrenciler e-kitapların içerik ve tasarım yönünden geliştirilmesi gerektiğini de belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, kullanımı gittikçe yaygınlaşan tablet bilgisayar ve e-kitap teknolojisinin öğretmenler ve öğrenciler tarafından etkili bir şekilde kullanımının sağlanabilmesi için öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmalı, e-kitapların niteliği ve niceliği artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: E-Kitap, E-Öğrenme, Fatih Projesi, Tablet Bilgisayar

Awareness of the Use of Facebook by Young Students

Ayfer ALPER, Kezban CANER

Ankara Üniversitesi

ABSTRACT

Facebook is a very popular platform in Turkey as it is all around the world. Although there is an age limitation, many people under the necessary age get account from Facebook. The use of social networks may require sharing identity information in the digital environment. Sharing credentials may clearly pose threats. The main objective of this study is to analyze the use of Facebook as a Social Media by K-12 students. In order to understand their opinion and awareness of usage of Facebook, 242 students from Public School participated in this study. At the beginning of the study, opinions of the students about Facebook were gathered by a questionnaire. In the research, a questionnaire form made of 15 questions was used as the means of data collecting. The questions were evaluated by the experts in terms of content and validation, in this sense the questions were seen to collect sufficient data for the research. We focused on patterns of the personal information revelation and the reason for using this site. Considering the use of Internet and Facebook, cyber-bullying, IT crime and facilitating learning activities in Facebook were described to the students. After completing the training, a post opinion form was handed out to the participants and the results were compared and discussed. When the students were asked about the most common purposes they had for using the Facebook, they were seen to be firstly communication, secondly fun, thirdly playing games and finally preparing homework. Students were asked if they ever used Facebook for lesson. Chi-Square analyses were used to determine whether there is a difference between genders in terms of usage. Analysis of Variance (ANOVA) analysis was used to determine whether there is a difference between the grade levels in terms of usage. According to the analysis results, no difference was observed among the students in terms of gender and grade levels. When the students were asked which lessons Facebook could be used for, they mostly agreed upon English and Computer Courses. More than half of the students stated that Facebook wasn't used for educational purposes. The results will shed light on the use of social media for educational purposes.

Keywords: *Social Media, Facebook, K-12 students*

Exploring M-learning Readiness of Pre-Service Teachers

Güler DUMAN, Nuray GEDİK
Akdeniz University

ABSTRACT

The potential uses of mobile devices have widened the scope of learning, and mobile learning, or m-learning for short, has evolved as a new mode of learning environments. The certain benefits of m-learning are being spontaneous, portable, ubiquitous, pervasive, and personal turn out to best fit with educational goals such as enhancing student retention and achievement, appreciating different learning needs, and including learners who could not otherwise participate in educational activities. To gain these benefits, learners must first be ready for mobile learning. There are studies covering readiness of university students towards m-learning, but there exists a gap in m-learning research concerning the investigation of readiness for m-learning by students in teacher education. Pre-service teachers' readiness and openness to the potential benefits of a change in the teaching-learning environments is of great significance to incorporate m-learning strategies to meet needs of both students and universities in teacher education.

The purpose of this study is to investigate the current state of pre-service teachers' use of mobile technologies and readiness towards m-learning in higher education. The study was designed as a survey study. The participants were 581 sophomore, junior, and senior students in Akdeniz University Faculty of Education who were asked to participate voluntarily. Of the 581 participants, there were 354 (60.9%) females and 227 (39.1%) males, spanning the age range from 18 years to 34 years ($M = 21.39$). In order to look at the pre-service teachers' current use of mobile, Mobile Technology Use Questionnaire was used. In addition, Mobile Learning Readiness Scale was employed to determine pre-service teachers' m-learning readiness. Both instruments were developed by the researchers based on the review of related literature and revised in the light of expert opinions. After a pilot test with 210 participants, there were 18 items with two factors, and the Cronbach Alpha coefficient was .85 in the final form. Two factors emerged as self-readiness and contextual readiness. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics through SPSS 12.

The results showed that 57.5% of the respondents had varying smart phones. The most frequently used mobile device appeared to be USB storage devices (%81.9), followed by cellular phones without touch screen (%73.1), digital video camera (%69.3), and portable media players (%65.2). Pre-service students reported that they were better users with cell phones, USB storage devices, and portable media players whereas they were bad at using portable navigation devices and handheld computers. They mostly used their mobile devices to listen to radio/music (%92.5), access to the Internet (%86.8), send and receive SMS (%86.7), edit photos (%84.2) and follow current news (%83.6).

The findings also showed that a majority of the participants agreed with all of the statements about self-readiness for m-learning ($M=3.80$) whereas they were undecided about contextual readiness ($M=2.96$). It seems that pre-service teachers felt ready for m-learning with regard to their skills of learning management and mobile technology use; however they still had concerns about the technical infrastructure provided by the university, the capabilities of faculty members, challenges posed by m-learning such as *technical* as well as ethical issues.

The findings revealed that participants' readiness levels did not change with gender or department. However, their GPA showed significant differences between pre-service teachers ($p<.05$) for self-readiness. Students with GPA over 3.00 seemed to feel themselves more ready for m-learning ($M=3.87$). The students who took the Instructional Technology and Material Design course ($M=3.81$) showed no difference from those who did not ($M=3.80$) for self-readiness. This finding may demonstrate that the particular course did not increase the perceived competency and self-management skills on learning via mobile technologies. Further interpretations and discussion will be made in full paper.

Keywords: *Mobile learning readiness, mobile technologies, m-learning, pre-service teachers*

Bilişim Teknolojileri Konusunda Yapılmış Hizmet İçi Eğitimlerin Niteliğini Etkileyen Faktörler

Önder YILDIRIM, Engin KURŞUN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Çağımızda hızla gelişen bilim ve teknoloji toplum ve bireyi etkilemekte, sosyal kurumların yapı ve fonksiyonlarını değişime zorlamaktadır. İletişim araçları, bilgisayar teknolojisi, uluslararası ilişkiler, yeni buluşlar, fen ve teknik alanlarındaki gelişimlerle karşı karşıya kalan bireyler meslek yaşantıları veya sonrasında elde ettikleri bilgileri sürekli güncellemek ve yeniden öğrenmek durumunda kalmaktadırlar (Bilgin, Akay, Koyuncu & Haşar, 2007). Herhangi bir yeniliğin amacına ulaşması, o yeniliği öğretmenlerin anlaması, kabullenmesi ve uygulanmasına bağlıdır. Sistemdeki değişiklikler kişisel değişimle yakından ilgilidir. Bu aşamada hizmet içi eğitim önemlidir. Hizmet içi eğitim öğretmenlere yeniliklerin, reformların ve gelişmelerin tanıtılması ve gerekli eğitimin verilmesi, değişimin kolaylaştırılmasında önemli yere sahiptir. Bu kapsamda teknolojinin eğitim alanlarına entegrasyonu söz konusu olmaktadır. Bu entegrasyon sürecinde en etkili yöntem de hizmet içi eğitimidir.

Hizmet içi eğitim, üretimde en önemli faktör olan insan gücünün etkinliğini artırma amacına yönelik olarak yapılır ve bu amaca hizmet eder. Dolayısı ile ortaya kaliteli bir ürün çıkması temel prensibi ile amaç doğrultusunda yol alır. Eğitimdeki kaliteyi arttırmak için, teknoloji entegrasyonu ile öğrenim gören kursiyerlerin eğitimi başarı ile sonuçlandırıp, teknolojiyi kullanım alanına dahil etmesi beklenir. Bu süreç içerisinde verilecek olan hizmet içi eğitimin ve kursiyerlerin, hizmet içi eğitime başlamasından, eğitimin sonuna kadar dikkatli bir şekilde ele alınması gerekir(Taymaz, 1981).

Bu araştırmanın amacı, Bilişim teknolojileri konusunda düzenlenen hizmet içi eğitimlerin niteliklerini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmaktır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman analizi yöntemine göre yürütülmekte olup, çalışma; Ulakbilim, YÖK tez kataloğu, EBSCO, ERIC, Web of Science, Science Direct, Google Scholar veri tabanlarında hizmet içi eğitim(in-service training) anahtar kelimeler ile taranmıştır. Tarama sonucu elde edilen yayınlar içerisinde bilişim teknolojilerini konu almış ya da uygulama içerisinde bilişim teknolojileri içeren makale, tez vb. yayınlara ulaşılmıştır. Dokümanların analizi sonucunda konu ile ilgili incelenecek 30 adet yayın seçilmiştir. Analiz sonucunda planlama, uygulama ve değerlendirme basamakları altında bir madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan maddeler alanında uzman kişiler tarafından incelenmiştir ve onların önerileri doğrultusunda taslak form maddeleri oluşturulmuştur. Sonuçta oluşturulan maddelerden yola çıkarak bilişim teknolojileri alanında yapılacak hizmet içi eğitimlerin daha etkili ve daha verimli olabilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Bilişim Teknolojileri, Hizmet içi Eğitim*

Exploring the Pre-service Teachers' Knowledge of FATİH Project and Touch Screen Smart Devices: Addressing Future Directions for Teacher Preparation

Saliha OZKAN-BEKİROĞLU ^a, Zeynep YURTSEVEN AVCI ^b, Kubra KARAKAYA-OZYER ^c
Zehra NUR ERSOZLU ^d

^a*Pennsylvania State University*

^b*North Carolina State University*

^c*University of North Carolina*

^d*Gaziosmanpasa Üniversitesi*

ABSTRACT

Rapid technological change requires educational environment to adopt its applications that will affect quality of educational outputs. The current venue for this rapid change is emergence of mobile devices in educational environments. The integration process of such tools has started with Palm computers, PDA's and etc.. Such devices have made Educators and researchers extremely enthusiastic to learn how they can use them to improve quality of learning. They believe that mobile devices will increase the use of technology in classrooms (Soloway, Grant, Tinker, Roschelle, Mills, Resnick, Berg & Eisenberg, 1999; Soloway, Norris, Blumenfeld, Fishman, Krajcik & Marx, 2001). Even in those early examples of mobile devices, which might not have these functionalities as current devices have, they found evidences that mobile devices improve learning quality, increase students' motivation, support inquiry learning (Crawford and Vahey, 2002). In addition to their potential on enhancing learning experiences of students, using such Technologies effectively is a skill that is expected from 21st century citizens. Preparing K-12 students to 21st century is one of the most important goals of countries across the world.

The devices potential in enhancing learning and meeting 21st century goals requires adopting educational environment to prepare students to be able to use such technologies effectively to meet expectations from 21st century citizens and enhance their learning experiences. Those tools are candidates to revise and improve learning with their, relative small sizes, ubiquitous Internet access, touch screens etc. In this context, Turkish Ministry of National Education employs the project "Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology" abbreviated as FATİH, to integrate touch screen smart tools into the classroom settings. Ministry of National Education reports that "42.000 schools and 570.000 classes will be equipped with the latest information technologies and will be turned into computerized education classes" in this project. (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/english.php>) In 2012, pilot practices of the FATİH project have been started in 52 schools in 17 provinces. In the scope of the pilot practices, the classrooms have been equipped with smart boards, high-speed Internet connections, multi-functional printers, and document cameras. In addition, tablet-PCs have been distributed to students and teachers (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php>). This project provides opportunities to K-12 students to improve their 21st century skills.

In order to achieve this improvement, teacher education for integration of touch screen smart tools is important (Duran & Fossum, 2010; Gunter, 2011; Demirer, Saban, Kucuk & Sahin, 2011; Tondeur, Braak, Vgoot, Fisser & Ottenbreit-Leftwich, 2011).

More specifically, because teachers are directors and learning facilitators in educational settings, integration and usage of such tools depend on teachers' usage. Hence, teachers should adopt their technology skills and course curriculum to integrate and use touch screen smart technologies in the classroom. Even though there are some studies on pre-service teacher preparation for information technology integration in classrooms, educating pre-service teachers for FATIH project and touch screen smart tool usage require in-depth consideration because of distinguished natures of those tools (Traxler, 2007; Looi, Seow, Zhang, So, Chen & Wong, 2010; Park, 2011; Boggan, Harper, Bifuh-Ambe, 2009).

As explained above in detail, pre-service teacher education is essential for integrating technological tools into instruction (Duran & Fossum, 2010; Gunter, 2011; Demirer, Saban, Kucuk & Sahin, 2011; Tondeur, Braak, Vgoot, Fisser & Ottenbreit-Leftwich, 2011), but it seems there is not an organized and formal curriculum to prepare pre-service teachers in Turkey to use touch screen smart devices in their teaching. Studies argue that even if there exist a well-prepared curriculum for technology integration for pre-service teachers; teacher candidates are having hard time to apply their knowledge in a real classroom. Thus, it is also essential to include such tools in their teaching or student teaching experiences during their college studies. In this study, we would like to explore pre-service students' current knowledge about FATIH Project and address future directions for improving their preparation for integration of FATIH project.

This study explores pre-service teachers' knowledge of FATIH project and their experience with the technologies that will be offered in schools with FATIH project. Participants are pre-service teachers from different state universities in Turkey. The data is collected through a survey which consists of demographic questions and open-ended questions about FATIH project. The survey questions were developed based on the reviewed literature on technology-integration in teacher education.

The data will be analyzed in three different ways. Percentages and frequencies from the demographic questions will be presented in numbers, graphs, and tables. The open-ended questions will be analyzed with open-coding and focus-coding to capture all of the emerging themes using qualitative analysis approaches. The data collection process is still in progress. Upon completion of data collection, findings will be analyzed and discussed based on the literature review.

Keywords: *FATIH project, mobile technologies, 21st century skills, Pre-service teacher preparation*

Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Ortamlarında Bulut Teknolojilerini Kullanım Deneyimleri

Özgür KALAFAT ^a, Selçuk KARAMAN ^b

^aGümüşhane Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma, öğrencilerin, bulut bilişim teknolojisinin örneklerinden biri olan Google Dokümanları, işbirlikli öğrenme ortamlarında kullanım deneyimlerinin incelendiği bir durum çalışmasıdır. Çalışmanın durumunu 2012-2013 güz döneminde Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri bölümü I sınıfta öğrenim gören, Ofis Yazılımları ve İngilizce I derslerinin her ikisini de alan 15' i kız 15' i erkek olmak üzere toplam 30 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma sürecinin başında, öğrenciler kendi belirledikleri kişilerle 3 er li gruplar oluşturmuşlardır. Öğrenciler, işbirlikli öğrenme yöntemi çerçevesinde Ofis Yazılımları dersi kapsamında 2, İngilizce I dersi kapsamında da 1 uygulama yapmışlardır. Uygulamalar 3 er hafta sürmüştür. Gruplar hazırladıkları çalışmaların raporlarını Google Dokümanlar üzerinde oluşturarak, grup üyeleri ve derslerin öğretim elemanları ile paylaşmışlardır. Oluşturulan gruplar 3 çalışmada da değiştirilmemiştir.

Öğrencilerin uygulamalar sürecindeki deneyimlerine başvurmak üzere veri toplama aracı olarak yapılandırılmamış görüşme tekniği kullanılmış ve araştırma grubundaki öğrencilerin tümü ile görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde araştırma sorularıyla paralel sorular sorularak, verilen cevaplar transkript edilmiştir. Öğrencilerin bulut teknolojilerinin derslerde kullanılması konusunda olumlu görüşlerinin olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma sürecinde google dokümanları ilk kez kullanan öğrencilerin birinci uygulamada dosya paylaşma, aynı dosya üzerinde çalışma gibi özelliklerini yeterince kullanamadıkları görülmüştür. Birinci uygulamadan sonraki uygulamalarda ise google dokümanları daha etkin kullandıkları görülmüştür. Öğrenciler google dokümanların, grup çalışmalarında bir arada olma zorunluluğunu ortadan kaldırması, düzeltme geçmişi sayesinde her grup üyesini çalışmaya ne kadar katkı sağladığını görebilmenin ve her yerden belgeye erişim imkânının olmasını avantajları olduğunu belirtirken, internet bağlantısı gerektirmesinin ve teknik yetersizliklerinin bulunmasını da dezavantajları olduğunu ifade etmişlerdir.

Google Dokümanlar, Tablolar ve Slaytlar'da, her bir ortak çalışanın dokümanda yaptığı tüm değişiklikleri bir bakışta görüntülemenize olanak tanıyan bir düzeltme geçmişi paneli bulunmaktadır. Öğrencilerin katılım düzeylerini belirlemek için, uygulama sürecinde hazırlanan google dokümanlarının düzeltme geçmişi incelenerek google dokümanlar üzerinde

hazırlanan rapor dosyasına farklı günlerdeki erişim sayıları temel alınmıştır. Erişim yaptığı günlerin hesaplanabilmesi için, öğrencinin dosyaya eriştiği zaman, dosya üzerinde değişiklik yapması gerekmektedir. Buna göre öğrencilerin birinci uygulamada ki google dokümanlar üzerinde çalıştıkları ortalama gün sayısı 2,17, ikinci uygulamada 3,03 olurken üçüncü uygulamada 4,33 olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, bulut bilişim uygulamalarının, sürekli olarak internet bağlantısı gerektirmesi veya yeni bir teknoloji olmalarından ötürü teknik olarak yetersizlikleri bulunsa da, güçlü yanları dikkate alındığında, işbirlikli öğrenme uygulamaları açısından bir arada bulunma, farklı mekânlardan aynı belge üzerinde çalışma, birlikte çalışmalar yapma noktasında önemli kolaylıklar sağlamaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Bulut bilişim, İşbirlikli öğrenim, Google dokümanlar

İnternet Tabanlı İşbirlikli Kavram Haritası Programları ile Tek Kullanıcılı Kavram Haritası Programlarının İşletim Sistemi ve Uygulamaları Dersinde Kullanımının Öğrencilerin Derse Karşı Tutumlarına ve Motivasyonlarına Etkisi

Agah Tuğrul KORUCU^a, Hasan ÇAKIR^b

^a*Necmettin Erbakan Üniversitesi*

^b*Gazi Üniversitesi*

ÖZET

Her geçen gün teknolojinin ilerlemesi birçok alanda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Teknolojinin gelişmesi öğrencilere öğrenme teknolojileri açısından birçok avantaj sağladığı gibi birçok beklentiyi de beraberinde getirmektedir. Günümüz dünyasında öğrencilerden sahip olmaları beklenen 21. yüzyıl yeterliliklerinden biriside işbirlikli çalışma olarak belirlenmiştir. Bu yeterliliklerin kazandırılmasında internet destekli berabere çalışma imkânı sunan öğrenme – öğretme teknolojilerinin desteği önemli yer tutmaktadır. İnternet destekli ve tek kullanıcılı kavram haritası programları öğrenme- öğretme yöntemleri olarak kullanılmaktadır. Kavram haritaları bilgilerin, fikirlerin, görüşlerin ve düşüncelerin doğrusal olmayan bir yapı ile resmedilerek sunulmasına dayalı bir öğrenme – öğretme yöntemidir. Kavram haritalarının kalıcı öğrenme sağladığı, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olduğu, öğrencilerin karmaşık konuların ve yapıların daha açık ve net algılamalarını sağladığı öğrenmeyi kolaylaştıran yöntem olduğu gibi birçok avantajlı yönü daha önce yapılan çalışmalarda da açıkça ortaya konulmuştur. Bu araştırma kontrol gruplu son test deneysel desene göre tasarlanmış ve veri toplama aracı olarak kavram haritası tutum ölçeği ve Motivated Strategies For Learning Questionnaire (MSLQ) anketinin, Türkçeye uyarlanmış hali olan MSLQ-TR anketi kullanılmıştır. Araştırmanın amacı internet tabanlı işbirlikli çalışmaya olanak sağlayan kavram haritası programı ile tek kullanıcılı bilgisayar destekli olan kavram haritası programlarının öğrencilerin derse karşı tutumlarına ve motivasyonlarına olan etkisini araştırmaktır.

Veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan kavram haritası tutum ölçeği ve Motivated Strategies For Learning Questionnaire (MSLQ) anketinin, Türkçeye uyarlanmış hali olan MSLQ-TR anketi (Karadeniz et al., 2008) kullanılmıştır.

Çalışma grubu öğrencilerine uygulanan Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Kavram Haritalarına Yönelik Tutumları Ölçeğinden ve motivasyon ölçeği olan MSLQ-TR anketinden elde edilen puanlar SPSS 19.0 paket programına girilerek analiz edilmiştir. Verilerin analizinde istatistiksel değerlendirme teknikleri olarak; aritmetik ortalama, frekans, yüzde, standart sapma ve t - testi kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Kavram Haritalarına Yönelik Tutumları Ölçeğinden belirlemeye yönelik kullanılan ölçek araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Güvenirlik istatistik analizinde 200 bilgisayar öğretmeni adayına uygulanan Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Kavram Haritalarına Yönelik Tutumlarını belirlemeye yönelik ölçeğin Cronbach's Alpha değeri .669 olarak bulunmuştur. Araştırma, çalışma grubu ile 2012- 2013 akademik yılı ve ölçek maddeleri ile sınırlıdır.

Anahtar Kelimeler: *Zihin Haritası, Öğrenme Stratejileri, Motivasyon, İşbirlikli öğrenme-öğretme yöntemleri*

Sanal Ortamlarda Bireylerin Güvenirliğinin, İnternet Bağımlılık Durumlarına Göre İncelenmesi

Ertuğrul USTA

Mevlana University

ÖZET

Bu araştırmanın amacı sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireylerin sanal ortamlarda gerçek kişiliklerini ne kadar yansıtabildiklerini belirlemektir. Bu çerçevede aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireyler, bu ortamlarda gerçek kişiliklerini nasıl yansıtmaktadır?
2. Sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireyler, kişiliklerini yansıtmaları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
3. Sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireyler, kişiliklerini yansıtmaları yaş gruplarına göre farklılaşmakta mıdır?
4. Sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireylerin internet bağımlılık düzeyleri nasıldır?
5. Sosyal paylaşım sitelerini kullanan bireylerin kişiliklerini yansıtmaları ile internet bağımlılık durumları arasında nasıl bir ilişki vardır?

Çalışma betimsel bir araştırma niteliğindedir. Araştırma modelinde yürütülmüştür. Çalışma grubunu; sosyal paylaşım sitelerini kullanan farklı illerden ve farklı yaş gruplarından 165'i kadın, 178'i erkek olmak üzere toplam 343 yetişkin oluşturmaktadır.

Sanal Ortam Kişilerarası Güven Ölçeği: Araştırma verileri, araştırmacı tarafında geliştirilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış “Sanal Ortam Kişilerarası Güven Ölçeği (VEITS)” kullanılarak çevrimiçi olarak toplanmıştır. VEITS beş basamaklı likert tipi bir ölçek olup üç faktör altında toplanabilen 20 maddeden oluşmaktadır. Faktörlerde yer alan maddelerin her biri; hiçbir zaman (1), Nadiren (2), Bazen (3), Genellikle (4), Her zaman (5) şeklinde ölçeklendirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; ölçek üç faktörden oluşmaktadır. “Sanal dürüstlük” ismi verilen ilk faktörde 9, “Sanal olumsuzluk” ismi verilen ikinci faktörde 7 ve “Sanal Güvensizlik” adı verilen 3. Faktörde ise 4 madde toplanmaktadır.

İnternet Bağımlılığı Ölçeği: Yetişkinlerin internet bağımlılık düzeylerini belirleme yönelik olarak Hahn ve Jerusalem (2001) tarafından tasarlanan ve Şahin ve Korkmaz (2011) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan internet bağımlılığı ölçeğinin kullanılmıştır.

Bireyler sanal ortamlarda yeterince dürüst davranmamaktadırlar ve bireyler sanal ortamlarda diğer bireylere yeterince güven duymamaktadırlar. Buna karşın bireyler sanal ortamlarda olumsuz davranışlardan yeterince kaçınmaktadırlar.

Cinsiyetin sanal dürüstlük davranışı üzerinde etkili değildir. Ancak kadınlar sanal ortamlarda erkeklere göre daha olumlu tavırlar sergilemektedirler. Buna karşın sanal ortamlara kadınlar, erkeklerden daha az güvenmektedirler.

“20-29” yaş grubu bireyler “17-19” yaş grubu bireylere göre sanal ortamlarda daha dürüst bir tavır sergilemektedirler. Öte yandan yaş grupları sanal olumsuzluk ve sanal güvensizlik faktörlerini üzerinde etkili değildir.

Çalışmaya katılan bireylerin önemli bir bölümünün internet ortamında kontrol kaybına neden olacak düzeyde bir bağımlı olmadıkları görülmektedir. Bunun dışında bireylerin daha fazla online kalma isteklerine dönük algılarının düşük olduğu, bireylerin önemli bir çoğunluğunun internet bağımlılığına bağlı olarak sosyal ilişkilerde olumsuzluk yaşamadıkları ve son olarak bireylerin internet bağımlılık düzeyleri arttıkça, online ortamlarda olumsuz davranış düzeylerinin de buna bağlı olarak arttığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: *Sanal ortam, Kişilik, Güven, Dürüstlük, İnternet*

FATİH Projesi ile Sınıflara Kazandırılan Etkileşimli Tahtaların Kullanılma Düzeyleri

İdris AKTAŞ^a, Haluk ÖZMEN^b, Sabiha TÜRKAN^a

^a *Mustafa Kemal Üniversitesi*

^b *Karadeniz Teknik Üniversitesi*

ÖZET

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) günlük yaşamda ve iş hayatında avantajlarının farkına varılmasıyla birlikte birçok ülkede eğitimle bütünleştirme çalışması başlamıştır. Eğitimde BİT'in avantajlarını kullanmak için Türkiye'de FATİH projesi hayata geçirilmiştir. Proje ile fırsat eşitliğinin sağlanması, bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması ve teknolojiyle zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının oluşturularak etkili öğretim stratejileriyle birlikte daha etkili öğretimin sunulması amaçlanmaktadır. Proje kapsamında her okula çok fonksiyonlu yazıcı, doküman kamera ve güçlü ağ bağlantısı, her sınıfa etkileşimli tahta ve her öğrenciye tablet pc verilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda her şehirde belirlenen pilot okullarda proje hayata geçirilmiştir. Bu teknolojilerin etkili kullanımı için öğretmenlere hizmetiçi eğitimler verilmiştir. Ancak verilen eğitim etkili olmuş mudur? Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahtaları ne düzeyde kullanmaktadır? Öğretmenlerin etkileşimli tahtaları daha verimli kullanmaları adına neler yapılabilir? Etkileşimli tahtaların daha etkili kullanılması adına öğretmenlerin ihtiyaçları nelerdir? Projenin yeni uygulanacağı okullarda daha az problem yaşama adına neler yapılmalıdır? gibi sorular merak edilmektedir. Bu soruların cevaplarının bulunması sonraki yıllarda etkileşimli tahtaların amacına uygun olarak daha verimli kullanılması ve projenin ulaşacağı yeni okullarda uyumun daha hızlı gerçekleşmesi adına ihtiyaçların tespit edilip giderilmesi için önemlidir. Bu çalışmanın amacı FATİH projesi ile sınıflara kazandırılan etkileşimli tahtaların kullanılma düzeylerini ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını tespit edip çözüm önerileri sunmaktır. Çalışma FATİH projesinin uygulanmaya başlandığı Hatay merkezindeki bir lisede görev yapan 8 fen grubu (fizik, kimya, biyoloji) öğretmeni ile yürütülmüştür. Veri toplamak amacıyla açık uçlu anket soruları kullanılmış, olayların nedenlerini irdeleme daha derin bilgiler elde etme ve çalışmanın geçerliliğini arttırmak için yarı yapılandırılmış görüşmeleri ile desteklenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak çözümlenmiştir. Veri analizi sonucunda elde edilen bulgular şöyle ÖZETlenebilir. 1- öğretmenlerin yarısına yakının etkileşimli tahtaları kullanmakta olup diğer yarısı ise kısmen kullanmaktadır. 11- bilgisayar kullanma yeterliliğine sahip olan öğretmenler etkileşimli tahtaları daha etkin olarak kullanmaktadır, ancak bu öğretmenlerde bir eğitim desteğine ihtiyaç duymaktadır. 111- ders konu alanına ait etkileşimli tahtalar ile kullanılacak e- içerik eksikliği yaşanmaktadır. 1v- etkileşimli tahtalarda daha çok video anlatım içerikli materyaller kullanılmaktadır. Animasyon ve simülasyonlar nadiren ve az sayıda öğretmen

tarafından kullanılmaktadır. v- dersliklerde ağ bağlantısı olmadığı için internet üzerindeki içeriklere ulaşamamaktadır. vi- derslerinde kullanmak amacıyla e-içerik geliştirmek için bilgisayar program bilgisi konusunda kendilerini yeterli görmemektedirler. vii- ayrıca öğretmenler etkileşimli tahtanın yanında kullanılan tebeşirli tahtanın etkileşimli tahtanın yüzey hassasiyetine ve donanımına zara verdiğini düşünmektedir. Bu yüzden tebeşirli tahtanın bu projede yanlış bir uygulama olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenlerin bu eksikliklerin giderilmesi adına sundukları önerilerin bazıları ise şöyledir. 1- öncelikle öğretmenlere derslerinde kullanabilecekleri materyallerin sunulmasıdır. Bu ya kendilerine hizmet içi eğitimler verilerek kendileri tarafından geliştirilmeli ya da bakanlık tarafından öğretmenlere sunulmalıdır. 11- eba'da sunulan e-içerikler video anlatımlardan oluşmakta, öğretmenler bu anlatımları kendileri yaptıkları için bu içerikleri gereksiz bulmaktadırlar. bu alanda daha çok animasyon ve simülasyon gibi içeriklerin oluşturulup sunulmalıdır. 111- etkileşimli tahtaların etkin kullanımı için her okulda 4-5 kişilik öğretmen grubuna rehberlik edecek teknolojileri kullanma konusunda yeterli 1 gönüllü öğretmen bulunmalı ve bu öğretmen grubundaki öğretmenlere uzun süre rehberlik etmelidir. 14- öğretmenlere etkileşimli tahtanın kullanım yeterliliğinden çok bilgisayar kullanım yeterliliği kazandırılmalıdır. v- ağ bağlantısı mutlaka sağlanmalıdır. Sonuç olarak öğretmenler orta düzeyde, daha çok video anlatım sunma amaçlı etkileşimli tahtaları kullanmaktadır. Animasyon ve simülasyon gibi e-içeriklere ihtiyaç duymaktadır. Bilgisayar yeterliliğine sahip olan öğretmenler daha etkin kullanmaktadır. Etkileşimli tahtaların amacına uygun ve verimli bir şekilde kullanılması için animasyon ve simülasyon gibi kavramları görselleştiren ve somutlaştıran e-içeriklerin hazırlanması ve sayılarının arttırılması, öğretmenlerde bilgisayar kullanım yeterliliğini arttırmak için uygulamalı hizmetiçi eğitimlerin verilmesi, az sayıda oluşan öğretmen gruplarına uzun soluklu rehberlik edecek gerekli yeterliliğe sahip danışman öğretmenlerin görevlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi, Fen grubu öğretmenleri, Etkileşimli tahta

Bilgisayar Cebiri Sistemlerinin Matematik Öğretmen Adaylarının Düzlemsel Kesit Alma Başarısına Etkisi

Aytaç KURTULUŞ, Pınar ANAPA SABAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

ÖZET

Geometrik cisimlerin iki boyutlu temsilleri ile üç boyutlu düşünebilme ya da üç boyutlu cisimleri kağıt üzerine iki boyutlu çizibilme uzamsal görselleştirebilmeyi gerektirmektedir. Bir geometrik cisim üç boyutlu düşünebilme ve iki boyutlu çizibilme için öncelikle geometrik cismin bir düzlemle arakesiti olan düzlem kesitlerinin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Geometrik cisimlerin düzlem kesitlerinin uzamsal özelliklerini anlama ve yorumlayabilme öğretmenlik kadar mühendislik, tıp, biyoloji, jeoloji gibi bir çok bilim dalında da gerekmektedir. Bu bilim dallarında olduğu kadar matematik öğretmenliği, üç boyutlu geometri öğretenler ve öğrenenler için de geometrik cisimlerin düzlemsel kesitlerini zihinde canlandırabilme ve gerektiğinde çizibilme geliştirilmesi gereken önemli bir beceridir. Ülkemizde matematik öğretim programına göre; Geometri öğrenme alanında geometrik cisimler alt öğrenme alanında “Bir düzlem ile bir geometrik cismin ara kesitini belirler ve inşa eder” kazanımı bulunmaktadır. Bu kazanım; geometrik cisimlerin uygun modellerini alıp, tabanlarına paralel, dik ya da herhangi bir açı olacak şekilde bir düzlemle kestirilerek ara kesitlerinin ne tür bölgeler olduklarını gözlemlemeyi ve Düzlemsel geometrik bölgelerin(dikdörtgen, dik üçgen v.b.) bir kenar etrafında döndürülmesiyle oluşturulabilecek yüzeyleri belirleyebilmeyi içermektedir. Ayrıca Yüksek Öğretim Kurulu(YÖK) tarafından belirlenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ders içeriklerine göre; Analiz I dersinde belirli integralle yüzey alanı ve hacim hesaplamaları(düzlem kesiti almayı gerektiren), Analiz II dersinde çok değişkenli fonksiyonlarda grafik çizimi(yine düzlem kesiti almayı gerektiren) ve Analitik Geometri II dersinde, Uzayda yüzeyler, yüzey grafiği çizimi, konikler, düzlem ve koniklerin kesitlerini bulma kazanımları yer almaktadır. Herhangi bir yolla verilen bir yüzeyin neye benzediğini, göze nasıl görüldüğünü belirlemek çok sık karşılaşılan bir problemdir. Bu problemi çözmek için verilen yüzeyin bazı özelliklerini bulmak ve bunları kullanarak yüzeyin grafiğini çizmek yani yüzeyi bir şekilde göstermek gerekir. Bu konuda en çok zorlanılan özellik yüzeyin düzlemsel kesitlerinin bulunmasıdır. Yüzeyin düzlemsel kesitlerinin gözünde canlandırılması durumunda bunların birleşimini düşünerek yüzeyi bir bütün olarak gözünde canlandırmak ve dolayısıyla grafiğini çizmek kolay olacaktır. Bir yüzeyin bir düzlemle arakesiti düzlemsel bir eğridir. Bu eğriye yüzeyin verilen düzlemle kesiti denir. Özellikle koordinat düzlemlerine paralel düzlemlerle yüzeyin kesitleri kolaylıkla bulunabilir. Genel olarak bir yüzeyin grafiği yeter sayıda kesitler yardımıyla belirtilebilir.

Bir matematik öğretmenin öğretim programında yer alan kazanımlarla ilgili alan bilgisini lisans öğrenimi sırasında alacağı düşünülürse ve 3 boyutlu geometrinin öğretimindeki eksiklikler dikkate alınırsa lisans eğitiminin önemi bir kez daha önem kazanmaktadır. Geometrik cismin bir düzlemle arakesiti olan düzlem kesitlerinin doğru tespit edilmesi geometrik cisim üç boyutlu düşünebilme ve iki boyutlu çizebilmek için önemlidir. Bu çalışmada Analitik Geometri II dersi kapsamında öğretmen adaylarının, geometrik cisimlerin düzlem kesitlerinin uzamsal özelliklerini anlama, yorumlayabilme, zihinde canlandırabilme ve gerektiğinde çizebilme becerisinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Katılımcılara çalışmanın başında bir geometrik cisim ve bir düzlemin kesimiyle elde edilen kesişim olarak tanımlanan kesit almayı içeren uzamsal görselleştirmede bireysel farklılıkları ölçmek için geliştirilen Santa Barbara Solid Testi (SBST) uygulanmıştır. Çalışmada yüzey denkleminde belirli düzlemsel kesitlerin denklemleri bulunarak bu düzlemsel eğrilerin çizilmesiyle parçadan bütüne yani yüzeyin grafiğine ulaşılmıştır. Bunun için önce öğretmen adaylarına gereken teorik bilgi verilmiştir. Daha sonra bir Bilgisayar Cebiri Sistemi(BCS) olan Mathematica'nın dinamik görselleştirme ve gelişmiş ara yüzü sayesinde grafik çizimlerinde bilgisayar destekli öğretim yapılmıştır. Öğrencilerinin temel düzeyde Mathematica programını kullanabilmeleri gerekeceğinden uygulama grupları belirlendikten sonra 2 saatlik bir Mathematica kursu verilmiştir. Mathematica ile hazırlanan etkinlik sayfaları ile yüzeyleri görselleştiren sunumların ardından öğrencilerin etkileşimli olarak bilgisayar laboratuvarında keşfetme etkinlikleri yapmaları sağlanmıştır. Bu sayede öğrencilerin geometrik cisim her yönden görerek kesit almaları sağlanmıştır. Mathematica programında yüzey grafikleri çizilerek düzlemsel kesitler bu grafikler üzerinde incelenmiştir. Çalışmanın sonunda SBST son test olarak yeniden uygulanacak ve sonuçlar paylaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Cebiri Sistemleri, Matematik öğretmen adayı, Düzlemsel kesit alma

May Technology and Audio-Visual Aids Contribute to Democracy Education?: A Cross-Cultural Case Study

Kerim GÜNDOĞDU ^a, Ali YILDIRIM ^b

^a *Adnan Menderes University*

^b *Middle East Technical University*

ÖZET

In our world today, schools have more important roles in helping pupils to discover the good and the positive and help them learn about the real world. Also elementary schools are places where a form of character education is provided for pupils, especially at early grades. Elementary grades are critical for assimilating and raising awareness of democracy. In school life many activities, projects including homework assignments, sports events and other social gatherings may teach important values of the society the children live in. One of the crucial components of democracy is certainly participation. Participation is seen as a key in democracies Democracy education is essential for individuals in ‘participation’ to decision making in the society. It means that every person can play an active part to find a role in society, become involved and participate in its development. So, technology provides people to have an active role in setting up the ‘digital democracy’. Civilization also brings isolation for people. Today, social isolation and the feelings of people it leads to are common problems for many people living in the world. In the last decade, an array of technologies has changed the way many of us interact. Internet communication systems such as email and social networking sites like Facebook and Twitter have revolutionised personal communication for younger people. Government services are being transformed by technology, too, and many people are enjoying faster, easier access to public and non-public services through digital means. Technology by itself is not the answer, it cannot replace human contact, but it may be a means of better facilitating it. The potential of technology to establish links in people renew or develop social contacts and to actively engage in their communities. This means that interacting in new ways with people around us; learning and developing participation skills; sharing our experiences with people so that we become more knowledgeable customers and consumers. This helps people to be active citizens in a democratic society. So we need to raise people beginning from the early grades in our schools. The purpose of this research is to investigate the perceptions of the school community regarding contributions of technology and audio-visual aids to democracy education.

This research is a qualitative case study consisting mainly of interviews with the members of a school community, along with observations in the school and the analysis of collected documents. In this study, the schools were mainly chosen for being typical schools in Ankara, Turkey and Bloomington, the USA in order to explore the perceptions of the school community regarding contributions of technology and audio-visual aids to democracy and human rights education.

American case: Since some classrooms have difficulties in getting necessary materials and technological devices, such as videotapes, CD and DVDs; families act as one of the major sources to fund them, as is also the case in most Turkish schools. Therefore, American teachers indicated the importance of close cooperation with the parents regarding such issues. All American teachers groups indicated the importance of teaching with audio-visual aids in democracy and human rights education. All participants reported that the school makes much use of technology and computers. Teachers especially stated that school library has a wide VCD collection related to the elections, government and citizenship. It appears that teaching these concepts is provided mostly by TV, videotapes and CDs. Teachers and parents specifically addressed the importance of using e-mails to communicate with people from other cultures. This may help children to understand what kind of alternatives and chances they have, as well as the nature of social issues in other countries. Parents were proud of and a little bit nervous about their children's computer literacy skills.

Turkish case: Related to the instructional process, the teachers stated that they need more technology and literacy in technology in a global world for an effective democracy and human rights education. They indicated the need for more physical space, technology, more playground facilities, and social activities. The teachers in the first group emphasized the importance of classroom sizes and more rooms for different activities. Parents commented that audio-visual aids should be utilized but it is so limited in current system.

Keywords: *Democracy education, Cross-cultural case study, Technology and democracy*

How Should Student-Teacher Interaction in Social Media Be?

Zeynep TURAN

Ataturk University

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the views of students and instructor thoughts about student-teacher friendship on Social Networking Sites (SNSs). SNSs are commonly used by large groups included university students and instructors. Therefore, student-teacher interaction is an inevitable case. To obtain in-depth information, a qualitative method was used during the data collection. The data were collected from 10 undergraduate students and 5 instructors from Computer Education and Instructional Technology (CEIT) departments in Turkey. All of the participants participated in the research voluntarily. The participants were selected by the purposive sampling method, which is widespread in qualitative research. The data were collected by means of semi-structured interviews, using a method developed by the researchers. In order to ensure the validity of the data collection tool, two expert reviews and two peer reviews were consulted. According to their feedback, the interview schedule was modified and finalized. The interviews typically lasted 15-20 minutes and were conducted by the researcher. The interviews were transcribed and coded. Then, the transcriptions were analyzed by means of content analysis. The findings indicated that most of the students were willing to be friend with their teachers on SNSs. The primary reasons for willing to be friend on SNSs were communication with teachers easily, receiving more educational feedbacks and learning more information about teachers. Despite, this willingness, the results showed that students didn't want to see some kind of teacher sharings, included political, religious and comical posts. Also, the results showed that lecturers have positive thoughts to be friend with undergraduate students on Facebook. Students and instructors have the same thoughts about sharing political views on Facebook. They believe that sharing political views on Facebook damages student-teacher relationship. Furthermore, students and teachers think that Facebook is the most effective tool for communication with teachers/students.

Keywords: *Social networking sites, Teacher-student interaction, Facebook*

Fatih Projesi E-İçerik: 9.-12.Sınıf Kazanım Bazlı Coğrafya Videolarına İlişikin Öğrenci Görüşleri

Ahmet AĞIR, Elif POLAT, Sinan HOPCAN

İstanbul Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde teknolojiye hızlı değişimler yaşamın her alanını olduğu gibi eğitimi de etkilemiştir. Eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması konusunda pek çok çalışma yapılmaktadır. Şüphesiz ki 2011 yılında başlayan Fatih projesi de öğretim ortamlarında teknolojinin işe koşulmasında fırsat eşitliğini sağlamayı amaçlayan en önemli projelerden biridir. Bu proje ile okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullardaki tüm öğretmen ve öğrencilere tablet verilecek olup; 570.000 dersliğine etkileşimli tahta ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Proje sürecinde e-içerikler geliştirilmeye başlanmıştır. E-içeriklerin geliştirilmesi, yönetilmesi FATİH projesinin beş ana aşamasından biridir. Projenin başarılı olmasında e-içerik sürecinin önemli olduğu düşünülmektedir. Pek çok ders için e-içerikler geliştirilmiştir. Bu e-içeriklerden biri de 9.-12. Sınıf Coğrafya Dersi için hazırlanan kazanım bazlı eğitsel videolardır. Geliştirilen videoda etkileşimli tahtada öğretmen anlatımı ve bu anlatım esnasında 3 boyutlu animasyonlar, belgeseller, çeşitli orijinal çizimler, haritalar, animasyonlar vb. yer almaktadır. Videonun hazırlanmasında etkileşimli tahta kullanılmasının bir amacı da coğrafya öğretmenlerine akıllı tahtanın daha etkili kullanımı konusunda farkındalık sağlamaktır. Videodaki farklı içerikler (animasyon, çizim, harita, 3 boyutlu animasyon vb.) videodan bağımsız olarak da kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı FATİH projesi için geliştirilen 9.-12. Sınıf Coğrafya Dersi için hazırlanan e-içeriğin öğrenci görüşleri alınarak değerlendirilmesidir.

Bu çalışmada öğrencilerin e-içerikle ilgili durumlarını ortaya koymayı amaçlayan betimsel türde, tarama modelinde bir çalışmadır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak 10.sınıf “levha hareketleri” kazanımı için hazırlanan kazanım bazlı 20 dakikalık video ve e-içerik hakkında görüş bildirmeleri geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek 19 tanesi likert (Evet-Hayır-Fikrim Yok seçenekleri ile); biri açık uçlu olmak üzere toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Çalışma grubu "Basit Tesadüfi Örneklem" yöntemi ile belirlenmiş olup (Altunışık, Çoşkun, Bayraktaroğlu, Yıldırım, 2005); çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılında İstanbul İlinde bulunan Doğa Kolejinin farklı 6 kampüsünün 10. sınıflarında öğrenim gören toplam 655 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından öğrencilere çalışmanın amacı, gizlilik ve gönüllük ilkesi hakkında bilgi verildikten sonra, veriler toplanmıştır. Ölçekler uygulanmadan önce öğrencilere levha hareketleri kazanımı için hazırlanan video izletilmiştir. Video izleme ve ölçekleri yanıtlanma

süresi yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Verilerin analizinde betimsel istatistikler; frekans (f) ve yüzde (%) kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında öğrencilerin %95.72'sinin videonun konuları öğrenmesine yardımcı olacağını; %92,8'inin konuları örneklerle pekiştirmelerini sağlayacağını ve %92'sinin öğrenmesini kolaylaştıracağını düşündükleri görülmüştür. Video ile ilgili belirttikleri görüşler de oldukça olumludur. Bu tür videolarda bulunmasını istedikleri kısımlara bakıldığında ise %92,2'si simülasyon kullanılmalı derken; %90,5'i 3 boyutlu animasyon kullanılmalı şeklinde görüş belirtmiştir. Simülasyon ve 3 boyutlu animasyonu %89'u geçen oranlarla animasyon, akıllı tahta ve farklı grafikler, diyagramlar, şekiller vb. takip etmektedir. Öğrenciler buna benzer eğitsel videoların sayısal derslere nazaran sözle derslerde daha fazla kullanılması gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca öğrencilerin büyük bir kısmı (%92,2) bu tür eğitsel videoların mobil/tablet cihazlarda da izlenmesi gerektiğini düşünmektedir. Buna benzer olarak öğrencilerin yaklaşık olarak %87'si videoların web sayfasına yüklenmesi, evde de takip edilebilmesi gerektiğini belirtmiştir. İlgi çeken diğer bir bulgu ise öğrencilerinin yalnızca %64,4'ünün eğitsel videolar izlendikten sonra videolarda yer alan kazanımlarla ilgili sorular olmasını istemektedir.

Sonuç olarak öğrencilerin kazanım bazlı coğrafya videosu hakkında oldukça olumlu düşündükleri, bu videoların öğrenmelerine kolaylaştıracağını, aldıkları eğitimin kalitesini artıracığını, motivasyonlarını artıracığını ve dersi daha ilgi çekici/eğlenceli kılacağını vb. düşüncelerinin olumlu bir sonuç olduğu söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin neredeyse tamamı kazanım bazlı videoda yer alan pek çok nesnenin (3 boyutlu animasyon, akıllı tahta kullanımı vb.) yer almasını istemektedir. Diğer bir sonuçta öğrenciler farklı yerlerde farklı cihazlardan bu tür e-içeriklere ulaşmak istemeleridir.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel video, FATİH projesi, e-içerik, Lise öğrencileri, Kazanım bazlı coğrafya video

Bir 3 Boyutlu Sanal Öğrenme Ortamı Tasarımı: Karar Verme Süreçleri

F. Burcu TOPU^a, Asiye KARAMAN^a, İlknur REİSOĞLU^b, Türkan KARAKUŞ^a

^aAtatürk Üniversitesi

^bKaradeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

3B sanal ortamlarda öğrenmenin daha kısa sürede gerçekleşebilmesi için; bu ortamların bireylerin dikkatini çekebilecek, bilişsel yüklerini optimumda tutabilecek, ortamda sıkılmadan ve kaybolmadan dolaşip etkileşimde bulunmalarını sağlayabilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Bu noktada 3B sanal ortamların çeşitli özellikleri göz önüne alınmalı, mevcut tasarım prensipleriyle yetinilmemeli durumsal ve deneyime dayalı, kullanıcı odaklı, hareket temelli tasarım prensipleri izlenmelidir. Bu çalışmada TÜBİTAK tarafından desteklenen 111K516 nolu proje kapsamında öğrenci ihtiyaçlarına ve çalışmada kazandırılmak istenen becerilere göre kış sporları 3 boyutlu sanal öğrenme ortamı tasarlanmıştır. Bu çalışmada ise pilot çalışma sonrası tasarımda yapılan değişiklikler nedenleriyle birlikte sunulmuştur.

Geliştirilen ortam tasarımının çalışma amacına uygunluğunun değerlendirilmesi daha sonraki süreçlerin aksaklıklara uğramadan ilerleyebilmesi için önemlidir. Bu noktada ortamın öğrenciler için en uygun hale getirilmesine yönelik uzman değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışma ekibi tarafından haftalık toplantılarda yaşanan sorunlar tartışılarak çözümlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca ilk tasarıma göre geliştirilen ortam kullanılarak yapılan pilot çalışmadaki araştırmacı gözlemleri ve 3 boyutlu sanal ortamdaki öğrenci davranışları dikkate alınarak tasarımda yapılması gereken değişiklikler de tartışılmıştır. Böylece tasarımdaki eksiklikler, tasarımdan çıkarılması ya da eklenmesi gereken bölümler belirlenmiş ve tasarım tekrar düzeltilmiştir. Ortamda yapılan değişiklikler ve nedenleri yardım alanı, bilgi evi, kıyafet giyme alanı, alıştırma alanı, uygulama alanı başlıklarında belirtilmiştir.

Yardım Alanı: Öğrencilerin adaya giriş yaptıkları nokta olan yardım alanındaki tabela yazılarının yeterince okunaklı olmaması, yönlendirmelerin yetersiz olması nedeniyle Yardım Alanı kapalı bir şekilde yeniden tasarlanmış ve öğrencilerin bu alandan gerekli bilgileri edinmeden çıkmaları engellenmiştir. Tabelalara sıra numaraları verilmiş ve ayak izleriyle öğrencilerin yönlendirilmeleri sağlanmıştır. Tüm tabelaları okuduktan sonra öğrencilerin Kış Sporları Adası'nın Amacı ve Işınlanma Merkezi'ne yönlendirilmeleri sağlanmıştır. Yönlendirme ifadeleri daha okunaklı bir şekilde yeniden düzenlenmiştir. Ayrıca pilot çalışmalar sırasında, tüm spor dallarının teleportlarının bulunduğu ada haritasının öğrenciler tarafından anlaşılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle bu kısım Işınlanma noktası olarak değiştirilmiştir. Ada haritasında spor dallarına ait teleportlar yeterince ilgi çekici ve görsel olmadığından ışınlanma merkezinde teleportlar resimli ikonlar şeklinde daha görsel bir hale getirilmiştir.

Bilgi Evi: Pilot çalışma öncesinde öğrenciler bilgi evine girdiklerinde öncelikle video salonuna sonra sunum salonuna geçebiliyorlardı. Ancak video salonundan sunum salonuna geçişte yönlendirme eksikliği bulunduğundan öğrencilerin sunum salonuna gitmeden bilgi evinden çıktıkları fark edilmiştir. Bu nedenle pilot çalışma sonrasında yapılan tasarımda öğrencilerin öncelikle sunum salonuna sonra video salonuna gidebilecekleri şekilde tasarım değiştirilmiştir. Ayrıca video salonunda büyük bir ekran ve ekranın altında youtube tasarımına benzer bir yapı bulunmaktaydı. Alttaki bölümlendirilmiş resimlere tıklayarak öğrenciler videoyu ana ekranda görmekteydiler. Ekranın karşısında oturma yerleri bulunmaktaydı ve öğrenciler buraya oturup videoları izlemekteydiler. Ancak öğrencilerin ana ekranın altındaki videoları çalıştırmakta sorun yaşamaları nedeniyle video salonunda grup şeklinde oturulabilecek 6 bölüm tasarlanmıştır. Her bir bölüme ilgili spor dalına ait eğitsel video yerleştirilmiştir. Böylece öğrencinin istediği gruba giderek istediği videoyu sorunsuzca izlemesi sağlanmıştır. Diğer taraftan sunum salonundaki panolar fazla olduğundan öğrencilerin panoları incelerken sıkıldıkları fark edilmiştir. Bu nedenle panolardaki bilgiler kısaltılmış, görsellerle desteklenerek sistematik bir şekilde sunulmuş ve sunumda ilerlerken yönlendirmeyi güçlendirmek için panolara numara verilmiştir. Bilgi evine ilk girişte Short Track hakkında bilgiler (Short Track nedir, nasıl yapılır, kuralları nelerdir, kullanılan araç gereçler nelerdir, pist ve özellikleri nelerdir, hareketlerin yapılışı ve püf noktaları, disiplinleri, teknik bilgileri nelerdir) sistematik bir şekilde panolarda görsellerle desteklenerek sunulmuştur.

Kıyafet Giyme Bölümü: Pilot çalışma öncesinde öğrencilerin spor kıyafetlerini giyebilmeleri için öncelikle avaturları üzerindeki kıyafetleri çıkarmaları daha sonra spor kıyafetlerini giymeleri gerekiyordu. Öğrencileri yönlendirmek için ortama yerleştirilen yazılara dikkat edilmediği gözlenmiştir. Bu nedenle öğrencilerin tek tıklama ile kıyafetleri giyebilmesi sağlanmıştır. Bu bölüme spor kıyafetlerinin nasıl giyineceğini gösteren resimler ve bunları açıklayan etkileşimli nesneler yerleştirilmiştir.

Alıştırma Alanı: Pilot uygulamalar öncesinde bu alanda ilgili spora ait temel hareketler için odacıklar oluşturulmuştur. Odacıklara her bir hareketin bilgisi, pozisyonu ve videosunu gösteren üç ekran yerleştirilmiştir. Hareketlerin animasyonları ise bu ekranların önünde bir kutucuğa konulmuş ve öğrencilerin bu kutucuğu tıklayarak animasyonu kendi avaturlarında uygulamaları sağlanmıştır. Ancak pilot çalışmada hareket animasyonlarının öğrencilerin dikkatini çekmediği ve çoğu öğrencinin ilgili animasyonu uygulamadan diğer odacıklara geçtiği gözlenmiştir. Bu nedenle yapılan yeni tasarımda hareketlerin pozisyon resmi değiştirilerek animasyona dönüştürülmüş ve her bir hareketin bilgisi animasyonu ve videosu ekranlara yerleştirilmiştir. Böylece öğrencilerin animasyon ekranına tıklayarak ilgili odacıkta bulunan hareketi yapmaları sağlanmıştır. Ayrıca odacıklarda hangi hareketin olduğunun daha net anlaşılması için hareketlerin isimleri odacıkların içine de yazılmıştır.

Uygulama Alanı: Pilot uygulama öncesinde alıştırma alanından çıkan öğrenciler uygulama alanının etrafını dolaşıktan sonra bu bölüme girebiliyorlardı. Bu nedenle öncelikle uygulama

alanının giriş kapısının yönü değiştirilmiş, giriş ve çıkış olmak üzere iki kapı yapılmıştır. Öğrencilerin giriş kapısından girerek çıkış kapısından çıkmalarını sağlayacak oklu yönlendirmeler kullanılmıştır. Pilot çalışma öncesinde uygulama alanı bir pist ve etrafında izleyicilerin oturabileceği tribünlerden oluşan bir ortam şeklinde tasarlanmıştır. Öğrencilerin alıştırmada öğrendikleri hareketleri uygulayabilmeleri için temel hareketler tabelalar şeklinde pistin etrafına yerleştirilmiştir. Ancak öğrencilerin bu tabelalara tıklayarak ve ekranın sağ üst köşesinde çıkan “Evet/Hayır/İptal” seçeneklerini kullanarak hareketleri yapması hareketlerin kesintiye uğramadan tamamlanması noktasında soruna neden olmuştur. Öğrencilerin aynı anda ilerleme tuşlarını kullanmaları, fare ile izin seçeneklerini ve ekran yüzeyini kontrol etmeleri gerekmiştir. Bu nedenle pist etrafına yerleştirilen 4 tabela kaldırılmış, bunların yerine bir tabela konularak öğrencilerin bir kez izin aldıktan sonra uygulamaları otomatik yapmaları sağlanmıştır.

Bu düzeltmelerin ardından tasarım 2 konu alanı ve öğretim tasarımı uzmanına da incelenmiş ve gerekli görülen tüm düzeltme ve değişiklikler yapılarak tasarıma son şekli verilmiştir. Bu değerlendirme süreci edinilen tecrübelerin paylaşılması, ortaya çıkan aksaklıkların sonraki dönemlerde engellenmesi, sürecin doğru ve yanlış yönlerinin ortaya konulabilmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: 3B sanal dünya, Öğrenme ortamı tasarımı, Second Life, Kış sporları

Bologna Sürecinde Türkiye

Elif AKDEMİR

Bülent Ecevit Üniversitesi

ÖZET

Bologna Sürecinde Türkiye Bologna Süreci, 2010 yılı sonuna kadar Avrupa’da ortak bir yükseköğretim alanı oluşturmak üzere öğrenci, öğretim elemanı ve idari kadro hareketliliği yüksek, ulusal eğitim alanları birbiri ile karşılaştırılabilir, ulus ötesi eğitim boyutlarını dikkate alan, eğitim ve araştırma etkinliklerini birbiri ile çok iyi ilişkilendirmiş ve tüm süreci iç ve dış paydaş katılımı ile sürekli denetleyen ve izleyen Avrupa Yüksek Öğretim (EHEA- AYA) ve Araştırma Alanlarını (ERA) oluşturulmasını hedefleyen bir Avrupa reform sürecidir (Sarı, 2010).

Avrupa’da ortak bir yükseköğretim alanı oluşturma düşüncesi 1998 yılında Fransa, İtalya, Almanya ve İngiltere Eğitim Bakanlarının katılımıyla hazırlanan Sorbonne Bildirisi ile ortaya çıkmış olsa da Bologna Süreci resmi olarak 1999 yılında Bologna Bildirisi’nin 29 Avrupa ülkesinin yükseköğretimden sorumlu Bakanları tarafın dan imzalanması ve yayımlanması ile başlamıştır (Bologna Süreci Nedir?, 2013). Bologna Süreci, uluslararası kuruluşların işbirliği ile günümüzde 40 ın üstünde üye ülke tarafından sürdürülen bir süreçtir. Bologna sürecine üyelik bir anlaşmaya dayanmamaktadır. Süreç içerisinde yayımlanan bildirilerin sürece dahil olan ülkeler açısından yasal bir bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Bologna süreci katılımcı ülkelerin özgür iradeleri ile katıldıkları bir süreçtir. Katılımcı devletler sürecin öngördüğü hedefleri kabul etmekte özgürdürler. Bologna Süreci, yapılandırılmış ve sürekli izlenerek değerlendirilen bir süreçtir. Bu yapının uluslararası düzeyde birinci ve en üst politik seviyesi her iki yılda bir toplanarak yapılan “durum tespiti” sonuçlarını değerlendirip yeni hedefler saptayan ve alınan kararları bildiri ve bildirgelerle kamuoyuna duyuran yükseköğretimden sorumlu Avrupa Bakanları toplantılarıdır (Edinsel, 2008). Sürecin iki boyutu yer almaktadır. Sürecin birinci boyutu Avrupa Bakanlar Konferansı oluşturmaktadır ki bunlar iki yılda bir toplanır. Yüksek Öğretimden Sorumlu Avrupa Bakanları Toplantılarıdır. Günümüze kadar Bologna Deklarasyonu (1999), Prag Bildirgesi (2001), Berlin Bildirgesi (2003), Bergen Bildirgesi (2005), Londra Bildirgesi (2007), Leuven Bildirgesi (2009) ve Budapeşte/Viyana (2010) bildirgeleri takip etmiş ve her bir bildirge ile Bologna Süreci’nin faaliyet alanı genişlemiştir. Türkiye’nin sürece katılması resmi olarak 2001 Prag Bildirgesi ile gerçekleşmiştir.

2007-2009 dönemi Bologna Süreci çalışma ve koordinasyon grupları tespit edilmiştir ve Türkiye bu dönemde “Bologna Yeterlilikler Çerçevesi Koordinasyon Grubu” üyesi olmuştur.

Çalışmada Bologna sürecinin ana hedefleri, sürecin nasıl yürütüldüğü, değerlendirmelerin nasıl yapıldığı ve sürece 2001 Prag Bildirgesi ile resmen katılan Türkiye'nin Bologna Sürecindeki genel durumu ele alınmıştır.

Bologna sürecindeki temel hedefleri;

- Kolay anlaşılır ve birbiriyle karşılaştırılabilir yükseköğretim diploma ve dereceleri oluşturmak
- Yükseköğretimde üç kademeli akademik derecelendirme
- Diploma ve derecelerin tanınması
- Ortak bir kredi sistemi oluşturmak
- Öğrencilerin/öğretim elemanlarının hareketliliğini artırmak ve teşvik etmek
- Yükseköğretimde kalite güvencesi için standart ve ilkelerin oluşturulması
- Hayat boyu öğrenme stratejilerinin geliştirilmesi
- Avrupa Yüksek Öğretim alanının çekici hale gelmesidir.

Bu genel amaçların uygulanması için belirlenen beş ana başlık şeklinde belirlenmiştir bunlar:

- Derece sistemi
- Kalite güvencesi
- Diploma ve öğrenim sürelerinin denkliği
- Yaşam boyu öğrenme
- Ortak dereceler şeklindedir.

Her biri kendi içerisinde alt başlıklar içermektedir. Sürece dahil olan ülkelerin her bir başlık için uygulama aşamalarına göre durumları beş farklı renk ile gelişme az – gelişme var- iyi performans- çok iyi performans ve mükemmel performans şeklinde aşamaları raporlarda ülkelerin konu başlıklarını göre durumlarını ifade etmede kullanılmıştır. Bu çalışmada Bologna sürecinin Türkiye de hangi kurumlarla nasıl yürütüldüğü ve denetlendiği açıklanmıştır. Ayrıca süreci denetlemeye yönelik elde edilen raporlarda Türkiye'nin durumu her bir başlık için tek tek ele alınmış ve açıklanmıştır.

Bu çalışmada doküman incelemesi yapılarak Bologna sürecinin ülkemizde nasıl yürütüldüğü ve denetlemeye yönelik elde edilen raporlarda ülkemizin durumunun incelenmesi yapılmıştır. Çalışmanın sonucu göstermiştir ki; Bologna Sürecinde değerlendirmenin yapıldığı ana başlıklara bakıldığında dereceleme sisteminde Türkiye'nin performansı birinci alt göstergesi olan birinci ve ikinci kademe sisteminin uygulanma düzeyi ile ikinci alt göstergesi olan bir sonraki kademeye geçişte mükemmel performans düzeyindedir. Oysa üçüncü alt göstergesi olan ulusal yeterlikler çerçevesinin uygulanması iyi performans düzeyindedir. Kalite güvencesi başlığı altında yer alan alt göstergelerden dışsal kalite güvence sisteminin gelişimi iyi performans, kalite güvence sistemine öğrenci katılımı mükemmel performans, kalite güvencesine uluslararası katılım çok iyi performans, diploma eklerini uygulamada da çok iyi performans düzeyindedir. Diploma ve öğretim sürelerinin denkliği başlığı altında yer alan alt göstergelerden diploma eki uygulama düzeyi ve ECTS uygulama düzeyi iyi performans

Lizbon Tanınma Konvansiyonu mükemmel performans düzeyindedir. Yaşam boyu öğrenme başlığı altında önceki öğrenimin tanınması zayıf düzeyindedir. Ortak dereceler alt başlığında ele alınan ortak derecelerin oluşturulması ve tanınması alt göstergesinde ise Türkiye'nin durumu mükemmel performans düzeyindedir. Sonuçta Türkiye'nin alt başlıklardaki performans düzeyine bakıldığında özellikle yaşam boyu öğrenme konusunda Bologna ülkelerine oranla geride kaldığı diğer konularda genellikle iyi veya mükemmel performans düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışma sonuçları Bologna sürecinde eksik olduğumuz alanlara yönelik ileride yapılacak çalışmalara yön vermesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bologna süreci, Betimsel analiz, Yüksek öğretim

Ders Etkinliklerinde Kısa Mesaj (Sms) Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Embiya ÇELİK, Güler KARAMAN, Selçuk KARAMAN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Kısa mesaj cep telefonları aracılığıyla ile yazılan mesajın bir cep telefonundan diğer bir cep telefonuna gönderilmesidir. Bir çok cep telefonu kullanıcılarının sıklıkla tercih ettiği bir GSM hizmeti olan kısa mesaj servisleri 160 karakterle sınırlı bir kullanım imkanı sunmasına rağmen birçok alanda farklı amaçlarla kullanıldığı gibi mobil öğrenme etkinlikleri çerçevesinde eğitim alanında da kullanılmaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerinin geldiği nokta düşünüldüğünde mobil öğrenme ortamlarına kattığı çeşitliklere ve yeniliklere rağmen bazı noktalarda kısa mesajların ders etkinliklerindeki kullanımları daha sağlıklı sonuçlar verebilir. Cep telefonları haricinde her hangi ek donanım veya yazılıma ihtiyaç duymadan kullanılabilen bu servis sayesinde daha geniş kitlelere ulaşılabilir. Ders etkinliklerinin kısa mesajlarla desteklenmesini konu alan bu araştırmanın amacı ders etkinliklerinde Kısa Mesajların (SMS), bilgilendirme, iletişim ve hatırlatma amaçlı kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesidir.

Kısa mesaj kullanıma yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek ve derinlemesine bilgi elde etmek amacıyla nitel bir yaklaşım kullanılmıştır. Bir doktora dersi kapsamında sekiz lisansüstü eğitim öğrencisiyle yürütülen araştırma üç hafta sürmüştür. Araştırmada üç hafta boyunca katılımcıların mobil telefonlarına değişik aralıklarla ders etkinlikleri ile ilgili hatırlatma, bilgilendirme, duyuru ve randevu gibi konularda toplam 144 kısa mesaj gönderilmiş ve bu uygulamalar sonrasında her bir katılımcıyla yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak ders etkinliklerinde kısa mesaj kullanımına yönelik görüşleri alınmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatlar üzerinden içerik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar memnuniyet, derse karşı ilgi, sınırlılık, üstünlük ve öneriler olmak üzere beş tema altında frekans ve öğrenci görüşleri eşliğinde sunulmuştur.

Yapılan araştırma sonucunda kısa mesaj kullanılarak ders etkinliklerinin öğrencilere gönderilmesi, öğrenciler tarafında olumlu karşılanmış, özellikle etkinliklerden anında haberdar olmaları, ders dışındaki zamanlarda da dersle ilgilenmelerini sağlamıştır. Sistematik biçimde gerçekleştirilecek bir uygulama dersin mail, forum gibi diğer iletişim araçlarına göre daha çok tercih edilecektir. Sadece duyuru, bilgilendirme, hatırlatma gibi konularda kullanılan kısa mesajlara ek olarak çok daha zengin içerik sunma imkanı tanıyan MMS ler de süreçte dahil edilirse çok daha başarılı sonuçlar ortaya çıkabileceği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil cihazlar, Kısa mesaj, SMS

Fonksiyonların Grafik Çiziminde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı

Yılmaz ZENGİN^a, Enver TATAR^b, Türkan Berrin KAĞIZMANLI^b, Orhan ÇİFTÇİ^b

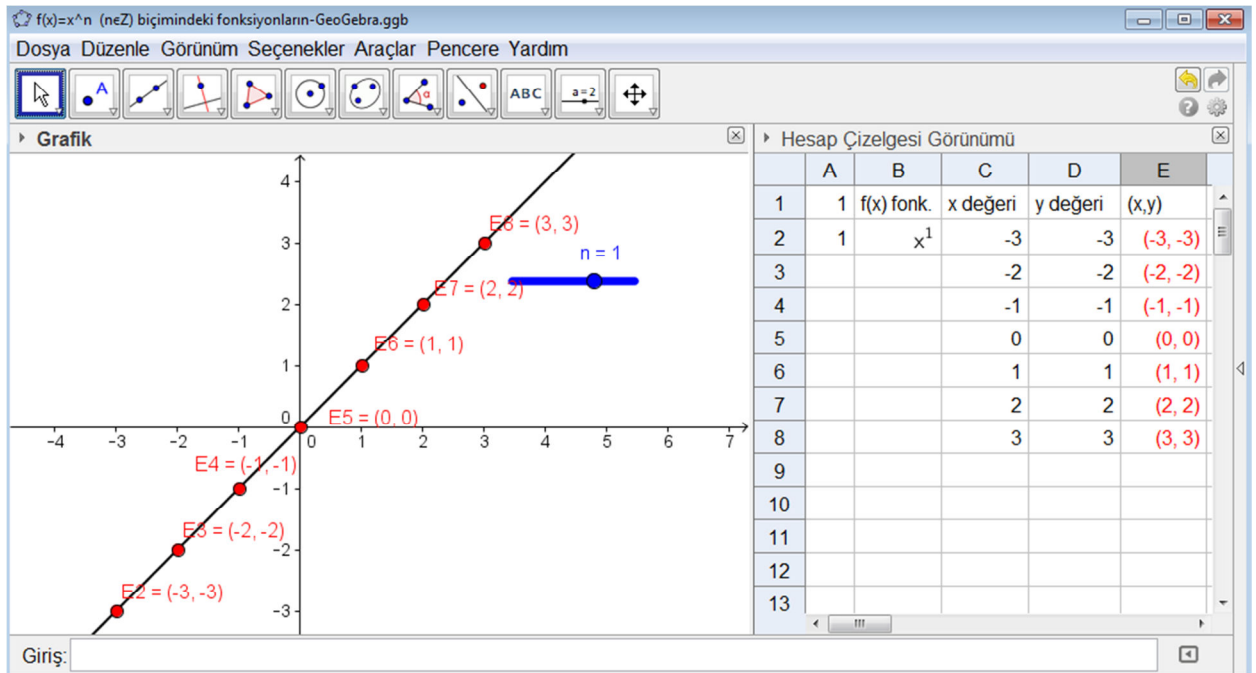
^a Dicle Üniversitesi

^b Atatürk Üniversitesi

ÖZET

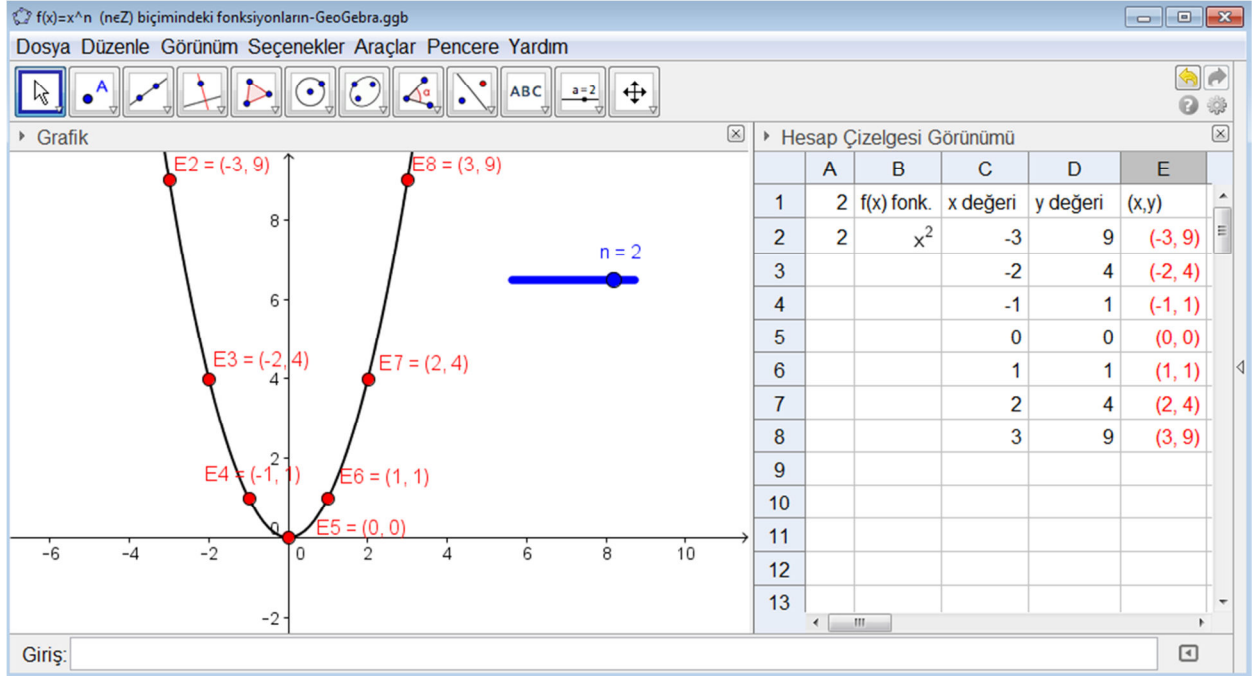
Teknolojinin her alandaki kullanım etkinliğinin yaygınlaştığı günümüzde, matematik öğretimine sunduğu çeşitli alternatif yazılımların olumlu katkıları bulunmaktadır. Matematik öğretiminde kullanılan teknolojilerden bilgisayar cebiri sistemleri (BCS), sembolik matematiksel özellikleri ve ilişkileri gösterimde hem sayı hem de grafik kullanıp, bu ilişkileri tam olarak ele alır (Pierce & Stacey, 2002). Sembolik hesaplama yetenekleriyle dikkat çeken Maple, Mathematica, Derive gibi bilgisayar cebiri sistemlerinin yanı sıra değişkenleri değiştirip geometrik nesneler üzerindeki etkisini inceleme fırsatı sunan Cabri, Geometer's Sketchpad, Cinderella gibi dinamik geometri yazılımları (DGY) teknolojinin matematik öğretimine sunduğu imkanların başında gelmektedir. DGY'lerin en önemli özellikleri; yapı içerisindeki sabit ilişkileri araştırma, değişkenleri değiştirip yeni duruma uygun hale getirebilme, elde edilen deneyimlerden yararlanarak çıkarımlara varabilme, yapı içerisindeki sabit değişkenleri teşhis edip, bunların nedenlerini sistematik bir biçimde araştırabilme olarak sıralanabilir (Güven & Karataş, 2003). Bu yazılımların yanında dinamik bir matematik yazılımı olan GeoGebra denklem ve koordinatları doğrudan girebilme, fonksiyonları cebirsel tanımlama gibi sembolik ve görselleştirme özelliğinden dolayı bir BCS olarak, nokta, doğru parçaları, doğrular ve konik kesitleri gibi kavramları barındırıp bu kavramlar arasında dinamik ilişkiler sağladığından DGY olarak da tanımlanabilir (Hohenwarter & Jones, 2007). Ayrıca aralarında Türkçenin de bulunduğu birçok dile çevrilmesi öğrenen ve öğretenler açısından kolaylıkla öğrenilmesini sağlamıştır. Lise matematik dersi öğretim programında sıklıkla kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerinden bazıları şu şekildedir: dinamik geometri yazılımları; grafik çizim yazılımları; elektronik tablo yazılımları; grafik hesap makineleri; bilgisayar cebir sistemleri; dinamik istatistik yazılımı (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). GeoGebra, öğretim programında yer alan bilgi ve iletişim teknolojilerinin birçoğunu temel düzeyde tek bir ara yüzde taşımaktadır. GeoGebra'nın matematik öğretiminde kullanımına yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında, yazılımın kullanıldığı öğrenme ortamlarında öğrencilerin başarılarının arttığı görülmektedir (Selçik & Bilgici 2011, Zengin, Furkan & Kutluca 2012). Bu yazılım sayesinde akılda kalıcılığın arttığı ve öğrencilerin pratik yapma imkanı bulduğu ortaya konmuştur (Kağızmanlı & Tatar, 2012). Kutluca ve Zengin (2011) de programın görselliği arttırdığı özellikle canlandırma özelliği sayesinde öğrencilerin matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri fark ettiklerini belirlemişlerdir. Bu nedenle çalışmada GeoGebra yazılımı kullanılmıştır. Matematikğin soyut kavramları barındırması, öğrenme ve öğretme ortamında zorluk yaşanmasına neden olmaktadır. Özellikle matematiksel

ifadelerin ve genellemelerin ezberlenmesi gereken formüller olarak düşünülmesi, bu zorlukların yaşanmasının temel sebeplerindendir. Matematik, fizik ve mühendislik gibi birçok alanda kullanılan ve en temel konuların başında yer alan fonksiyonlar konusu öğrencilerin güçlük yaşadığı konular arasında yer almaktadır (Bayazıt, 2010). Kutluca (2009) teknolojinin eğitim öğretimde kullanılmasının, fonksiyonlar ve grafikleri konusunun öğretimindeki zorlukları gidermede ve öğrencilerin fonksiyonların grafiklerini öğrenmelerine önemli bir katkı sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca bilgisayar teknolojilerinin öğrencilere fonksiyonların grafiklerini kolaylıkla çizebilmelerinde, doğru hesaplamalar yapabilmelerinde deneme yanılmalar yoluyla formül ve kurallara dayalı olarak genellemelere ulaşabilmelerinde imkân sağladığını vurgulamıştır. Bu teknolojinin sunduğu yazılımlar çoklu temsillere (sayısal, cebirsel, grafik) imkan sağlayarak öğrencilerin matematiksel durumları daha iyi anlamalarına ve farklı düşünme yollarını deneyimlemelerine fırsat sunmaktadır (MEB, 2013). Doğrusal ve ikinci dereceden fonksiyonların grafiklerinin çizilmesinde öğrenciler tarafından zorluklar yaşandığı yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır (Baki, 2008). Bu bağlamda çalışmada GeoGebra programı kullanılarak fonksiyon kavramı ve gösterimi konusuyla ilgili dinamik materyallerin hazırlanması amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında hazırlanan dinamik materyallerden birinin görüntüsü aşağıda verilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Fonksiyon kavramı ve gösterimi konusuyla ilgili dinamik materyallerin bir görüntüsü (n=1)

Şekil 1 de görüntüsü verilen materyalde $f(x) = x^n$ ($n \in \mathbb{Z}$) biçimindeki fonksiyonların grafiklerini çizmek için öğrenciler, n sürgüsü ile farklı sayısal değerlerde fonksiyonun davranışını görebilmekte ve fonksiyon üzerindeki noktaların tablodaki değerlerini gözleyebilmektedir. n değeri sürgü yardımıyla 1 den 2 ye getirildiğinde fonksiyonun aldığı görüntü Şekil 2 de yer almaktadır.



Şekil 2. Fonksiyon kavramı ve gösterimi konusunda ilgili dinamik materyallerin bir görüntüsü (n=2)

Oluşturulan dinamik materyal ile öğrencilerin, kavramların çoklu temsilleri arasındaki ilişkileri görebilmeleri sağlanabilir. Bu çalışmada fonksiyonlar konusunda hazırlanan dinamik materyallerin, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilere ve öğretmenlere dersin görselleştirilmesi bakımından olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu materyaller, farklı gösterimler arasındaki ilişkilerin gözlemlenmesi bakımından da önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri, Dinamik matematik yazılımı, Fonksiyon kavramı ve gösterimi, Matematik öğretimi

Mutlak Değer İçeren Eşitsizliklerin Çözümünün Dinamik Bir Ortamda İncelenmesi

Orhan ÇİFTÇİ^a, Enver TATAR^a, Yılmaz ZENGİN^b, Türkan Berrin KAĞIZMANLI^a

^a Atatürk Üniversitesi

^b Dicle Üniversitesi

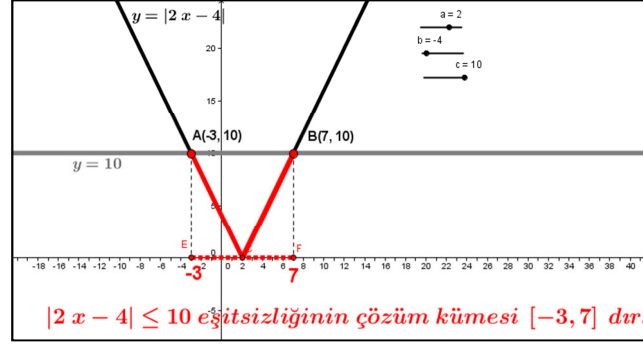
ÖZET

Hızla gelişen teknoloji ve sunduğu imkanlar öğretim alanlarında aktif olarak kullanılmaktadır. Teknolojinin öğrenme ortamlarında aktif kullanımı öğrencilere daha zengin öğrenme durumları sunmakla beraber ilgilerini uyandırmakta ve motivasyonlarının artmasını sağlamaktadır (Gürbüz, 2008). Teknolojinin en büyük ürünü olan bilgisayarlar, geliştirilen çeşitli yazılım ve programlarla her geçen gün eğitim alanında daha fazla yer almaktadır. Bilgisayar teknolojisinin sürekli gelişmesi sonucunda; öğretim yazılımlarının hem niteliği hem de niceliği artmakta, alternatifler sürekli çoğalmaktadır (MEB, 2013). Klasik eğitim anlayışından teknolojiye dayalı eğitim sistemine geçtiğimiz günümüzde teknolojinin öğretim alanlarına girmesiyle matematik öğretiminde de karmaşık eğitim sürecini daha anlaşılır bir öğrenme sürecine çeviren dinamik geometri yazılımları ve bilgisayar cebir sistemleri, yaygın olarak kullanılmaktadır (Kaleli Yılmaz, Ertem, & Güven, 2011). Matematiksel sayı ve semboller içeren işlemleri yapabilme imkânı sunan Bilgisayar Cebir Sistemleri (BCS) öğrenme ortamını zenginleştirmekle beraber sosyal etkileşim kurma ve tartışma fırsatı sunmaktadır (Tutkun, Öztürk, & Demirtaş, 2011). Dinamik geometri yazılımlarıyla öğrenciler adım adım geometrik çizimler oluşturabilir, oluşturdukları çizimlerde kavramlar arasındaki ilişkileri görebilir ve bu kavramları hareket ettirerek çizimlerinde oluşan değişiklikleri keşfedebilirler (Karataş & Güven, 2008). Avantajlarından biri görselleştirme olan dinamik yazılımlar, bu özelliği ile öğrencilere daha iyi öğrenme imkanı sağlamaktadır (Akkaya, Tatar & Kağızmanlı, 2011; Kağızmanlı & Tatar, 2012). Bu dinamik yazılımlardan birisi de cebir ile geometriyi birlikte sunan Geogebra'dır.

Soyut kavramların öğrenilmesi zor olduğundan, çoğu öğrenci matematik dersinden soğumakta ve matematik dersini anlaşılmasız bir ders olarak görmektedir (Baki & Özpınar, 2007). Bu düşünceleri değiştirmek için öğrencilerin hem bireysel hem de grup çalışmaları yoluyla matematiksel oluşumlar yapabildikleri ve kendi öğrenmelerini kontrol altına alabildikleri teknoloji destekli öğrenme ortamları tasarlanmaktadır (Nass & Hoyles, 1996). Teknolojinin sağladığı imkânlarla artık matematik dersi dinamik yazılımlar sayesinde daha da görselleştirilmekte ve öğrencilerin anlayabileceği somut materyaller geliştirilmektedir.

Öğrenciler dinamik yazılımlar aracılığıyla matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri kolaylıkla görebilmekte ve böylece soyut olan ifadeleri somutlaştırarak daha iyi öğrenme imkanı elde etmektedirler.

Yapılan çalışmalarda mutlak değerün ön-şart oluş ilişkileri güçlü olan kavramlar arasında yer aldığı (Şandır, Ubuz ve Argün, 2002) ve anlaşılması zor konulardan biri olduğu (Baştürk,

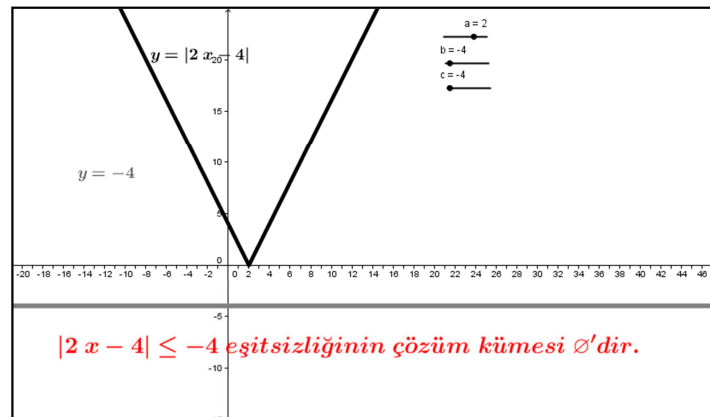


Şekil 1. $|2x - 4| \leq 10$ eşitsizliğinin çözüm kümesini gösteren materyalin bir görüntüsü.

2004; Çiltaş & Tatar, 2011; Yenilmez ve Avcı, 2009) ortaya konmuştur. Bu nedenle çalışmada mutlak değer içeren

eşitsizliklerle ilgili dinamik materyallerin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında mutlak değer içeren eşitsizliklerin çözümü dinamik matematik yazılımı kullanılarak görselleştirilmiştir. Hazırlanan dinamik materyalin ekran görüntüleri (Şekil 1-2) aşağıda yer almaktadır. Bu materyalde $|a \cdot x + b| \leq c$ şeklindeki eşitsizlikte a, b ve c sayılarını sürgü yardımıyla değiştirerek eşitsizliğin çözüm kümesi görselleştirilmiştir.

Şekil 1. de görüldüğü gibi $|2x - 4| \leq 10$ eşitsizliğinin çözümü yapılırken denklemin sağ tarafı $y = 10$ ve sol tarafı $y = |2x - 4|$ olacak şekilde iki kısma ayrılmıştır. $y = |2x - 4|$ ve $y = 10$ denkleminin grafikleri analitik düzlemde gösterilmiştir. Çözüm kümesi materyal görüntüsünde de belirtildiği gibi $[-3, 7]$ bulunur.



Şekil 2. $|2x - 4| \leq -4$ eşitsizliğinin çözüm kümesini gösteren materyalin bir görüntüsü

Materyalde c sayısını sürgü yardımıyla negatif sayılara taşındığında (Şekil 2) eşitsizliğin sağ tarafını

oluşturan $y = -4$ doğrusu ile eşitsizliğin sol tarafını oluşturan $y = |2.x - 4|$ doğrusunun grafikleri çizilmiştir. Şekil 2’de görüldüğü gibi çözüm kümesi boş küme olacaktır. Hazırlanan bu materyalin, mutlak değer içeren eşitsizlikleri görselleştirerek konunun daha iyi anlaşılabilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Benzer şekilde $|a.x + b| \geq c$ şeklindeki eşitsizlikler için a, b ve c sayılarını sürgü yardımıyla değiştirerek çözüm kümesi görselleştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Dinamik matematik yazılımı, Mutlak değer, Mutlak değerli eşitsizlikler, Bilgisayar destekli matematik öğretimi*

Dinamik Bir Yazılım Öğretmen Adaylarının Etkileşimli Tahta ile İlgili Görüşlerini Nasıl Etkiler?

Enver TATAR ^a, Türkan Berrin KAĞIZMANLI ^a, Yılmaz ZENGİN ^b

^a *Atatürk Üniversitesi*

^b *Dicle Üniversitesi*

ÖZET

Teknolojinin hızla değişimi öğrenme ve öğretme faaliyetlerini etkilemiştir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen Fatih Projesi bu değişim sonucu ortaya çıkmıştır. Proje kapsamında her sınıfta bir etkileşimli (akıllı) tahta bulunması ve her öğrenciye bir tablet verilecek olması eğitim sisteminde teknolojinin entegrasyonunun habercisi olmaktadır. Bu bağlamda okullardaki teknolojik alt yapının geliştirilmesiyle birlikte bu teknolojilerin öğretim ortamında etkili kullanımıyla ilgili de çalışmalar yürütülmektedir. 2013 yılında yayınlanan lise matematik öğretim programında öğretmenlerden öğrencilerin düzeylerine uygun olarak hazırlanmış teknoloji destekli etkinliklere derslerinde yer vermesi beklenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Matematik eğitiminde teknoloji kullanımı kavram ve becerilerin gelişimine, problem çözme, anlama ve ilişkilendirme yapabilmeye katkı sağladığı (Kimmins, 1995; Kimmins & Bouldin, 1996) göz önüne alındığında etkileşimli tahta teknolojisinin öğrenme ve öğretmeyi desteklediği (Smith, Higgins, Wall & Miller, 2005), öğrenci merkezli bir yaklaşıma imkanlar sunarak katılımcıların etkileşim içerisine girmesini sağladığı ve öğretmenin de etkili sunumlar yapmasına olanak verdiği (Geer & Barnes, 2007) yapılan araştırmalarda görülmüştür. Ayrıca etkileşimli tahta teknolojisinin kullanıldığı öğrenme ortamlarında öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarını (Miller Glover, & Averis, 2005; Smith, Hardman, & Higgins, 2006) ve matematik başarılarını (Dill, 2008; Tezer & Deniz, 2009) olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ancak Glover ve Miller (2002) etkileşimli tahtaların etkileşim özelliklerini ön plana çıkarmadan, sadece yazı yazmak ve şekil çizmek gibi özellikleri kullanıldığında klasik tahtadan farkı kalmadığını ifade etmişlerdir. Etkileşimli tahtalar dinamik yazılımların kolaylıkla kullanılmasına elverişlidir. Nitekim Lavicza ve Papp-Varga (2010) dinamik matematik yazılımı ve etkileşimli tahtanın sınıf ortamındaki entegrasyonunu öğretmen ve öğrencilerden oluşan çalıştaylarda inceledikleri araştırmalarında öğretmen ve öğrencilerin öğretme öğrenme sinerjilerinin yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Buna göre dinamik yazılımların ve etkileşimli tahtaların sınıf ortamındaki entegrasyonunun uygulanabilirliği araştırılması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmada dinamik matematik yazılımı ve etkileşimli tahtanın sınıf ortamındaki entegrasyonu sağlanarak öğretmen adaylarının etkileşimli tahta teknolojisi ile ilgili görüşleri ve bu görüşlerinde yaşanan değişim incelenmiştir. Derinlemesine inceleme

yapabilmek için tekli durum (holistik) tasarımı kullanılmıştır. Tekli durum tasarımı araştırmacı, bir durum içindeki ilişkileri ortaya çıkararak olay ve olguların gerçekleştiği durumu tüm yönleriyle betimlemektedir (Yin, 2003). Araştırma bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi beşinci sınıfında öğrenim gören dinamik matematik yazılımı, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerini alan ortaöğretim matematik öğretmeni adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sürecinde dinamik matematik yazılımının etkileşimli tahtada kullanımı anlatılmış ve öğretmen adaylarıyla beraber uygulamalar yapılmıştır. Elde edilen nitel veriler betimsel ve içerik analizine tabi tutularak, uygun tablo ve görseller oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretimi, Dinamik matematik yazılımı, Etkileşimli tahta, Öğretmen adayları

Comparison of Turkish and South Korean ICT use in Education

Myunghui HONG ^a, Filiz ÇİÇEK ^b, Kursat CAGILTAY ^b

^a*Seoul National University*

^b*Middle East Technical University*

ABSTRACT

In this paper, South Korean and Turkish education systems are compared. In the presentation, education at a glance, ICT use in education and integration technology into classrooms in both countries will be focused in detail.

Firstly, the authors will focus on comparison of education systems at a glance in both countries. National education systems of Turkey and South Korea differ from each other. While, Turkish education system consists of 4 years primary education, 4 years lower secondary education and 4 years secondary education (4+4+4 system), Korean education system consists of 6 years primary education, 3 years lower secondary education and 3 years secondary education (6+3+3 system).

Secondly, we will focus on comparison of ICT use in schools. This topic includes teacher education in terms of elementary, secondary and high school levels and computer lessons in schools. For instance, in Turkey, there are computer teachers who teach how to use computer and software in the classes, and also there are computer formative teachers who consults other teachers on necessary in-service training courses and needs of computer classes and supporting communication with The Turkish Ministry of National Education. Those computer teachers could be graduated from faculty of education and faculty of engineering or science provided that they have a Pedagogical Formation Certificate. Also they all can work in any level of education system. However, in Korean schools, there are ICT people instead of computer teachers. There is no required computer course in Korean schools but electives. However, teachers (Mathematics, Science, Language, etc.) are required to integrate at least 10% of ICT into their courses. In Korean educational system, all elementary school teachers must be graduated from faculty of educations, but for being middle or high school teacher, they could be graduated from other disciplines.

The Turkish Ministry of National Education (MNE) has made big investment on educational software and technologies in order to improve the quality of education through enriching the learning environment. Thus, MNE also aims to provide access of each student to ICT equipment and information sources with the help of integrating ICT training into all levels of primary education. Therefore, in Turkey, all software and hardware are bought by The Ministry of National Education (MNE), but, in Korea parents need to pay for after school ICT classes. Another interesting point for South Korea is schools don't buy computers and prepare ICT labs, instead some companies buy and install ICT to schools. Another issues

related to computer classes is that they are not one of the compulsory lessons in any level in Turkey. If the majority of students want to take a computer lesson, a computer lessons can be taken.

Thirdly, we will focus on technology integration into classrooms. In this topic, teacher knowledge related to technology integration and comparison of The Fatih Project and Korean Smart Education (SE) will be presented. In Turkey, there is lack of guidelines for technology integration process into classrooms. If the teachers have knowledge about using technology and related topics, they will use that knowledge, otherwise, they can't use the technology that they already have them in their classrooms. On the other hand, in Korea, all teachers need to know how to use computer in the lessons (minimum %10).

Turkish government supports technology integration into public education system with the help of the Fatih Project (Movement to Increase Opportunities and Technology). With the Fatih Project, all classes will have a smart board, all students will receive tablet computers and with the use of e-books in the classes, ICT supported learning will be performed. Basically, The Fatih Projects has composed of 5 different components and these components can be listed as: (1) Providing equipment and software substructure (2) providing educational e-content and management of e-content (3) effective usage of the ICT in teaching programs (4) in-service training of the teachers (5) conscious, reliable, manageable and measurable ICT usage. In this sense, Korean Smart Education (SE) and Turkish Fatih Project indicate some similarities. SE refers to self-directed, motivated, adaptive, resource free and technology embedded education. SE is seemed "digital revolution for the classrooms". For this revolution, SE has 5 major strategy: (1) Digital textbooks (2) online lessons and assessment (3) free and safe use of educational content (4) strengthen teachers' literacy (5) cloud computing.

In the presentation, the authors will present the details about both countries efforts to integrate ICT into education. We will compare and contrast both countries and share lessons learned.

Keywords: *ICT, Turkish South Korean ICT*

A Qualitative Study on Social Networking Websites in Education: Perspectives from Learners and Instructors

Hasan TINMAZ^a, Kursat CAGILTAY^b

^a *Istanbul Gelisim University*

^b *Middle East Technical University*

ABSTRACT

Online social networking websites help people establish new links with other people and preserve these links with very little effort in their daily lives. Different social networking web sites have offered a variety of opportunities to their users; chatting, creating interest-sharing groups, sharing photos and/or videos, and informing about coming events. Those free-of-charge services are becoming charming for all people from different ages, educational backgrounds and cultures. Moreover, commercial sector has realized the potential of social networking web sites to advertise their products. Some companies have built their own social networks or hire other firms' services. In addition to these financial effects, online social networking websites have been implemented into educational contexts.

The major research question for this study has been derived as "how do learners and/or instructors perceive the utilization of Facebook.com as an instructional tool?". In order to get deeper information about the Facebook's implementation into education, the researchers carried out face to face "in-person interviews" with both teaching side of the instruction and learning side of the instructions; shortly as the instructors (n=11) and the learners (n=9). Marshall and Rossman (1999) offered that researchers should start with convenience sampling for their studies. Hence, the researchers applied convenience sampling by communicating the Facebook users who were accessible, volunteer, and willing to participate to the study.

The qualitative data which were gathered on interview stage of the study were initially transcribed to a Word Processor, segmented, color coded to become ready for enumeration. At this enumeration step, the researchers analyzed the data set line by line to make a decision on how frequently coded categories appeared in the data. Afterwards, the data were grouped under the sub and main categories in a Word Processor and reported. As Yildirim and Simsek (2000) recommended, the qualitative data were changed into quantitative data for increasing reliability and decreasing subjectivity.

The interviewees' answers were determined by using codes to characterize the categories in relation to Facebook's utilization in education. Thus, all transcribed data were color coded according to sub-categories and then main categories. Use of coloring for data coding enabled the researchers to count the frequencies more easily. For comprehending the general framework, the researchers read all data set for many times. In the presentation of the results,

the researchers firstly gave the details of the participants' demographics. Then, the identified categories were explained with several direct quotations from the transcriptions.

Validity and reliability for this qualitative study were also considered by the researchers. Reliability, or dependability as named by in qualitative studies, was verified through some techniques. First of all, all the interviews were recorded on an audio device with the informed consent provided by the interviewees. Afterwards all recordings were transcribed by the researchers sensitively. Multiple listening of audio tape by same person might increase the reliability (Ratcliff, 1995). Therefore, at the end of the each transcription, the researchers listened the audio record once more so that there is no mistake on the written transcription. Secondly, the portrayal of researcher's unbiased role and status (Miles & Huberman, 1994) and the portrayal of unbiased research design (Ritchie & Lewis, 2003) were stated as vital factors of confirming reliability of qualitative design. Krathwohl (1998) considers "there is no reason to believe that the researcher has special biases that would distort his view of the phenomena..." (p.345).

Before the data analysis, the researchers discussed the analysis strategy with other colleagues. Thus the researchers double-checked their strategy for increasing the reliability. Additionally, in subsequent to data analysis, yielded categories and themes were also checked by their colleagues (Miles & Huberman, 1994). The researchers analyzed data set "line-by-line" where frequencies were noted on the computer simultaneously. Thus the researchers analyzed the data in a way that there is an "equal opportunity for all perspectives to be identified" (Ritchie & Lewis, 2003, p.272).

The validity of a qualitative data analysis raises its defensibility. Some quantitative validity measure can be transferred to qualitative research methods (Johnson & Christensen, 2004). On the other hand, different scholars offer different strategies to maintain the validity issues in a qualitative study. Basically, Patton (1990) reported that the validity of a qualitative research study is related with how the instrument is developed by the researcher. In that manner, the researchers read the literature and developed the first draft of the interview schedule. Afterwards, colleagues reviewed the instrument from the point of both content and ethical issues. Additionally, the researchers dedicated first two interviews as piloting step. In conclusion, the researcher applied scientific process to increase the validity of qualitative step of entire study.

Ethical issues of this qualitative study were also scrutinized by the researchers. Bogdan and Biklen (1998) suggest that researchers should inquire about the approval from their universities' "institutional review board". In that sense, the researcher applied to ethical committee and provided the committee with the official paper of not violating human rights within the study.

The results showed that half of the instructor interviewees notified that they add their students (mostly graduated students) as their friends on Facebook. On the other some of those instructor-interviewees regret that it is not right to have students as your friends in your profiles. Moreover, instructor interviewees think that it is a big question to decide to accept or reject a student to their profiles. On the other hand, the participants have major questions for stepping toward the other group (the educator versus the learners). The learners urge that they could have their educators in their Facebook list; mostly the assistants who are younger than professors, as a desire for an informal relationship with the educators and keeping in touch with ex-educators. As the educators agree on the effectiveness of Facebook platform, they feel more motivated toward offering social learning opportunities (Lips, 2010). Hence, the educators show eagerness toward offering a course on Facebook for experimenting a new platform, especially in the form of asynchronous online learning mode.

Keywords: *Social networking websites, Facebook, Qualitative study, Online education*

Mobil Yaşam: Akıllı Telefonlar ve Mobil Trendler

Ayça FİDAN, Habibe KAZEZ, Zülfü GENÇ

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Mobilite, gelişen iletişim teknolojileri ve GSM ağlarının yaygınlaşması ile hayatımıza giren kablosuz iletişim, hareketlilik ve taşınabilirlik anlamlarında kullanılan bir kavramdır. Bireylerin hareket halindeyken bile bilgiye erişebilmesini ve bu bilgilerle ilgili işlem yapabilmesini mümkün kılacak mobil çözümler yaratmak amacıyla oluşturulan teknolojilerin hepsi mobil iletişim teknolojiler çatısı altında toplanmaktadır. Bu çatının günümüzdeki en önemli bileşeni şüphesiz akıllı telefonlardır. Artık akıllı telefonlar, sıradan mobil telefonların sağladığı özelliklerin yanı sıra, bilgisayarların yapabildiği çoğu işlemi yerine getirebilmektedir. Bu çalışmada, akıllı telefonların 40 ülkedeki benimsenme ve kullanım düzeyleriyle ilgili Google tarafından Ipsos ve Mobile Marketing Association (MMA - Mobil Pazarlama Birliği) ile işbirliği içinde yapılan çalışmaların sonucunda elde edilen veriler ışığında mobil yaşamımız hakkında önemli tespitler yapılmıştır. Ülkelerin 2011 ve 2012 yıllarına ait Akıllı Telefon Ayrıntıları ve Kullanımı, Mobil İnternet Kullanımı, Temel Etkinlikler, Mobil Reklamcılık, Mobil Yerel Bilgi, Mobil Alışveriş ana kategorilerinde verileri mevcuttur. Bu ana kategoriler yıllara göre (2011, 2012), cinsiyete göre ve yaş (18-29, 30-49 ve 50 üstü) değişkenlerine göre veriler içermektedir. Ülkelerin 2011 verilerine göre akıllı telefon kullanım oranlarına bakıldığında; Singapur %62 ile en ön sıradaki ülke olduğu, ardından Avustralya (%37), Hong Kong (%35), İsviçre (%34), Hollanda (%33) gibi ülkelerin geldiği, Türkiye’de ise bu oranın %14 ile birçok ülkenin gerisinde olduğu görülmektedir. Verilerden elde edilen sonuçlara göre ABD’deki akıllı telefon sahiplerinin %78’i mağazalarda akıllı telefonlarını kullandıkları, Fransa’daki akıllı telefon sahiplerinin %53’ü TV izlerken İnternet’te gezinmek için, Brezilya’daki akıllı telefon sahiplerinin %88’i telefonlarından bilgi aramak için ve Mısır’daki akıllı telefon kullanıcılarının %41’i telefonlarından alışveriş yapmak için akıllı telefonlarını kullandıkları görülmektedir. Türkiye ile çarpıcı bir örnek; akıllı telefon sahiplerinin %52’si, günde bir kere sosyal ağlara bağlanmak için akıllı telefonlarını kullandıkları bilinmektedir. Bu tespitler sayesinde işletmelerin mobil tüketicileri daha iyi anlamaları ve işletmelerinin daha hızlı büyümesine yardımcı olması için mobil ortamları nasıl kullanacaklarına ilişkin veriler içermektedir. Bu çalışma, mobil araştırma ve satın alma eğilimlerinin yanı sıra arama işlevi, video, sosyal ağ ve e-posta kullanımı davranışı konularında ayrıntılı bilgi vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil yaşam, Akıllı telefonlar, Mobil uygulamalar, Mobilite, Google Mobil Araçlar

Öğrenci Yanıtlama Sistemleri Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması: 2007-2013 Arası Seçilmiş Makaleler

Songül KARAKUŞ^a, Zülfü GENÇ^b

^aBitlis Eren Üniversitesi

^bFırat Üniversitesi

ÖZET

Teknolojinin büyük bir hızla gelişmesiyle birlikte her alanda olduğu gibi eğitim sistemimizde de büyük değişiklikler olmuştur. Karatahtadan akıllı tahtaya, tepegözden projeksiyona, geleneksel sınıf ortamından akıllı sınıf ortamına ve masaüstü bilgisayardan tablet bilgisayarlara geçiş sınıf ortamında da önemli değişimlere yol açmıştır. Sınıf ortamında kullanılacak yeni bir teknolojik araç da Öğrenci Yanıtlama Sistemleri (ÖYS) dir. ÖYS öğrencilerin ekranda yöneltilen sorulara elektronik ortamda yanıt verebilmelerini sağlayan ve kablosuz olarak uzaktan kontrol edilebilen bir yanıt verme sistemi cihazıdır ve öğrencilerin başarısını arttıran ölçeklenebilir bir teknolojidir. Bu tür sistemler öğretmenlerin öğrencilere sorular sormasını sağlar ve bir derste öğrencilerin başarısı hakkında anında geribildirim verirler. Sınıf ortamında ÖYS'lerinin kullanımı, öğrencilerin derse katılımını ve öğrencilerde güveni artırarak öğrencilerin derste aktif olmasını teşvik eder. Eğitimcilerin, sınıfın dersi ne kadar kavradığını anında görmesine ve hangi konuların ele alınacağına (veya gözden geçirileceğine) yardımcı olmasını sağlamaktadır. Literatürde; kişisel yanıtlama sistemi, oylama sistemi, sınıf içi iletişim sistemi ve dinleyici yanıtlama sistemi gibi birçok farklı isimlerde telaffüz edilen ÖYS'leri ülkemizde kullanımı henüz çok yenidir ve oldukça az sayıda bilimsel çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmada ÖYS'nin derslerde veya sınıflarda kullanımıyla ilgili çalışmaların incelenmesi ve sonuçların değerlendirilmesi amacıyla 2007-Nisan 2013 yıllarını kapsayan ÖYS'nin ele alındığı çalışmalar incelenerek bir içerik analizi çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılacak makaleleri belirleyebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından birtakım tarama ve seçim ölçütleri belirlenmiştir. Tarama sonucunda belirlenen ölçütlere uygun olan 30 adet makale, "araştırma konusu, çalışma grubunun büyüklüğü, araştırma türü, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri" bakımından incelenmiştir. Çalışmada ulaşılan 30 makale belirtilen ölçütler doğrultusunda incelendiğinde, en fazla çalışılan araştırma konusunun ÖYS'lerin sınıf ortamına, öğrenmeye ve değerlendirmeye getirdiği faydalar ile ilgili çalışmaların olduğu görülmektedir. Ardından öğrencilerin ÖYS hakkındaki tutum ve algıları ile ilgili çalışmaların geldiği en az çalışılan konuların ise ÖYS'lerin öğrencilerin akademik performans ve başarılarına etkileri olduğu görülmüştür. En çok kullanılan veri toplama aracı ankettir. Bu çalışmada ulaşılan bulgularla gelecekte yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde ÖYS ile ilgili yapılan çalışma sayısı yok denecek kadar az olduğundan bu çalışma ile buna da katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci yanıtlama sistemi, Elektronik oylama cihazı, Dinleyici yanıtlama sistemi, Akıllı sınıf teknolojileri, İçerik analizi

İlköğretim Öğrencilerinin 3B Sanal Ortamda Kış Sporlarını Öğrenmeye Yönelik

Algıları

İlknur REİSOĞLU^a, Fatma GÜNAY^b, Türkan KARAKUŞ^b

^aKaradeniz Teknik Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

ÖZET

3 boyutlu (3B) sanal dünyalar; kullanıcıların hayal güçlerine göre geliştirebildikleri (Alarifi, 2008), gerçek görünümelerini temsil eden avatarlarla giriş yapabildikleri (DeNoyelles & Seo, 2012), sesli ya da metin tabanlı iletişim kurabildikleri, ortamdaki nesnelerle etkileşimde bulunabildikleri (Dalgarno & Lee, 2010; Dickey, 2005), zengin görsel özelliklere sahip ortamlardır (Jelfs & Whitelock, 2000). Başlangıçta eğlence ve oyun amaçlı geliştirilen bu platformlar daha sonra eğitim amaçlı kullanılmaya başlanmış (Duncan, Miller, & Jiang, 2012; Wang, Calandra, Hibbard, & Lefaiver, 2012) ve 3B sanal öğrenme ortamları olarak adlandırılmışlardır (Zuiker, 2012).

3B sanal dünyalarda oluşturulan öğrenme ortamlarıyla kullanıcılara, ilgi ve beklentilerine göre farklı etkinlikler gerçekleştirme fırsatı sunulmaktadır (Rymaszewski et al., 2006). Bu ortamlarda kullanıcılar; diğer kullanıcılarla tanışma ve sohbet etme, alış veriş yapma, farklı ortamları ziyaret etme (yerleşim yeri, sanat galerisi), ortam inşa etme, fiziksel faaliyetlerde bulunma (sporlar, kayak yapma vb.), kurumsal ve akademik faaliyetlere katılma (kurumu yönetme, işletme, konferans) ve sosyal aktivitelerde yer alma (gösterilere ve konserlere katılma, dans etme) gibi çeşitli etkinlikler gerçekleştirebilmektedirler (Partala, 2011; Rymaszewski et al., 2006). Eğitim açısından bakıldığında ise bu etkinlikler öğrencilerin deneyimlerini, anlama, kavrama, uygulama becerilerini etkileme açısından önemlidir.

Literatür incelendiğinde, 3B sanal öğrenme ortamlarının; işbirlikli, durumsal, problem, sorgulama tabanlı öğrenme yaklaşımlarının uygulanma, oyun, araştırma, benzetim, öğrenme desteği, sanal sınıf- kampüs ve sosyal etkileşim ortamı olarak tasarlandıkları görülmektedir (Knutzena & Kennedy, 2012; Rogers, 2011; Shih & Yang, 2008). Ancak literatür taraması sonucunda 3B sanal ortamların kış sporları gibi psikomotor becerilerin öğrenilmesi kullanıldığı çalışmalarla karşılaşılmamıştır. Bu durumda ilköğretim öğrencileri için kış sporlarıyla ilgili geliştirilecek olan 3B sanal öğrenme ortamının alana katkılar getireceği düşünülmektedir. Ancak böyle bir ortam geliştirilmeden önce ilköğretim öğrencilerinin 3B sanal ortamda kış sporlarını öğrenmeyle ilgili algılarının belirlenmesi tasarlanacak ortamın niteliklerinin belirlenmesi açısından faydalı olacaktır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin 3B sanal ortamda kış sporlarını öğrenmeye yönelik algılarını belirlemektir.

Çalışmada öğrencilerin algılarını belirlemek amacıyla tarama yöntemi kullanılmıştır. Geliştirilen 3 Boyutlu Sanal Ortamda Kış Sporlarına Yönelik Algı Ölçeği, 5, 6, 7. sınıf öğrencilerinden oluşan 107 kişilik gruba uygulanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda; öğrencilerin 3B sanal ortamda gezinme, 3B sanal ortamda gerçek bir ortamdaymış gibi hissetme, 3B sanal ortamda yönlendirici (haritalar, levhalar, ayak izleri, sesli yönlendirmeler) nesnelerin ortamda rahatlıkla gezinmeye yardımcı olabileceği, 3B sanal ortamda sunulan materyallerin (video, animasyon, resim vb.) istenildiği anda kullanımı hakkında bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. Öğrencilerin 3B sanal ortamdaki sohbet ortamıyla diğer kullanıcılarla rahat bir iletişim kurma, 3B sanal ortamın kış oyunlarını (artistik paten, kayakla atlama vb.) öğrenme isteğini arttırması, 3B sanal ortamda kış sporlarını öğrenmenin kolay olması, 3B sanal ortamın kış sporları için güvenilir bir öğrenme ortamı sağlayabileceği, 3B sanal ortamda kış sporlarını öğrenmenin gerçek hayatta kış sporu yapma isteğini arttırabileceği noktalarında da fikir belirtmemişlerdir. Ayrıca öğrenciler, 3B sanal ortamda spor dallarıyla ilgili (sürat pateni - short track, artistik paten vb.) hareketlerin anlaşılması, kış sporlarıyla ilgili temel bilgilerin kolaylıkla anlaşılması, herhangi bir şey öğrenmenin bir başkasından yardım gerektirmediği, kış sporlarıyla ilgili materyal çeşitlerinin (video, resim, animasyon, sunu) çok olmasının kafa karışıklığına neden olabileceği konularında da fikir belirtmedikleri anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 3B sanal ortam, 3B sanal öğrenme, Kış sporları, Algı

Problem Çözme Aktivitelerinde Problem ve Öğrenci İçin Akıllı Puanlama Sistemi

Vasif NABIYEV, Hasan KARAL, Ünal ÇAKIROĞLU, Ali Kürşat ERÜMİT, Ayça ÇEBİ

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada Polya'nın problem çözme adımları üzerinde belirli kriterleri kullanarak problemlerin ve öğrencilerin puanlamasını otomatikleştirmeyi sağlayan model ve bu model temelinde oluşturulan puanlama sistemi tanıtılmıştır. Bu sistemin oluşturulabilmesi için öncelikle sistemde kullanılacak olan problemler matematik öğretmen adayı 60 kişiye çözdürülerek problemlerin 1-5 skalasında başlangıç zorluk dereceleri belirlenmiştir. Sistemde, zorluk derecelerine göre gruplanmış problem havuzlarındaki problemler öğrencinin düzeyine göre aynı problem tekrarlanmayacak şekilde sorulmaktadır. Problemlerin puanlanmasında öncelikle her problem 4 adıma göre (problemi anlama, plan yapma, planı uygulama, kontrol etme) ayrılmakta, her adımda yer alan 3 kriterle göre (zaman, çözülebilirlik yüzdesi ve yapılan hata sayısı) adımların puanlaması yapılmaktadır. Her bir kriter için kendi içinde oluşturulan skalalar aracılığı ile puanlama yapılmaktadır. Her adımdaki "Süre" kriteri için oluşturulan skalalar birbirinden farklı, "Kullanılan Hak" ve "Çözülebilirlik Yüzdesi" kriterleri için oluşturulan skalalar ise aynıdır. Bu farklılığın sebebi her adım için gerekli olabilecek sürenin birbiri ile aynı olmamasıdır. Skalaların oluşturulabilmesi amacıyla sistem, Trabzon'da bulunan bir Anadolu lisesinin 10. sınıfında öğrenim görmekte olan 30 kişilik bir sınıfta uygulanmıştır. Uygulamada, öğrencilerin soruları çözmek için her adımda harcadıkları zamanlar, kullandıkları hak sayısı ve çözülebilirlik yüzdesi kaydedilmiş ve bu veriler ışığında sistem optimize edilmiştir. Kriter ve adım ağırlıkları ise Trabzon ilinde görev yapmakta olan 25 matematik öğretmenin görüşleri ile oluşturulmuştur.

Bu skalalar kullanılarak her bir adımda kriter puanları oluşturulmaktadır. Her adım için, oluşturulan kriter puanları kriter ağırlıkları ile çarpılmakta ve çarpımların toplanması ile de adım puanları hesaplanmaktadır. Son olarak her bir adımın birbirine göre aldığı adım ağırlıklarının adım puanları ile çarpımlarının toplanması sonucu genel puan oluşmaktadır.

Sonuçta problem için oluşacak olan puan, her bir kriter ve daha sonrada adım için 0.2-1 aralığında bir puan çıkacağı için oluşacak nihai puan da 0.2-1 aralığında olacaktır. En az puanın 0 değil de 0.2 olmasının sebebi ise ne kadar kolay olursa olsun sorunun çözülmesi durumunda öğrencinin puan alabilmesi gerektiği içindir. Soruların puanlanması yapıldıktan sonra öğrencilerin doğru yaptıkları problemler için problemin puanının öğrenci puanına eklenmesi yoluyla öğrencilerin puanları hesaplanmaktadır.

Oluşturulan puanlama sistemi Trabzon'da bulunan bir Anadolu lisesinin 9. sınıfında öğrenim görmekte olan 30 kişilik bir sınıfta uygulanmıştır. Uygulama sonucunda hem sistemde yer alan problemlerin hem de öğrencilerin puanlanması sağlanmış ve bu puanlar çeşitli analizlerin yapılabilmesi için raporlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Problem Çözme, Akıllı Sistemler, Polya

Çoktan Seçmeli Testlerin Dekoratif Resimlerle Desteklenmesinin Testin Puanına ve Tamamlanma Süresine Etkisi

Kürşat Volkan ÖZCAN ^a, İdris GÖKSU ^b, Selçuk KARAMAN ^c

^a *Gaziosmanpaşa Üniversitesi*

^b *Mardin Artuklu Üniversitesi*

^c *Atatürk Üniversitesi*

ÖZET

Mevcut eğitim sistemlerinin temel hedefleri arasında anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamaktır yer almaktadır. Bu hedefe ulaşmak için kullanılan yöntemlerden biride öğretimde görsel materyallerin kullanılmasıdır. Kullanılan görsel materyaller amaçlarına göre farklı kategorilere ayrılır.

Bu çalışmanın amacı, seviye belirleme sınavları Türkçe testlerinde yer alan sorularda bulunan dekoratif resimlerin öğrencilerin akademik başarısına ve soru çözme hızlarına etkisini incelemektir.

Çalışmanın örneklemini Tokat ilinde özel bir öğretim kurumunda öğretim gören iki yüz on üç ortaokul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrenciler rastgele bir yöntem ile deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır.

Veri toplama aracı olarak 2012 yılında yapılmış olan seviye belirleme sınavında Türkçe testinde sorulmuş 15 çoktan seçmeli soru kullanılmıştır. Kontrol grubuna bu sorular orijinal halleriyle yöneltilmiştir. Deney grubuna ise aynı sorular, sorularda yer alan dekoratif resimlerden arındırılmış bir halde sunulmuştur. Analizlerde kontrol grubu ile deney grubu arasında testte alınan toplam puanlar ve testi tamamlama hızları açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız t testi yapılmıştır.

Deney grubunun 15 soruyu doğru cevaplama ortalaması 11,38 iken, kontrol grubunun ortalamasının 11,78 olduğu görülmüştür ($t=-1,144$ $p=0,255$). Bu bulgu dekoratif resim kullanılan çoktan seçmeli testler ile dekoratif resimlerden arındırılmış çoktan seçmeli testlerin doğru cevaplanmaları açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Deney grubunun 15 soruyu tamamlama süresi 10,86 dakika iken, kontrol grubunun testi tamamlama süresi ortalama 10,60 dakikadır ($t=0,576$ $p=0,565$). Bu bulgu dekoratif resim kullanılan çoktan seçmeli testler ile dekoratif resimlerden arındırılmış çoktan seçmeli testlerin tamamlanma süreleri açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Bu sonuçlar genel olarak estetik nedenlerle eklenmiş olan dekoratif resimlerin çoktan seçmeli testlerde soruların doğru cevaplanma oranlarına ve testin tamamlanma hızlarına doğrudan etki etmediğini göstermiştir. Literatürde de rastlanan çalışmalarda dekoratif resimlerin öğrenme ve öğrenme hızına etki etmediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Görsel öğeler, Dekoratif resimler, Dekoratif resimlerin etkisi

Motivasyonel İfadelerle Zenginleştirilmiş Metinlerin Öğrencilerin Anlama ve Öz Yeterlilik Düzeylerine Etkisi

Lokman ŞILBİR ^a, Alper ASLAN ^b, Selçuk KARAMAN ^c

^a Karadeniz Teknik Üniversitesi

^b Tunceli Üniversitesi

^c Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Alanyazın incelendiğinde ARCS motivasyon modeli dikkate alınarak hazırlanan metinsel ifadelerin öğrencilerde motivasyon artırıcı etki yaptığı belirtilmektedir. Bu noktadan hareketle yapılan çalışmada motivasyon artırıcı ifadelerle desteklenen metinsel dokümanların, öğrenci başarısı ve özyeterlilik algısı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Programlama dersleri içeriğinde yer alan döngüler konusuna ilişkin bir çalışma kâğıdı hazırlanmıştır. Bu çerçevede John M. Keller'ın ARCS motivasyon modeli göz önüne alınarak metinsel dokümanlar üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Hazırlanan çalışma kâğıdında, ARCS motivasyon modelinin Dikkat Çekme (Attention), İlgi (Relevance), Güven (Confidance) ve Memnuniyet (Satisfaction) bileşenlerinin gereksinim duyduğu ifadeleri sağlamaya yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

Yürütülen çalışmanın örneklemini iki farklı üniversitenin BÖTE bölümlerinde okuyan toplam 100 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerden 50'si deney grubunda 50'si ise kontrol grubunda yer almıştır. Deney ve kontrol gruplarının seçimi rastgele yapılmıştır. Çalışma kapsamında yapılan uygulama 3 adımda gerçekleştirilmiştir. Birinci adımda öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtılmıştır. Bu amaçla, kontrol grubunda yer alan öğrencilere konu anlatımının yapıldığı ve herhangi bir motivasyon artırıcı ifadenin yer almadığı çalışma kâğıdı, deney grubunda yer alan öğrencilere sunulan çalışma kâğıtlarında ise konu anlatımının motivasyon artırıcı ifadelerle desteklendiği çalışma kâğıtları sunulmuştur. Her iki gruba da 40 dakikalık çalışma süreleri verilmiştir. Bu süre içerisinde öğrenciler bireysel olarak çalışmış ve öğrencilere hiçbir şekilde müdahale edilmemiştir. İkinci adımda öğrenciler tarafından çalışma kâğıtları bireysel olarak çalışıldıktan sonra, Altun ve Mazman'ın Türkçe'ye çevirmiş oldukları 9 maddeden oluşan programlamaya ilişkin özyeterlilik algısı ölçeği öğrencilere sunulmuştur. Üçüncü adımda ise programlamaya ilişkin özyeterlilik algısı ölçeğinin tamamlanmasının ardından, dört sorudan oluşan değerlendirme soruları öğrencilere sunulurken, öğrencilerin bireysel olarak cevaplamaları istenmiştir. Uygulama belirtilen sıralama ile üç adımda ve aralarda boşluk olmadan tamamlanmıştır. Uygulama tamamlandıktan sonra programlama ilişkin özyeterlilik algısı ölçeği ve öğrencilerin değerlendirme sorularından elde ettikleri başarı puanları ile analiz süreci gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının değerlendirme sorularından aldıkları başarı puanları ve özyeterlilik algı ölçeğinden aldıkları puanlar bağımsız gruplar t-testi yapılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık görünmezken, öz yeterlilik algıları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon İlkeleri, Programlama Dilleri, Öz Yeterlilik

Uzaktan Eğitimde Öğrenme Stratejileri ve Akademik Başarı: Bir Karma Çalışma

Memnüne PEKŞEN^a, Selçuk KARAMAN^b

^a Milli Eğitim Bakanlığı

^b Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, uzaktan eğitim öğrencilerinin kullandığı öğrenme stratejilerini ve öğrenme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, nicel ve nitel veri toplama tekniklerini içeren karma yöntemde açıklayıcı desen kullanılarak tasarlanmıştır. Araştırmanın nicel boyutu, uzaktan eğitim öğrencilerinin kullandıkları öğrenme stratejilerinin ve bu stratejiler ile öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik ilgili ölçme aracının uygulanması ve ilgili nicel analiz süreçlerinden meydana gelmektedir. Nicel verilerinden elde edilen bulgular doğrultusunda kurgulanan araştırmanın nitel boyutu ise, uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi derinlemesine açıklamaya yönelik hazırlanan görüşme formunun uygulanması ve ilgili nitel analiz süreçlerinden meydana gelmektedir. Araştırmanın örneklemini, 2012-2013 güz dönemi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Uzaktan Eğitim Programı'nın ikinci sınıfındaki 45 öğrenci oluşturmaktadır. Uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejilerini belirlemek için kullanılan "Öğrenme Stratejileri" ölçeğinden elde edilen nicel verilerin yorumlanmasında, betimsel istatistik tekniklerinden aritmetik ortalama, frekans, yüzde analizleri ve standart sapma hesaplamalarından yararlanılmıştır. Uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda gerçekleştirilen görüşmeler yoluyla elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Araştırmada elde edilen nicel bulgular, uzaktan eğitim öğrencilerinin ilgili öğrenme stratejilerinin tümünü orta düzeyde kullandıkları görülmüştür. Bununla birlikte uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejileri içerisinde en çok örgütlenme stratejilerini, en az ise açıklama stratejilerini kullandıkları göze çarpmıştır. Çalışma kapsamında, uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik başarıları ile kullandıkları öğrenme stratejileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejilerini etkili bir şekilde kullanmadıkları veya öğrenme stratejilerine ilişkin farkındalıklarının yeter düzeyde olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada elde edilen nicel ve nitel bulgulara göre akademik başarı düzeyleri düşük olan uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejilerini düşük düzeyde işe koştukları görülmüştür. Bu bağlamda akademik başarı ve öğrenme stratejisi arasındaki ilişkinin farklı öğrenme ortamlarında öğrenim gören katılımcı gruplarıyla uzun süreli gözleme dayanan çalışmalar ile incelenmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, öğrenme stratejileri, akademik başarı

İnsan Performans Teknolojisi Uygulamalarındaki Teknolojik Müdahaleler

Memnüne PEKŞEN^a, Türkan KARAKUŞ^b

^a Milli Eğitim Bakanlığı

^b Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmada, insan performans teknolojisi (İPT) alanında yapılan teknoloji içerikli çalışmaların genel eğilimleri ortaya çıkarılarak, alanın uygulama boyutunda ne durumda olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, hangi alanlarda IPT uygulamalarına yer verildiği, bu uygulamalarda hangi konuların ele alındığı, kullanılan bilişim teknolojilerinin neler olduğu ve bu teknolojilerin ne amaçla kullanıldığı soruları kapsamında çalışmalar incelenmiş ve sınıflandırılmıştır.

İPT alanında yapılan teknoloji içerikli müdahale çalışmalarının incelendiği bu araştırma doküman incelemesi yöntemi temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini 2002-2012 yılları arasında uluslararası indeksli dergilerde yayınlanan, teknolojik müdahaleleri içeren 50 makale oluşturmaktadır. Araştırmanın kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla dergilerde tarama yapılırken; “human performance technology” (insan performans teknolojileri), “performance improvement” (performansı artırma), “human performance technology intervention” (insan performans teknolojileri müdahaleleri), “human performance technology tools” (insan performans teknolojileri araçları), “organizational learning” (öğrenen organizasyonlar), “knowledge management in organizations” (organizasyonlarda bilgi yönetimi) anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Erişilen yayınların ön incelemesi sonucu IPT alanında yapılmış teknoloji içerikli müdahale uygulamalarıyla ilişkili olmayan makaleler değerlendirmeye alınmamıştır. Araştırma çerçevesinde veriler toplanırken araştırmacı tarafından geliştirilen elektronik veri giriş formu kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler, kategorisel analiz ve frekans analizi teknikleriyle çözümlenmiştir. Bu durum belli olgular etrafında ortaya çıkan verilerin tanımlanması ve yorumlanmasında kolaylık sağlamıştır. Ortaya çıkan veriler uzmanlarla tartışılmış, uzmanların analiz ile ilgili yorumları alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular şekil ve tablolar kullanılarak sunulmuştur.

Verilerin analizi sonucu IPT uygulamalarının yer verildiği alanlar, örgütsel gelişim, model geliştirme ve değerlendirme, bireysel performans artırma çalışmaları ve akademik kurumların performans artırımı olarak belirlenmiştir. Uygulanan IPT müdahalelerin konu eğilimleri, performans destek sistemleri, performans değerlendirme, örgütsel iletişim ve insan kaynakları yönetimi şeklinde dağılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, teknoloji içerikli IPT uygulamalarına en fazla örgütsel gelişim boyutunda yer verildiği görülmüştür. İncelenen çalışmalarda müdahale konusu olarak performans destek sistemlerine ağırlık verildiği, buna bağlı olarak da müdahaleler uygulanırken bilgisayar yazılımlarından olan elektronik destek sistemlerinin çoğunlukla kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca web teknolojilerinin ve e-öğrenme uygulamalarının da uygulanan müdahalelerde kullanım oranı yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnsan performans teknolojisi, Teknoloji tabanlı müdahaleler, İnsan kaynakları

Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejilerinin İncelenmesi

Murat ÇOBAN ^a, Melike AYDEMİR ^b, Selçuk KARAMAN ^b

^aAğrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

^bAtatürk Üniversitesi

ÖZET

Bireylerin etkili ve verimli bir uzaktan öğrenmeyi başatabilmeleri için; kendi öğrenme yeteneklerinin farkında olmasına, öğrenme stratejileriyle ilgili bilgileri öğrenmelerine (Guo, 2011), öğrenme sorumluluğunu üstlenmelerine ve öğretim sürecine etkin olarak katılımlarına ihtiyaçları vardır (Erdem, 2005). Türkiye’de bulunan uzaktan eğitim sistemlerinin ağırlıklı olarak basılı materyallerle öğretim sürecini sürdürmesi, öğrenenlerin etkili ve verimli ders çalışma stratejilerini kazanmalarının önemini de artırmaktadır (Teker, 2002). Ayrıca uzaktan eğitim, kurumsal öğrenmenin yerine bireysel öğrenmeyi ön plana alır (Gökçe, 2008). Bireysel öğrenmede bireyin yetenekleri belli alanlarda daha baskın olabilir ve kendi bireysel yeteneklerine göre öğrenme performansını düzenleyebilir (Chen, Lee & Chen, 2005). Bu bağlamda uzaktan eğitim öğrencilerinin bireysel öğrenme stratejilerini bilmesi, kendi öğrenme stratejilerinin farkında olması ve geliştirmesi önemlidir. Çünkü verimli ders çalışma stratejilerini bilmeyen ve kullanamayan öğrenciler harcamış oldukları performansın karşılığını alamadıkları için motivasyonları bozulur ve bu durum okuldaki akademik başarılarını da olumsuz olarak etkiler (Türkoğlu, Doğanay & Yıldırım, 1998).

Bu araştırma uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme stratejilerinin belirlenmesi ve verimli ders çalışma stratejilerini öğrenmeleri bakımından önemlidir. Bu araştırmanın amacı; uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin incelenmesidir.

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada tarama konusu olarak uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri yer almıştır. Araştırmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi İLİTAM (İlahiyat Lisans Tamamlama) programı öğrencileri oluşturmaktadır. Amaçlı örneklem yönteminin kullanıldığı çalışmada katılımcı olarak 119 öğrenci yer almaktadır. Katılımcıların ders çalışma stratejilerini belirleyebilmek için Şen (2006) tarafından geliştirilen “Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri Belirleme Envanteri” kullanılmıştır. Likert tipi ölçek; yineleme, anlamlandırma, örgütleme, anlamayı izleme ve duyuşsal stratejilerinin yer aldığı 61 maddeden oluşmaktadır. Faktörlerde yer alan her bir ölçek maddesinin ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak betimsel istatistikî yöntemlerle gösterilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu yineleme, anlamlandırma ve örgütleme stratejilerini daha çok kullanırken; duyuşsal ve anlamayı izleme stratejilerini daha az kullandıkları görülmektedir. Öğrenciler ders çalışırken; ders kitaplarındaki başlıklara veya özel işaretlerle belirtilmiş bilgilere dikkat ettikleri ve dersi dinlerken kısa notlar alma stratejilerini kullandıkları görülmektedir. Ancak sayısal derslerde kullanılan formülleri betimlemede ve bir konu hakkında bilgi edinme stratejilerini daha az kullandıkları görülmektedir. Uzaktan öğrenenlerin büyük çoğunluğu, yeni öğrenecekleri bilgilerin kendilerine uygun olup olmadığını kontrol etmekte, konuları kendi anlayacakları şekilde düzenlemekte ve kavramlardaki sebep-sonuç ilişkilerine dikkat etmektedirler. Ancak sınavlardan önce kendi aralarında sosyal birlikteliği oluşturmada ve öğretmenlere bilmediği konular hakkında soru sormada daha az anlamlandırma stratejisi kullandıkları görülmektedir. Örgütleme stratejilerini kullanırken; öğrendiği bilgiyi zihninde canlandırma, öğrenilecek konuyla ilgili başlıkları önceden öğrenme ve ana fikri anlama stratejilerini ağırlıklı olarak kullandıkları görülmektedir. Ancak öğrenilecek konuyla ilgili bilgi haritası oluşturma stratejilerini daha az kullandıkları görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin uygun ders çalışma saatlerine dikkat ettikleri, ders çalışma süreçlerini izleme stratejilerini daha çok kullandıkları görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğu üniversiteyi başarılı bir öğrenci olarak bitirmeyi amaçlamakta ve gelecekle ilgili planlar yaparak motive olmaktadır.

Sonuç olarak uzaktan eğitim öğrencilerinin ve diğer geleneksel eğitim sürecine katılan öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejilerini bilmesi, kullanması ve bu yönde geliştirmesi hem akademik başarılarını artırmada hem de yaşam boyu öğretimin gerekliliklerini yerine getirmede faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan eğitim, Öğrenme stratejileri, Ders çalışma stratejileri, Öğrenme stilleri, Bireysel öğrenme*

Experiences of Graduate Students: Using Cabri as a Visualization Tool in Math Education

Çiğdem GÜL, Ömür AKDEMİR, Murat GENÇ
Bülent Ecevit University

ABSTRACT

Technology is usually considered as an important tool for effective instruction in mathematics education (NCTM, 2000). The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) states that “Technology is essential in teaching and learning mathematics; it influences the mathematics that is taught and enhances student’s learning” (p. 373). Through the use of calculators, computers, and dynamic software, students can learn complex algebraic concepts. (Hershkowitz et al., 2002; Mariotti, 2002). Russell (1992) observed that the use of computer in teaching to do something specific and meaningful with data helps a student clarify his or her own understanding of the problem. Technology integrated classrooms and used resources are, therefore, argued to facilitate students’ learning (Kaput, 1992). Visual additions also assist students to learn and reinforce ideas, concepts and important vocabulary needed to understand mathematics. Furthermore, research suggests that students using technology as a main resource are better able to understand the application of mathematical principals (Mariotti, 2002). Cuban (2001) argues that when students are freed to explore mathematics through technology they are able to explore the rich math modeling. Indeed, one of the main reasons for perceiving the math difficult is that many students struggle to imagine geometric objects (Bako, 2003). In such a context, availability of dynamic software, like Cabri (Bainville & Laborde, 2004) provides educators a valuable tool to teach math concepts visually. The purpose of this study is to investigate the experiences of graduate students using Cabri as a visualization tool in math education.

The qualitative research method was used in this study. Voluntarily selected five graduate students from graduate students studying at the non-thesis graduate program of a university located in the Blacksea region of Turkey were the participant of the study. Interviews, observations and document analysis were used to collect the data. After transcribing digitally recorded interviews, the content analysis was used for the data analysis. Recurring content in the data set was coded. Then codes were clustered as themes. The results of the study indicated several themes namely characteristics of students, influence of students’ prior computer experience on the use of Cabri, computer-assisted math education, operation of the Cabri, advantages and shortcomings of the Cabri, changes on students, implementation and dissemination of the Cabri and the efficiency of the Cabri use. Most of the participants were new graduates. Therefore they did not face any difficulty to understand the content and the use of Cabri. Participants indicated that their satisfaction and perspectives towards the math increased. Participants also stated that they have learnt one computer programing language during their undergraduate study. However they think that learning the programing language, unless connections are established with math, does not contribute them as a mathematician. Thus they found Cabri very useful and effective tool for math education. Beyond the

conventional teaching tools like chalks and blackboard, the use of Cabri provided participants an environment to trigger their enthusiasm for discovery. Dynamic nature and the ease of measurement and tabulation characteristics of the Cabri allowed participants to construct and discover relationships between variables. Cabri as a teaching tool provides an incredible environment to make stunning projects that are visually appealing. However participants stated that unless the Cabri program is used in schools widely by each student, it will not have a much effect on math education. It was stressed that the use of Cabri should be disseminated. It should be the part of undergraduate programs. Also in-service training programs should be organized to teach math teachers the use of Cabri to increase its use. Participants indicated that in order to increase the efficiency of the Cabri use, course hours should be increased in the non-thesis graduate program to be able to use its all features. In conclusion, graduate students found the Cabri program as an effective teaching tool for math education. As a computer-assisted learning tool, Cabri provided participants an environment where they visually discovered the geometry. It was concluded that dynamic computer-assisted learning tools like Cabri has a huge potential for teaching visually the challenging concepts that students struggle to image. Further research should investigate the potential plans for integrating the use of computer-assisted learning tools into the math curriculum.

Keywords: *Computer-assisted instruction, Math education, Higher education*

Yetişkin Eğitime Yönelik Uzaktan Eğitim Alanındaki Eğitim Politikalarının İncelenmesi

Fatma Ezgi ASLAN, Çiğdem ACAR, Özlem ÇAKIR

Ankara Üniversitesi

ÖZET

Örgün eğitim sistemi kapsamında olan bireyler eğitim ihtiyaçlarını bir şekilde karşılarken, örgün eğitim kapsamı dışında kalmış (yaygın eğitim) bireylerin eğitiminde ise sürekliliğin olması, belli bir plan program kapsamında yürütülmesi gerekmektedir. Zaman ve mekandan bağımsız olarak eğitim vermeyi sağlayan uzaktan eğitim, eğitim sisteminin herhangi bir basamağından ayrılmış ve eğitim hayatına geri dönme imkanı olmayan yetişkinlerin eğitimlerine devam etmeleri için büyük kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca, Türkiye’de hizmet içi eğitimlerde de uzaktan eğitime doğru bir yönelim bulunmaktadır. Eğitimde fırsat eşitliğini yaratmak ve eğitimin yaygınlaştırılması için uzaktan eğitimin, yetişkin eğitiminde bir araç olarak kullanılması bilgi toplumu olma yönünde atılmış önemli bir adımdır. Bunun nasıl sağlanacağı ise, devletin eğitim politikası alanında izleyeceği stratejik planlar ve bu doğrultuda alacağı kararlarla birebir ilgilidir.

Bu çalışmada; Devlet Planlama Teşkilatı’nın (DPT) Beş Yıllık Kalkınma Planları, Milli Eğitim Bakanlığı Şura Kararları, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun (BTYK) toplantı sonuç kararları ve Vizyon 2023 (2003-2023 Bilim ve Teknoloji Strateji Belgesi)’te yetişkin eğitiminde uzaktan eğitimin kullanılmasına yönelik alınan kararlar incelenmiş ve bu raporlardaki eğilimler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırma bir doküman taraması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

DPT Beş Yıllık Kalkınma Planları:

Eğitimde fırsat eşitliği yaratmak için yaygın eğitimde Radyo ve TV’lerin ve bilgisayar destekli öğretim gibi modern teknolojilerin kullanılmasına öncelik verilmesi, kitle ve uzaktan eğitime önem verilmesi, bir adım atlayarak bireylerin devletle olan işlerini elektronik ortamda gerçekleştirebilmeleri, e-ticaretin yaygınlaştırılması gibi kararların alınması bu yönde somut adımların atıldığını göstermektedir. “Yaşam boyu eğitim anlayışının benimsenmesi amacıyla e-öğrenme dahil, yaygın eğitim imkanları geliştirilecek, eğitim çağı dışına çıkmış kişilerin açıköğretim fırsatlarından yararlanmaları teşvik edilmesi gerekliliği; beceri kazandırma ve meslek edindirme faaliyetlerinin artırılacağı” kararı, e-öğrenmenin yetişkin eğitimindeki yerini gösterir niteliktedir.

MEB Şura Kararları:

İlk başlarda radyo televizyon gibi kitle iletişim araçları aracılığıyla yetişkin eğitiminde eğitim teknolojisi kullanımına yönelik kararlar bulunurken, ilerleyen yıllarda CD, video kullanımına yönelik kararlar bulunmaktadır. İnternetin yaygınlaşmasıyla beraber e-öğrenme ortamlarının önemine değinilmiştir. 18. Milli Eğitim Şurası’nda özellikle öğretmenlerin hizmet içi

eğitimlerinin etkileşimli olarak internet üzerinden yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Öğretmen eğitiminin yanı sıra işletmelere, örgün eğitimde öğrencileri yaşam boyu öğrenmeye teşvik etmesi amacıyla da uzaktan eğitim verilmesi önerilmiştir.

BTYK Kararları:

İlk olarak 1989 yılında yapılan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) toplantılarından sonuncusu olan 25. BTYK toplantısı 2013 tarihinde yapılmıştır. Genel olarak bu toplantılarda alınan kararlara bakıldığında; 3. 4. 5. ve 7. BTYK toplantılarında uzaktan eğitimin gerekliliğine değinilmiş ve kullanımına yönelik kararlar alınmıştır. 24 BTYK toplantısında örgün eğitimde eğitim teknolojilerinin kullanımına yönelik alınan birçok karar bulunmaktadır. Kamuya açık internet erişim merkezlerinin oluşturulması, uzaktan senkron ve asenkron eğitim yardımıyla Avrupa standartlarında yetişmiş insan gücü açığının kapatılması, aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması, yaygınlaştırılan elektronik sistemle (e-sistemle) bireylerin bürokratik işlemlerini yapabilmeleri kararları alınmıştır.

Vizyon 2023

BTYK tarafından 2000 yılında yapılması karar verilen yeni uzun dönemli teknoloji planı, iki yıl boyunca yapılan çalışmalar sonucunda oluşturulmuş ve adına Vizyon 2023 denmiştir. Planın oluşturulması sürecinde kamu, özel kesim ve üniversitelerden konusunda uzman yaklaşık 250 kişinin katılımıyla iki yıl boyunca yapılan toplantı ve geniş katılımlı panellerin ardından Vizyon 2023 oluşturulmuştur. Yapılan çalışmaların sonucunda teknolojiye yönelik bazı öngörülerde bulunulmuş ve bu öngörüler doğrultusunda Türkiye'nin Ulusal Bilim ve Teknoloji Stratejisi belirlenmiştir.

“Amacımız her ne kadar ülkemiz eğitim sistemi ile bilim ve teknoloji sisteminin ara kesiti ile ilgili görünse de Vizyon 2023 çalışmasının kapsadığı zaman dilimi düşünüldüğünde eğitim sisteminin bütününün ele alınmasının kaçınılmaz olduğu görülür. Bu günün henüz okul çağına gelmemiş bebeklerinin 2023 yılının meslek insanları olacağı unutulmamalıdır.”

Yukarıda görüldüğü gibi Vizyon 2023'te çocukların eğitiminin önemi vurgulanmıştır fakat ilkökulda teknoloji eğitime yönelik herhangi bir ifade bulunmamıştır. Ayrıca raporun içerisinde yaygın eğitime değinilmemiş, eğitim teknolojisinin yetişkin eğitiminde kullanılmasına yönelik herhangi bir veriye rastlanmamıştır.

Genel olarak alınan kararlar kronolojik olarak değerlendirildiğinde internetin yaygınlaşması ile birlikte uzaktan eğitim ile ilgili alınan kararların arttığı gözlenmektedir. Örgün eğitimin dışında kalmış kişilerin eğitimine devam etmek için ve yaşam boyu öğrenmeyi desteklemek adına büyük kolaylık sağlayan uzaktan eğitim ile ilgili Türkiye'de belli başlı bir politikası bulunmamakla birlikte alınan kararlar sonucunda uzaktan eğitimin yetişkin eğitimindeki öneminin anlaşıldığı ve bu konuda bir şeyler yapılmak istendiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Politikaları, Uzaktan Eğitim, Yetişkin Eğitimi, Milli Eğitim Şuraları, DPT

Böte Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımlarına Yönelik Algıları: İnönü Üniversitesi Böte Bölümü Örneği

Pelin YÜKSEL ARSLAN, Nazan YILDIZ

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Çağımızın iletişim biçimi olan sosyal medya, artık neredeyse tüm yaş gurubuna hitap etmektedir. Sosyal medya sayesinde, doğduğu andan itibaren bir Facebook hesabına sahip olan çocuklar, anne babaları tarafından tüm dostlarına tanıştırılıyor. İnternet kullanıcılarının büyük çoğunluğu zamanlarının önemli bir kısmı sosyal medyada iletişim halinde geçiriyor. Peki bu zamanın ne kadarı verimli geçiyor ve geleceğin bilişim teknolojileri öğretmenleri olacak öğrenciler bu konuda neler düşünüyorlar? Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım profilleri ile birlikte, sosyal medya ile eğitim, güvenlik, fayda ve zarar açısından tutumları incelenmiştir.

Bu araştırmanın amacı, BÖTE bölümlerindeki lisans öğrencilerinin sosyal medya kullanımlarının eğitimsel açıdan değerlendirilmesi ve öğrenci görüşlerine göre potansiyel fayda ve zararlarının belirlenmesidir. Araştırmanın örneklemi İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü lisans öğrencilerinin tamamını oluşturmaktadır. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmış ve veriler açık uçlu sorulardan oluşan bir anket vasıtasıyla toplanmıştır. Ankette 8'i demografik bilgilere ulaşma amacıyla toplamda 33 soru bulunmaktadır. Anketten elde edilen veriler demografik değişkenlere göre, sosyal medya kullanımı güvenlik ve eğitime yönelik görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan toplam 138 öğretmen adayına gönüllülük esasına dayanılarak anket uygulanmıştır.

BÖTE öğrencilerinin kendilerine ait görüşlerine göre öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun sosyal medyanın eğitimde kullanılmasına karşı genelde olumsuz tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Sosyal medyanın ders amaçlı olarak faydalanma konusunda öğrenciler çoğunlukla nötr yada olumsuz görüşe sahiptirler. Aynı zamanda gene büyük bir çoğunluğun sosyal medya ve güvenlik konusunda bilgi yetersizliğine sahip olduklarını belirttikleri gibi, önemli oranda bir kısım olumsuz görüşlere sahiptir. Güvenlik ayarları konusunda da sorun yaşadıklarını belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre geleceğin dijital yerlilerine bilişim danışmanlığı yapacak öğretmen adaylarının sosyal medya, web araçlarının kullanımı konusunda bilgi yetersizliği ve uygulamalarda büyük oranda önyargıya sahip oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: BÖTE, Sosyal medya, Algı

3 Boyutlu Sanal Dünyalarda Prosedür Öğretiminin Farklı Tasarlanan Ortamlara Göre İncelenmesi

Rabia M. YILMAZ, Özlem BAYDAŞ

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Gerçek dünyaya yakın olan 3 boyutlu (3B) sanal dünyalar, psikomotor becerilerin bilgi düzeyinde öğretilmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır. Psikomotor becerilerin öğrenilmesi her ne kadar becerilerin gerçek yaşamda tekrarıyla mümkün olsa da bu beceriler ilk olarak bilgi boyutunda öğrenilmektedir. Zira eylemi gerçekleştirmeden önce hareketin zihinsel görüntüsünün oluşması öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Ancak 3B sanal dünyaların zengin öğrenme ortamları sunması nedeniyle hangi ortam tasarımının daha etkili olacağı tam olarak bilinmemektedir. Bu doğrultuda 3B sanal dünyalar hareketin zihinde oluşması ve gerçek dünyada olma hissi vermesiyle psikomotor öğretimde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada 3B sanal dünyalarda oluşturulan farklı tasarımlarda psikomotor hareketlerin sunulmasının başarıya etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bunun için 3B sanal dünyalarda, prosedür öğretimi için üç farklı tasarlanan ortamlar arasında başarı açısından farklılık olup olmadığı temel problemi kapsamaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Hareketin sırasını hatırlama başarısı açısından ortamlara göre fark var mıdır?
2. Hareketi hatırlama başarısı açısından ortamlara göre fark var mıdır?
3. Kritik noktaları hatırlama başarısı açısından ortamlara göre fark var mıdır?
4. Hareketi bir bütün olarak hatırlama başarısı açısından ortamlara göre fark var mıdır?

Bu araştırma soruları doğrultusunda çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkenlerine ilişkin veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmanın bağımsız değişkenleri

Değişken	Grup
Bağımlı değişken	1. Hatırlama başarısı
	• Hareketin sırasını hatırlama
	• Hareketi hatırlama
	• Kritik noktaları hatırlama
Bağımsız değişken	1. Resim + Yazı (sergi alanı)
	2. Resim + Yazı (labirent)
	3. Resim + Yazı + Animasyon

Çalışmada deneysel olmayan yöntemlerden karşılaştırmalı desen kullanılmıştır. Bu doğrultuda 3B sanal dünyalarda tasarlanan üç farklı ortamda 15'er dakikalık uygulama yapılmış ardından katılımcılara hatırlama ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın örneklemini Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü 2. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 80 öğrenci arasından rasgele seçilen 53 katılımcı oluşturmaktadır. Örnekleme yer alan katılımcılar sanal dünyalarda deneyim sahibi bireylerdir. Tasarlanan üç farklı ortamda uygulama yapan grup sayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ortamlara göre örneklem sayıları

Uygulama ortamları	N
Resim + Yazı	22
Resim + Yazı (labirent)	15
Resim + Yazı (animasyon)	16
Toplam	53

Ortam tasarımı prosedür öğretiminin ilk iki basamağı dikkate alınmıştır. Bunun için;

1. Tüm ortamlar kış şartları ve spora uygun olarak tasarlanmıştır.
2. Birinci ortam olarak resim ve bilginin birlikte verildiği bir sergi ortamı tasarlanmıştır.
3. İkinci ortam olarak resim ve bilginin bir kurgu içerisinde verildiği bir labirent ortamı tasarlanmıştır.
4. Üçüncü ortam olarak resim ve bilginin yanı sıra hareketin de uygulamalı olarak gösterildiği bir ortam hazırlanmıştır.
5. Her ortamda aynı resim ve içerik kullanılmıştır.
6. Hareketler öncelikle adım adım verilmiş, sonrasında bütüne yönelik sunulmuştur.

Çalışmada betimsel istatistiksel analiz ve kestirimsel analiz yöntemlerinden ANOVA kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan hatırlama ölçeği 13 sorudan oluşmakta ve dört farklı boyutlar içermektedir. Bu boyutlar hareketin sırasını (3), hareketi (4), kritik noktaları (5) ve hareketi bir bütün olarak (2) hatırlama şeklinde belirlenmiştir. Ölçekte yer alan bir soru ise iki boyut altında yer almaktadır.

Elde edilen bulgular sonucunda kritik noktaların belirlenmesinde ve şekli hatırlamada sergi alanının diğer ortamlara oranla daha etkili olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda prosedürel bilginin sırasının hatırlanmasında labirentin etkili olduğu öne çıkmıştır. Bu noktada ayrıntılı bilgi Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Betimsel analiz sonuçları

		N	X	SS
Kritik	Resim + Yazı (sergi alanı)	22	2,73	0,98
	Resim + Yazı (labirent)	15	2,00	0,75
	Resim + Yazı + animasyon	16	2,38	1,20
	Toplam	53	2,42	1,02
Sıralama	Resim + Yazı (sergi alanı)	22	3,94	1,21
	Resim + Yazı (labirent)	15	4,00	1,22
	Resim + Yazı + animasyon	16	3,75	0,96
	Toplam	53	3,90	1,13
Hatırlama	Resim + Yazı (sergi alanı)	22	3,86	1,21
	Resim + Yazı (labirent)	15	3,08	1,62
	Resim + Yazı + animasyon	16	3,44	1,40
	Toplam	53	3,51	1,41

Çalışmada prosedürel bilginin öğrenilmesinde ortamlar arasında fark çıkmamıştır. Ancak kritik noktaların belirlenmesinde Resim+Yazı ile Resim +Yazı (Labirent) ortam tasarımları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu noktada ayrıntılı bilgi Tablo 4 ve Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 4. ANOVA sonuçları

	F	Sig.
Kritik noktaları belirleme	2.37	,104
Şekilleri Sıralama	,207	,814
Şekilleri Hatırlama	1.424	.250

Tablo 5. Post Hoc sonuçları

	Farklılık gösteren gruplar	F	Sig.
Kritik	1)Resim + Yazı	.72	.035
	2)Resim + Yazı (labirent)		

Sonuç olarak 3B sanal dünyalarda farklı şekillerde tasarlanan ortamların psikomotor öğretiminde farklı bireyler üzerinde etkiler yarattığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: 3B sanal dünyalar, Psikomotor beceri öğretimi, Mesaj tasarımı

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Denetim Odağı ile Akademik Başarıları ve Görüşleri Arasındaki İlişki: Anadolu Üniversitesi Örneği

Şenay OZAN, Adile Aşkın KURT, Derya ORHAN

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

Denetim odağı, Rotter (1966) tarafından sosyal öğrenme kuramı içerisinde ele alınarak bireylerin geçmişlerindeki pekiştirici yaşantılarına (ödül ve cezalar) dayalı olarak davranışlarının sonuçlarını kendi kontrollerine veya kendi dışlarındaki odakların (örn; şans, kader, Tanrı vb.) kontrollerine bağlamaları sonucu oluşan bir özellik olarak tanımlanmıştır. Bir kişilik boyutu olarak ele alınan ve incelenen denetim odağı yönünden bireylerin anlamlı olarak birbirlerinden ayrıldıkları yapılan pek çok araştırma ile ortaya konmuştur. Eğer bireyler, olayların kişisel çabalarının sonucu olarak belirlendiğine inanıyorlarsa “içten denetimli”, kişisel kontrollerinin dışında geliştiğine inanıyorlarsa “dıştan denetimli” olarak adlandırılmaktadır. Araştırmalarda içten denetimliler yaptıkları işin beceriye dayalı yönlerini vurgulayarak, başarı ve başarısızlıklarının nedenlerini kendi özelliklerine yüklemekte, çevreyle ilişkilerini geliştirmek için daha çok girişimde bulunmakta ve genel olarak kendi yetenek ve başarılarıyla daha çok ilgilenmektedirler. Dıştan denetimlilerse şans ya da koşulları davranışın sonucunun özellikle de başarısızlığın sebebi olarak algılamakta ve herhangi bir başarısızlık durumunda ise çoğunlukla kendi dışındaki kişileri suçlamaktadırlar. Alanyazına bakıldığında içten denetimli olmanın olumlu bir özellik olduğu görülmektedir. İçsel denetim odağına sahip olan öğrencilerin dışsal denetim odağına sahip olan öğrencilere göre başarılı olmak ve hedeflerine ulaşmak için daha fazla çalıştığı ve kendi davranışlarının sorumluluğunu aldığı görülmektedir. Bu bağlamda denetim odağı, öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin kendi öğrenme sorumluluğunun bilincinde olması ve bu süreçte karşılaştığı isteksizlik ve yetersizlik gibi problemleri çözmeye çalışması açısından önem taşımaktadır. Öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin içten denetimli olması eğitimi daha işlevsel hale getirecek ve verimliliğin artmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada öğrencilerin denetim odakları göz önünde bulundurularak akademik başarıları ve eğitsel tasarıma yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Anadolu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü öğretim programının 3. Sınıf 5. dönem dersi olan Özel Öğretim Yöntemleri I dersi kapsamında denetim odağı konusu anlatılarak öğretmen adayları bilgilendirilmiş ve öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri öğretim programından bir ünite seçerek bir ders tasarımı yapmaları istenmiştir. Öğretmen adaylarından hazırladıkları ders tasarımını bloglar ile sunmaları istenmiştir. Öğretmen adayları programdan seçtikleri ünite için, hedef ve kazanım

yazmış, içerik oluşturmuş, eğitim durumları tasarlamış, ölçme-değerlendirme aracı geliştirmişler ve kendi seçtikleri bir blog adresi aracılığıyla sunmuşlardır. Öğretmen adayları bu kapsamda 79 adet blog tasarlamıştır. Dönem sonunda ise bloglarına; derse, hazırladıkları bloglar ve dersi veren öğretim elemanına yönelik görüşlerini yazmaları istenmiştir. Bloglara ve ders sürecine ilişkin görüş belirtmek gönüllülük esasına dayalı olduğu için blog tasarlayan 79 öğretmen adayından 58 tanesi görüş belirtmiştir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının denetim odağı Rotter'ın İç-Dış kontrol Odağı ölçeği ile belirlenmiştir. Bu ölçek 1966 yılında Rotter tarafından geliştirilmiş, 1991 yılında Dağ tarafından Türkçeye uyarlanmış, geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Bu bağlamda öğretmen adayların bu ölçekten elde edilen sonuçları göz önünde bulundurularak blog görüşleri incelenmiş ve ölçek sonuçları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Denetim Odağı, Blog, BÖTE

Bulut Bilişim Üzerinde Proje Tabanlı Öğrenme: Office 365

Ünal ÇAKIROĞLU, Turgay ERDEMİR

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ÖZET

Günümüz öğrenci merkezli eğitim sistemi çağın gerektirdiği değişime ayak uydurarak öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlamayı, öğretim süreci boyunca teknoloji kullanımını ve öğrenci bilgi ve becerilerini en üst seviyeye çıkarmayı gerektirmektedir. Bu sebeple öğretmen ve öğrenenin birlikte öğrendiği, ekip çalışmaları ile farklı kişiler ile işbirliği yapabildiği, kendi öğrenmelerini yönlendirirken yaratıcılıklarını geliştirebildiği proje tabanlı öğrenme yaklaşımının günümüz eğitim sistemine uygun bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir.

Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı öğrencinin öğrenme sürecinde pasif bir alıcı konumundan; araştıran, inceleyen, bilgiye ulaşan ve elde ettiği bilgileri kullanarak anlamlı bütünler haline getirip bu bilgilerle problem çözebilen bir bilgi üreticisi konumuna getirilmesini sağlayan öğrenme modelidir. Proje tabanlı öğrenme öğrencilerin araştırıcı yanlarını ortaya çıkaran bireysel ve grupla çalışabileceği, nihayetinde ortaya bir ürünün çıktığı bir süreçtir. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı genel olarak; grupları ve konuyu belirleme, proje çalışma takvimi oluşturma, projeyi uygulama, sunuyu planlama, sunu yapma ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır.

Her geçen gün gelişen teknolojiden eğitim-öğretim alanında da faydalanılmaya başlanmıştır. Teknoloji bilgiye ulaşmayı ve paylaşmayı kolaylaştırmıştır. Günümüzde internet bilgi kaynağı olarak etkin bir rol üstlenmektedir. İnternet teknolojisi sayesinde insanlar bulunduğu yerden bilgiye ulaşabilir hale gelmiştir.

Bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile beraber proje tabanlı öğrenme yaklaşımı da değişim göstermektedir. Öğrenciler internet aracılığıyla bilgiye ulaşabilmekte ve paylaşabilmektedirler. Bu doğrultuda projeler bilgisayarlar aracılığıyla internetten faydalanılarak gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Günümüzde bilgi kaynağı olarak etkin bir rol üstlenen internet, proje tabanlı öğrenme yaklaşımının bir parçası olmuştur.

İnternet teknolojisi ile iletişim ve veri alışverişinde önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Belli merkezlerde toplanan veriler internet ağı üzerinden kullanıcıya sunulmaya başlanmıştır. Gelişen teknoloji ile kullanıcı talepleri; uygulamaları zaman, mekân ve platformdan bağımsız olarak kullanabilme yönünde gelişmiş ve “Bulut Bilişim” adı verilen bir oluşum meydana gelmiştir. Kısaca bulut bilişim uygulama ve servislerin internetteki sunucular üzerinde bulundurulması ve internete bağlı herhangi bir cihaz ile çalıştırılmasıdır.

Office365 e-posta, takvim, anlık iletiler, web konferansları, çevrimiçi belge oluşturma ve düzenleme, dosya depolama ve paylaşma, genel bir web sitesi oluşturma imkânı sunan güncel bulut bilişim uygulamalarından biridir. Eğitim için Office365 ile öğrenenler ve öğretmenler her nerede olurlarsa olsunlar birlikte çalışabilirler.

Proje tabanlı öğrenme yaklaşımında projelerle çalışan öğrencilerin araştırmalar yaparak bilgiye ulaşma, sorgulayarak bilgileri düzenleme ve depolama ihtiyaçları vardır. Öğrencilerin ulaştığı ve oluşturduğu verilerin organize edilmesi, elde edilen verilerin uyum içinde saklanması ve paylaşılması, öğrenenlerin her an iletişim halinde olması gerekmektedir. Office365 sunduğu hizmetler ile öğrenen-öğretmen, öğrenen-öğrenen arasında zaman, mekân ve platformdan bağımsız olarak her an iletişim kurulabilmesini sağlayabilir ve işbirlikli çalışmayı kolaylaştırabilir.

Office365 uygulamaları ile proje tabanlı öğrenme faaliyetleri gerçekleştirebilir. Öğrenenler ve öğretmenler aynı ortam da bulunma zorunluluğu olmadan tartışmalar gerçekleştirebilir, dokümanlar oluşturabilir, verileri paylaşabilirler. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının aşamaları Office365 hizmetleri üzerinde mekân ve zamandan bağımsız olarak gerçekleştirilebilir. Tüm aşamalar boyunca anlık ileti veya web konferansları hizmetleri ile tartışmalar, görüş alışverişleri yapılabilir. Bu tartışmalar sonucunda gruplar oluşturulabilir, gruplar kendi içinde proje konularını belirleyebilir, çalışma ve toplantı planları takvim hizmeti üzerinde tüm grup üyelerinin bilgisine sunulabilir ve güncellenebilir. Çalışma takvimine uygun toplantılar yapılarak görev dağılımları yapılabilir. Yine elde edilen bilgiler güncel tarayıcılar ile ofis dokümanları oluşturularak tüm grup üyelerine paylaşma açılabilir diğer üyelerin düzenlemesine imkân tanınabilir. Elde edilen veriler depolama hizmeti ile tüm grup üyelerinin ulaşabileceği bir ortamda tutulabilir. Proje sonunda toplanan veriler grup üyelerinin işbirliği ile raporlaştırılabilir. Proje sunumu ofis dokümanları ile hazırlanabilir ve web konferans hizmeti ile herhangi bir saatte gerçekleştirilebilir. Ayrıca Office365 genel web sitesi oluşturma hizmeti ile projenin daha büyük kitlelere ulaşması sağlanabilir.

Bu çalışma Office365'in teknik özellikleri ile proje tabanlı öğrenmenin aşamalarını ilişkilendirerek, Office365'in bu yöndeki potansiyelini değerlendirmekte ve kullanılabilirliği ile ilgili öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Proje tabanlı öğrenme, Bulut bilişim, Office365

İnternet İçin Bir Dakika

Zafer CÖMERT

Bitlis Eren Üniversitesi

ÖZET

İnternet ağların ağı olarak ifade edilen ve dünya genelindeki tüm bilgisayar ağlarını birbirine bağlayan, elektronik bir kitle iletişim aracı olarak ifade edilmektedir. Web 1.0 olarak adlandırılan ve tek yönlü bir iletişim sunan web ortamı; kullanıcıların kişisel duygu ve düşüncelerini rahatça ifade edebildiği, dijital okur-yazarlığı olan herkesin kullanabileceği, basit iletişim ve etkileşim araçlarından oluşan ve Web 2.0 olarak adlandırılan yeni nesil formatıyla çok geniş kitlelere ulaşmış durumdadır. Yeni nesil internet ortamı ve Web 2.0 teknolojileri ile geliştirilen sosyal ağlar, kullanıcıların internete kolayca adapte olması sağlamıştır. Katılımcı yapısı, kolay kullanımı ve ücretsiz olması bu ağın her geçen gün büyümesini sağlamaktadır. Sosyal ağlar sayesinde internet, yeni boyutlar ve geniş bir kullanım alanı kazanmıştır. Video ve fotoğraf paylaşımı, sosyal paylaşım ortamları, dijital günlükler, bloglar, gelişmiş arama motorları, sanal mağazalar, uygulama merkezleri, sanal kütüphaneler, forumlar ve e-öğrenme ortamları sosyal ağların birer parçası olarak kullanıma sunulmuştur. Dolayısıyla alışverişten ticarete, eğitimden eğlenceye her alanda birçok yenilik getiren sosyal ağlar modern insan hayatını geri dönülmez şekilde etkilemiştir. Bu çalışmada öncelikle çok hızlı gelişen internet teknolojisinin gelişim planına yer verilmiştir. Kişisel bilgisayarın kullanımı ve basit işletim sistemlerinin geliştirilmesi ile başlayan bu sürecin, güncel haline ve geleceğine dair teknolojilere göz atılmıştır. İnternetin güncel hali referans alınarak dünya genelinde sosyal ağlara katılım; cinsiyet, eğitim durumu, meslek grupları ve yaş parametrelerine göre incelenmiş, elde edilen veriler Türkiye örneği ile karşılaştırılmıştır. İnternetin modern insan hayatında kapladığı yeri daha iyi anlamak ve geliştirilen yeni internet teknolojilerinin günlük yaşamdaki alışkanlıkları nasıl etkilendiğini daha açık gösterebilmek üzere internetin bir dakikasına yakından bakılmıştır. Bir dakika içerisinde sosyal ağların her birine yapılan girişin, yeni tanımlanan profillerin, izlenen videoların, paylaşılan fotoğrafların, gösterilen sayfaların, gönderilen e-postaların, web sitelerine yapılan saldırıların ve neticede dünya genelindeki veri transferinin, IP kullanımının ve internete bağlı cihaz sayısının çok ciddi rakamlara ulaştığı görülmüştür. Sonuç olarak internet dünyasındaki yaşam incelenmiş, ülkemizin dünya ile karşılaştırılması sağlanmış ve bu çerçevede bazı öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *İnternet, İnternet Kullanımı, Sosyal Ağlar*

İlköğretim Okullarının Öğrenen Örgüt Olarak Değerlendirilmesi: Teknolojinin Katkısı ve Meslektaşlık

Asaf TASARGÖL, Zehra ALTINAY, Fahriye ALTINAY

Yakın Doğu Üniversitesi

ÖZET

Eğitim ve öğretim kurumlarının kişilerin gelişimine katkıları tartışılmazdır. Bir başka deyişle, insanların davranışlarını, düşüncelerini, hayat felsefesinin gelişim göstermesinde en temel etken okullarda yaşadıkları etkileşim ve iletişimidir. Dijital çağda, teknoloji temelli öğrenme ortamları sayesinde de etkileşim ve iletişim daha verimli hale gelmiştir. Okullar, öğrenen örgüt kavramıyla birlikte geleneksel öğreten okuldan öğrenen okula doğru kendilerini dönüştürme gayreti göstermektedirler. Teknolojinin hakim olduğu bu çağda, öğrenen okulların varlığı ile örgütsel gelişim ve öğrenenin gelişimi söz konusu olabilecektir. Öğrenen okul, öğrencilerin aktif olduğu öğretme etkinliğinden öğrenme etkinliğinin ön plâna geçtiği okulları temsil etmektedir. Kalite anlayışı çerçevesinde öğrenen okulların gelişiminde teknolojinin rolü ve katkısı büyüktür. Hızlı teknolojik gelişme ile örgütsel iyileştirme faaliyetleri ışığında, okullar kendilerini yenilemeye, amaçlarını tekrardan gözden geçirmeye yönelmişlerdir. Bu araştırmanın temel amacı, ilköğretim okullarının öğrenen örgüt olarak değerlendirilmesi ve teknolojinin meslektaşlık ve öğrenen örgüt olma niteliklerine katkısını ortaya koymaktır. Araştırma nitel araştırma desenini yansıtmaktadır. Nitel araştırma sürecinde, kişisel görüş raporları ile ilköğretim kurumlarında görev yapan okul yöneticilerinin görüş ve düşüncelerine erişilmiştir. Kişisel görüş raporlarının analizinde, içerik analiz kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, teknolojinin sürekli gelişme ve iyileştirme sürecinde katkısı olduğunu ortaya koymuştur. Aynı zamanda, araştırma bulguları, yönetici ve öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile iletişim, bilgi paylaşımı ve meslektaşlık becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır. Bunun yanında teknolojinin geniş bir paylaşım alanı sağladığını, teknoloji ile bilgi paylaşımının ve haberleşmenin çok kolay olduğunu, teknoloji sayesinde kolaylaşan bilgi paylaşımı öğretmenlere zaman kazandırdığını bu sayede öğretmenlerin zamanlarını daha verimli ve etkili kullanabildiklerini, kullanılan teknoloji materyalleri sayesinde daha etkili öğrenmelerin gerçekleştiğini, geçmişte ulaşılması zor olan bilgilerin de teknoloji sayesinde kolayca ulaşılabilir bir konuma geldiğini dikkat çekmektedir. Buna ek olarak, teknoloji sayesinde örgüt içerisinde devamlı bir bilgi paylaşımının yapıldığını ve iletişim ağı ile meslektaşlık olgusunun zenginleştirildiği görülmüştür. Öğrenmeyi öğretmek görevi olan okulların da ilk önce kendi içlerinde öğrenen bir örgüt olmaları, öğrenmenin günlük işlerle birlikte doğal bir süreç olarak görülmesi ve öğrenmenin temel bir değer haline gelmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. İlköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin ve öğretmenlerin görüşlerine göre, teknoloji kullanımı meslektaşlık niteliğini ve mesleki gelişimi desteklemektedir. Yöneticiler ve öğretmenler, teknolojinin olumlu kullanımının, meslektaşlık niteliğini ve mesleki gelişimi destekleyeceğini, doğru kullanıldığı takdirde mesleki yönden geliştirdiği gibi sosyal etkileşimi

de geliştirebileceğini belirtmişlerdir. Bilgi paylaşımının teknoloji sayesinde kolaylaştığını ve mesleki gelişime destek olduğunu, teknolojinin paylaşım alanını genişletmesi, yardımlaşma ve paylaşımın da artmasını sağladığını, teknolojinin öğretmenlere mesleki açıdan da gelişim sağladığını bu sayede meslektaşlarla daha çok bilgi paylaşıldığı ve bu bağlamda örgütsel bağın güçlenildiğini vurgulanılmıştır. Buna ek olarak, aynı meslek grupları içindeki bireylerin aynı teknolojiyi kullanmaları, mesleki gelişimi de beraberinde getireceğini bu şekilde öğrenme de, meslektaşlar arasında başlayıp teknoloji ile yayılabileceğini gerçeği dikkat çekmiştir. Bilgi toplumunda eğitim sisteminin görevi, öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirmek olduğu gibi, eğitim yöneticilerinin görevi ise okulu öğrenen okul niteliğine kavuşturmak ve iletişim, meslektaşlık becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktır. Bu araştırma, öğrenen örgüt ve teknoloji kullanımının öğrenen örgüt olma sürecindeki rolü ve önemini vurgulamaktadır. İleriki araştırmalar, okullarımızın motivasyon ve verimliliğini artırmak, bilgi ve beceriyi güncelleştirmek, fikir birliği ve dayanışmayı sağlamak, takım gücü oluşturmak, kişisel ve örgütsel verimlilik artırmak, iletişim ağı ve meslektaşlığı güçlendirmek konularında öğrenme sürecinde teknolojinin önemini vurgulayan çalışmalara yer verilebilir. Aynı zamanda, ileriki araştırmalar nicel ve nitel araştırmanın birlikte kullanımı ile zengin verilerin elde edilmesine zemin hazırlayabilir.

Anahtar Kelimeler: İletişim, Gelişim, Meslektaşlık, Öğrenen örgüt, Teknoloji

Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Etkinliklerinin Bilgi Grafik Analizi

Cemal Murat KANDEMİR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

ÖZET

İnternet ve sosyal medya, bazı araştırmacılara göre uzak durmanın mümkün olamayacağı kaçınılmaz bir sayısal devrim, bazı araştırmacılara göre ise insanların düşünme becerisini azaltan, insana özgü bağların kopmasını hızlandıran ve sosyal olmayan bir hayata alıştıran lanetli bir teknoloji. Hipotez ne olursa olsun internet ve sosyal medyanın sürekli gelişen, büyüyen ve daha fazla insanı etkisi altına alan bir ortam olduğu gerçeği değişmemektedir. İnternet ve sosyal medyanın ulaşmadığı bir yer, sanal topluluklarda hesabı bulunmayan bir yaş grubu bulunmamaktadır. Taşınabilir akıllı cihazların sayısının ve erişilebilirliklerinin artması sayesinde üniversite öğrencileri yaşamlarının her anında sosyal medya ile etkileşim halinde bulunabilmektedirler. Sosyal medya uygulamalarından özellikle Facebook uygulaması üniversite öğrencilerinin sayısal kimliklerinin bir parçası haline gelmektedir. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin Facebook sosyal medya uygulaması üzerinde gerçekleştirdikleri etkinliklerin bilgi grafikleri (infographic) yardımıyla bir kullanım analizi yapılmıştır. Bu analiz yapılırken geleneksel anket tabanlı bir araştırma yerine çevrimiçi bir uygulama yardımıyla her katılımcının kendi Facebook etkinliklerine ait oluşturdukları bilgi grafikleri kullanılmıştır. Daha sonra bu bilgi grafikleri öğrenciler tarafından sanal öğrenme ortamları üzerinden toplanarak analizleri yapılmıştır.

Ağ teknolojilerindeki ilerleme, taşınabilir ve kullanıcı dostu donanım ve yazılımlar yardımıyla herkesin kolay ve hızlı bir şekilde bilgi üretebilmelerine ve paylaşabilmelerine olanak sağlamaktadır. Ağ üzerinde üretilen ve paylaşılan inanılmaz büyüklükteki bu bilgilerin anlaşılır bir şekilde sunulması için günümüzde bilgi (information) ve grafiğin (graphics) birleşiminden türetilmiş bilgi grafiklerinden (infographics) yararlanılmaktadır. Bilgi görselleştirme olarak da tanımlanan bilgi grafikleri, mevcut bilgiyi görsel olarak zenginleştirmek ve bilgi sunumu veya paylaşımı yapılacak kitlenin bu bilgileri daha kolay anlayabilecekleri bir biçime dönüştürmek için kullanılmaktadır. İlgili konu hakkındaki bilgiler çoğu kez tablo, resim ve yazı gibi zenginleştirilmiş görsel bileşenler kullanılarak, sayısal grafikler olarak sunulmaktadır. Bu yönüyle de bilgi grafikleri belli bir konu hakkındaki verilerden elde edilen bilgileri sunmak amacıyla araştırmacılar tarafından kullanılabilir. Bilgiye yeni bir bakış açısı getiren, karmaşık fikir ve istatistikleri çok

daha açık ve güzel biçimde ilgili kitlelere ulaştıran birçok bilgi grafiğine internette de açık olarak erişilebilmektedir.

Günümüzde yaygın olarak kullanılan sosyal medya uygulamalarından biri olan facebook uygulamasının üniversite öğrencileri tarafından ne amaçla kullandığı, daha çok neleri paylaştıkları, hangi yorumlarının takip edildiği v.b sorulara cevap bulmak amacıyla yapılmış birçok araştırma bulunmaktadır. Bununla birlikte geleneksel anket tabanlı araştırmalarda çok sayıda anket sorusunun bulunması ve renkli ortamlar kullanmaya alışmış olan bir nesile siyah beyaz kağıtlar üzerinde 20-50 arasında değişen sayılarda soruların sorulmasıyla doğru analizin yapılabilmesi günümüzde zorlaşmaktadır. Facebook etkinlikleri veya sayıları ile ilgili anket sorularında kişilerin doğru cevabı verebilmesi için mutlaka facebook uygulamasına giriş yapıp gerekli bilgileri kendi profil sayfalarından almaları gerekmektedir. Kesin sayılar yerine genelde tahmini rakamlar üzerinden anket sorularına cevaplar verilebilmektedir. Bu çalışmada kişilerin facebook profillerinde ve zaman tünellerinde gerçekleştirdikleri bazı önemli etkinlikler ile ilgili bilgiler bir anket hazırlanarak elde edilmemiştir. Bir çevrimiçi uygulama ile üniversite öğrencilerinin facebook hesapları taranarak öğrencilerin facebook profil bilgileri ve paylaştıkları bilgiler elde edilmiştir. Uygulama bu bilgiler kullanılarak bir her öğrenci için bir bilgi grafiği oluşturmaktadır. Oluşturulan bilgi grafiği üniversite öğrencilerine sosyal medya uygulaması facebook özelinde sorulan bir anketi ve bu ankete öğrencilerin vermiş olduğu cevapları temsil etmektedir.

Eğitim fakültesinden iki, mühendislik mimarlık fakültesinden iki olmak üzere toplam dört farklı bölüm öğrencileri üzerinde araştırma yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda üniversite öğrencilerinin bu yaklaşımla anket cevaplamaya (uygulamanın hesaplarına erişimine izin vermesine) geleneksel anket cevaplama yöntemine göre daha olumlu baktıkları gözlemlenmiştir. Birçok öğrencinin bazı bilgilerinin herkese açık olmamasına rağmen uygulamanın erişebilmesi geçici olarak da olsa bu bilgilere erişim izni verildiği bildirilmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerin hesaplarına uygulama yardımıyla doğrudan erişim sağlandığı için sayısal bilgilerde kesin doğruluk sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi grafikleri, Sosyal medya, Sosyal medya analizi*

3 Boyutlu Sanal Ortamda Kullanılabilir Ortam Tasarlamak: OpenSim Örneği

Emrah AVCIOĞLU, Fatma GÜNAY

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Sanal ortamlar, bireylerin üç boyutlu ortamlarda kendilerini temsil eden bir avatarla hareket ettiği, ortamdaki nesneler ve bireylerle etkileşimde bulunduğu ortamlardır. Bu ortamlarda bireyler diğer kullanıcılarla sohbet edebilir, aynı mekânı paylaşabilir ve etkileşime girebilirler. Bunların yanı sıra kendi dünyalarını oluşturabilir, istedikleri gibi tasarlayabilir ve oluşturdukları mekânlarda insanlarla ortak aktiviteler gerçekleştirebilirler.

Yaygın olarak kullanılmaya başlayan sanal ortamların kullanılabilirliği kullanıcılar için büyük önem arz etmektedir. Kullanılabilirlik, belli bir sistem içindeki görevlerin, hedef kitle tarafından, gerekli eğitim verildikten sonra, daha kolay ve etkili bir şekilde kullanılmasıdır. Yani tüm bu sistemlerin, kullanıcılar tarafından etkili kullanılması kullanılabilirlik olarak nitelendirilebilir.

Nielsen (1993) ise, kullanılabilirlik tanımını, beş kategoride yapmıştır:

1. *Öğrenilebilirlik*: ilk defa bir tasarımla karşılaşan kullanıcıların, o tasarımdaki görevleri ne kadar kolay yapabildikleridir.
2. *Verimlilik*: kullanıcılar, tasarımı yeterince öğrendikten sonra, kullanım sırasında ne kadar hızlı oluyorlar, zamandan verim kazanıyorlar mı?
3. *Hatırlanabilirlik*: kullanıcı kullandığı ürünü, tasarımı bir süre kullanmayıp ara verdiğinde, tekrar aynı ürünü kullanmaya devam ettiğinde performansında herhangi bir değişim oluyor mu?
4. *Hatalar*: kullanıcı, ürünü kullanırken ne sıklıkla hata yapıyor, hatalarını görebiliyor mu, hataları düzeltme mekanizması var mı?
5. *Memnuniyet*: kullanıcı ürünü kullanırken onun memnuniyetini ne oranda karşılıyor?

Kullanılabilirlikte amaç; hedef kitle kullanıcıların beklentilerini dikkate alarak ürünler geliştirmektir. Üretilecek bu ürünler, kullanıcıların o ürünü kullanım şekilleri, bilişsel yapıları göz önüne alınmalı ve bunlarla tutarlı olmalıdır. Ayrıca ürünün, etkililiğini, verimliliğini ve memnuniyetini de artırmak önemli amaçlardandır. Ayrıca, Bilgisayar ve elektronik sistemlerde bulunan kullanılabilirlik hatalarını en aza indirmek bu sistemler üzerinde oluşan ek maliyetleri azaltacak hem de kullanımı kolaylaştıracaktır.

Bu araştırmanın amacı, Atatürk Üniversitesi Böte bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin 3 boyutlu Open Sim Ortamında tasarladıkları sanal kampus ortamını kullanılabilirlik açısından değerlendirmek ve tasarımcıların bir ortam tasarlarken hangi noktaları göz önünde

bulundurduklarını belirlemektir. Bunun için aşağıdaki araştırma soruları cevaplanmaya çalışılmıştır;

1. Tasarımcılar, 3B sanal ortamda, ortam tasarlariken, hangi noktaları göz önünde bulunduruyorlar?
2. Tasarımcılar, bu ortamlarda tasarım yaparken ne tür sınırlılıklarla karşılaşıyorlar?
3. Tasarımcıların yaptığı ortamlar ne kadar kullanılabilir?

Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Sanal Kampüsü tasarlayan BÖTE 4. sınıf öğrencileri kullanılmıştır. Ortamı tasarlayan 40 kişiden (8 grup) 17 si (5 grup) ile yaklaşık 20 dk süren görüşme yapılmış ve bunlar video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Görüşme yapılmayan diğer 3 grup ise tasarladıkları ortamlar bakımından diğer gruplarla benzerlik gösterdikleri göz önünde bulundurularak örnekleme dâhil edilmemiştir.

Bu çalışmada tasarımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular, Nielsen'in sezgisellerine göre kodlanarak gruplandırılmış.

Öğrencilerin sanal ortam tasarlariken dikkat ettiği noktalardan bazıları;

- ❖ Tasarımcılar üç boyutlu sanal ortamları tasarlariken; gerçeklik hissi vermek, tutarlılık sağlamak, kullanıcı hatalarına çözüm sunmak, yardımcı olmak ve estetik tasarım için aşağıdaki noktalara dikkat etmekte ve ortamı tasarlariken bunları dikkate almaktadırlar.
- ❖ Oturma nesneleri, yorum ekranları, not alma ekranlar ve tabelalar ile ortama gerçeklik hissi vermeye çalışmaktadırlar.
- ❖ Gerçek hayatta kullanılan bilindik ve alışılmış markalar, ortama özgü nesneleri kullanarak gerçeklik hissini artırmaya çalışmaktadırlar.
- ❖ Sanal ortam tasarlariken ortamda tutarlılığı sağlamak için her bölümde ortak olarak kullanılan nesneler de ortak bir tasarım kullanmaktadırlar.

Yapılan araştırma şunu göstermiştir ki, tasarımcılar tasarladıkları bu ortamda kullanıcıların rahatı için çaba harcamışlardır. Elbette her türlü imkânı sağlayamamışlar fakat birçok sınırlılığa rağmen bunu başarmaya çalışmışlardır. Tasarımcıların görüşlerinden yola çıkarak ortamın kullanılabilir bir ortam olduğunu iddia etmek doğru olmayacaktır. Çünkü bu düşünceler sadece tasarımcılara aittir. Bunların kullanıcı temelli olarak da desteklenmesi, temellendirilmesi gerekir. İşte o zaman ortamın kullanılabilir olup olmadığı ya da ne kadar kullanılabilir olduğu konusunda daha net ifadeler kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Sanal ortamlar, Kullanılabilirlik, Sanal ortamlarda kullanılabilirlik

E-Kitaplarda Metin Yönetim İşlemleri: Geliştirme Deneyimi

Gürkan YILDIRIM, Serkan YILDIRIM, Selçuk KARAMAN

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Gelişen teknoloji ve buna bağlı olarak yaşanan değişimler göz önüne alındığında e-kitaplar günümüzde güncelliğini koruyan ve yakın gelecek için etkisini devam ettirebileceği düşünülen öğretimsel materyaller arasında yer almaktadır. Klasik kitaplara göre e-kitapların çeşitli çokluortam öğeleriyle desteklenebilmesi, güncellenmesi, taşıma ve depolama kolaylığı sağlaması, zamandan tasarruf sağlaması ve düşük maliyetli olması gibi farklı özellikleri bulunmaktadır. Okuyuculara sunduğu alternatifler ve avantajlı yapıları nedeniyle farklı özelliklerde ve formatlarda birçok e-kitap türü üretilmiş ve okuyucuların kullanımına sunulmuştur. E-kitapların farklı formatlarda olması geliştirilen kitapların her cihazda çalışmasını sınırlandırmıştır. Ayrıca e-kitap okuyuculara özgü olarak üretilen e-kitaplar ortak bir standartın gelişmesini engellemiş ve bu durum e-kitapların paylaşımını azaltmıştır. Bu açıdan bakıldığında e-kitapların tasarımı ve kullanımı öğrenme ortamlarının desteklenmesi ve etkin öğrenme aktiviteleri açısından önemli görülmektedir. Günümüzde e-kitaplarda ortak bir standart sağlayan EPUB (electronic publication) formatı, geliştirilen kitaplara farklı özellikler kazandırılmasına ve değişik işletim sistemlerinde çalışmalarına imkan tanımaktadır. EPUB formatı e-kitaplardaki metin görünümünü kişiselleştirmek için alternatifler sunmaktadır. Metin organizasyonu yapmaya ve e-kitapları kişiselleştirerek görüntülemeye imkan tanıyan özelliklere metin yönetim işlemleri denmektedir. Bu çalışma kapsamında Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde oluşturulan metin yönetim işlemlerine imkan tanıyan EPUB formatında e-kitapların geliştirilme sürecinde yaşanan deneyimlerin aktarılması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında metin yönetim işlemlerine imkan tanıyan e-kitaplar Adobe Indesign 5.5 programı kullanılarak geliştirilmiştir. Metin yönetim işlemlerine imkan tanıyan e-kitaplar; kitabın içindekiler kısmını görüntüleme, yazı boyutunu ve fontunu değiştirme, okuma ekranının rengini organize etme, metin içinde not alma, önemli noktaların altını çizme veya vurgulama, belge içi ve dışı arama, gerekli görülen noktaları tanımlanma gibi çeşitli özelliklere sahiptirler. Bu özellikler okuyucuların geleneksel kitaplara yönelik alışkanlıklarını devam ettirmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca sağladıkları gezinme imkanları göz önüne bulundurulduğu zaman geleneksel kitaplardan daha üst düzey metin içi gezinme imkanı sağlayacağı öngörülmektedir. Metin içi not alma, önemli noktaların altını çizme ve vurgulama özellikleri de basılı materyalde çalışma hissi uyandırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca e-kitapların sınırlılıkları arasında gösterilen arka plan ışığından kaynaklanan göz yorgunluğu ve baş ağrısı gibi olumsuzlukların okuma arka planı renginin değişimi ile azalacağı, gece – gündüz durumlarına göre kolay bir kullanım sağlayabileceği de üzerinde durulması gereken önemli özellikler arasında görülebilir. Bu şekilde hazırlanan e-kitapların kullanıcıların okuma tercihlerini, sürelerini ve e-kitaplara karşı olan görüşlerini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: E-kitap, E-kitap okuyucular, Metin yönetim işlemleri, E-kitap geliştirme, Metin yönetim işlemleri e-kitaplar

Does the Use of Question Prompts in a Web-based Peer Evaluation System have an Effect on Pre-service Teachers' Self-Efficacy?

İsmail YILDIZ ^a, S.Tuğba TOKEL ^b

^a*Kastamonu University*

^b*Middle East Technical University*

ABSTRACT

Self-efficacy notion was rooted from the Bandura' Social Cognitive Theory (1977). Bandura defined the self-efficacy as ‘‘beliefs in one’s capacity to organize and execute the people manner in a high sense of courses of action required to produce given attainments’’ (Bandura, 1997, p. 3). Bandura (1997) define an integrative theoretical framework to explain and to predict psychological changes achieved by different modes of treatment. In this theory it was stated that no matter in what form, psychological procedures changes the level and the strength of self-efficacy. In this model expectations of personal efficacy were derived from following four mode of information sources; performance accomplishments, vicarious experience, verbal persuasion, and physiological states.

Bandura (1977) stated that the self-efficacy not stand on only the individuals’ experienced masteries, also vicarious experiences have a great effect on the self-efficacy. By watching the others performances can generate expectations from the reviewers’ side. Others’ performance encourages them and they feel they could achieve improvement in their self-performance (Bandura & Barab, 1973). While peer is watching the microteaching video s/he can model the successful sides of the performer's act. As Wang et al. sited (2004) Neck and Manz (1992) stated that, mentally to rehearse a task then they are exposed the positive effect of the task, and this means learn through vicarious experiences. From this looking side it is expected that the PSTs while watching the performer's microteaching, can take the positive and useful vicarious experiences and refuse the useless ones.

Observation is an important process for training in teacher. For observation teacher candidates spent very large amount of time in order to gain teaching experience. Experince has an important place in learning. In literature, it is mostly claimed that individual can learn from the experinces (Kolb, 1984; Shulman, 1987). Kolb (1987) within the experiential learning theory defines learning as; *"the process whereby knowledge is created through the transformation of experience. Knowledge results from the combination of grasping and transforming experience"*(Kolb 1984, p. 41)

Bandura (1977,1986) claims that, in teacher education observation is important because most of the individuals learn by observation through modeling. Also, observation is important while learning to teach (Young et. al., 2011). Observation triggers the activation of self-

efficacy (Bandura, 1977). In literature, two types of observation technique were used as guided and unguided observation (Anderson et. al., 2005). Anderson et. al. (2005) explains that in unguided observation, pre-service teachers are not or little guided by the direction in what to observe, on the other hand, in guided as called focused observation, observer is directed on specific points of teacher and pupil behaviors. Anderson et. al. (2005) claimed that guided observation may limit the range of behaviors observation, on the other hand Waxman (1988) stated that guided observation support helps preservice teachers become more aware of the social reality of teaching. However, PSTs in unguided observation can see anything interesting in the classroom setting or they may look to the teaching from a general focus (Anderson et. al., 2005). So guiding the PSTs by specific questions which focus on the important points of a lesson or allowing the PSTs free to observe can make different contributions on the PSTs' self-efficacy levels.

In this study, for pre-service teachers in order to facilitate PSTs' peer-interaction and reflective thinking during their microteaching process, a web-based peer evaluation system was designed. The purpose of this study is to examine the effects of question prompts embedded within this environment on PSTs' self-efficacy levels. For this purpose, a true experimental study was designed and applied. 46 pre-service teachers were enrolled in this study. In order to measure the progress of self-efficacy levels, Turkish version of Teachers' Sense of Efficacy Scale (TTSES) was used as pretest and posttest. A doubly multivariate analysis was conducted to examine the effects of the web-based video embedded scaffolding strategies on the PSTs' self-efficacy levels including instructional strategies, student engagement, and classroom management over the time. Forty-eight PSTs randomly assigned into each group. The sample size for each group was equal. The independent variables include between subject variables (time1 and time2) and within subject variables (Experimental and Control). PSTs scores on IS, SE, and CM were the dependent variables.

The findings of this study showed that the use of question prompts embedded in a web-based video analysis system did not have a significant effect on pre-service teachers' self-efficacy. However, there was a significant linear trend indication for all types of self-efficacy factors for both control and experimental group over the time. For both groups this linear trend showed that self-efficacy scores of instructional strategies, classroom management, and student engagement developed over the time.

Keywords: *Question Prompts, Scaffolding, Microteaching, Web Based Peer Evaluation System, Peer Feedback, Self-efficacy, Observation*

Fen Öğretmen Eğitiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi: Türkiye’de Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi

Murat ÖZEL ^a, Muhammet UŞAK ^b, Hakan SARAC ^b, İrfan TERZİ ^b

^aNiğde Üniversitesi

^bDumlupınar Üniversitesi

ÖZET

Teknolojik pedagojik alan bilgisi son yıllarda öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi türleri arasında kabul edilmektedir. Bu yönüyle araştırmacıların yoğun ilgisini çekmektedir. Bu çalışmanın amacı fen eğitimi alanında Türkiye’de teknolojik pedagojik alan bilgisi üzerine gerçekleştirilmiş olan araştırmaların içerik analizini yapmaktır.

Bu amaca yönelik olarak ulusal ve uluslararası veritabanları taranmış ve belirlenen ölçütlere uyan araştırmaların analizinde nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Seçilen araştırmaların içerik analizi beş basamakta gerçekleştirilmiştir. Bu basamaklar; (1) Yayımlanmış araştırmaların taranması ve ölçütlere uygun olanların belirlenmesi; (2) İlgili bilgilerin analizi; (3) Bu bilgilere dayanılarak tabloların oluşturulması, (4) Bulguların analiz edilmesi ve (5) Araştırmalardan ortaya çıkarılan sonuçların sentezlenerek yorumlanması ve temalar altında tartışılmasıdır. Çalışmaların analiz edilmesinde, ulusal ve uluslararası hakemli dergilerin yanı sıra Google, ERIC ve SCOPUS gibi veri tabanlarında teknolojik pedagojik alan bilgisi anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Tarama sonucunda ise fen öğretim eğitiminde teknolojik pedagojik alan bilgisi üzerine yapılmış sekiz araştırma belirlenmiştir. Bu araştırmaların her biri araştırmacılar tarafından makale inceleme formu kullanılarak içerik analizine hazır hale getirilmiştir. Makale inceleme formu; makalenin teması, araştırma deseni, demografik değişkenler, veri toplama aracı, geçerlik, güvenirlik, veri analiz yöntemleri ve sonuçlar bölümlerinden oluşturulmuştur. Analiz edilecek olan makaleler listelenmiş ve her bir makale her iki araştırmacı tarafından analiz edilmiştir ve iki araştırmacı arasındaki tutarlılığın yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

İçerik analizi sonuçları, araştırmaların en çok öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdiğini ve öğretmenlerle gerçekleştirilen çalışmaların az sayıda olduğunu göstermiştir. Sonuçlar aynı zamanda araştırmaların tarama ve karma yöntem kullanılarak gerçekleştirildiğini, deneysel olarak gerçekleştirilen sadece bir çalışmanın olduğunu göstermiştir. Bunlara ek olarak, araştırmaların özel öğretim yöntemleri ve bilgisayar dersinde gerçekleştirildiği bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar, teknolojik pedagojik alan bilgisinin öğretmenler için önemini vurgularken bu çalışmalara daha çok tarama yöntemi kullanılarak sadece öğretmenlerin bilgilerinin tespiti üzerine odaklanırken, bununla birlikte teknolojik pedagojik alan bilgisini geliştirme üzerine az sayıda araştırmanın olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonunda, araştırmacılara ve öğretmenlere yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen eğitimi, Teknolojik pedagojik alan bilgisi, İçerik analizi, Fen ve teknoloji öğretmenleri

Türkiye’deki Üniversitelerin Web Sitelerindeki Engelli Öğrenci Birimleri Üzerine Bir Araştırma

Selçuk BAKAN^a, Ahmet İlker AKBABA^b

^a*Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi*

^b*Atatürk Üniversitesi*

ÖZET

Engelliler, gerek kendilerine özgü sağlık sorunları, gerekse genel nüfusa oranları ile özellikli ve öncelikli bir gruptur. Onların, sağlık, eğitim gibi temel haklardan diğer bireyler kadar yararlanabilmeleri, meslek sahibi olmaları, iş olanaklarına kavuşmalarını sağlamak toplumsal bir sorumluluğun ötesinde aynı zamanda toplumun eğitim ve sağlık düzeyini yükseltecek, toplumsal barış ve sosyal refaha katkı sağlayacak bir unsurdur. Bu sebeple bilgi çağında normal bireylerin rahatlıkla ulaşabildiği eğitim olanaklarına engelli vatandaşlar da eşitlik ilkesi gereği rahatlıkla ulaşabilmelidir. Gelişmiş ülkelerin hemen hemen tüm üniversiteleri, 1990’lı yıllardan itibaren engellilere sundukları olanaklar ile eğitim almalarını kolaylaştırdıklarını web siteleri aracılığı ile duyurmakta, engelli öğrenci adaylarını üniversite eğitimi konusunda cesaretlendirmektedirler. Bu üniversiteler engelli öğrenciler için yardımcı donanım ve bilgisayar teknolojilerini sağlayarak kendilerine güvenlerini ve bağımsızlıklarını kazandırmak yanında, üniversite yönetim hiyerarşisinde ilgili birim ve personelle “engelli destek merkezleri”, “engelli öğrenci hizmetleri” kurarak, eğitimlerini kolaylaştırmayı da hedeflemişlerdir. Bu birimler tarafından sağlanan hizmetler, engelli öğrencilerin, diğer öğrencilerle akademik ortamda rekabet edebilmesine de olanak sağlamaktadır. Bu misyon sayesinde Türkiye’de de eğitim alan engelli sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu bilinçle Yükseköğretim kurumlarından mezun olan engelli sayısı da her geçen yıl artıyor. 2000 yılında 97 engelli öğrenci üniversitelerimizden mezun olmuşken; bu sayı 2008 yılında 410’a ve 2009 yılında 1090’a ulaşmıştır. 2011 yılı itibarıyla 3584 engelli öğrenci üniversitelerimizde eğitim öğretimini sürdürmüştür. Yükseköğretim kurumlarındaki engelli öğrenci sayısının artışı ile engellilere yönelik yasal düzenlemeler oluşturulması gereği duyulmuş ve üniversitelerde özürllülerle ilgili birim oluşturulması kararlaştırılmıştır.

Bu çalışmada bu birimlerle ilgili bilgiye online erişim için üniversitelerin internet sayfalarında yer verilip verilmediğinin, eğer yer verilmişse site içeriğinin yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için Türkiye Cumhuriyeti Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’na bağlı internet sitesi bulunan 103 devlet üniversitesinin ve 61 vakıf üniversitesinin özürllü birimleri internet siteleri üzerinden incelenerek sitelerin güncelliğine, zenginliğine, aktifliğine bakılmıştır. İnternet sitelerinde engelli öğrenci birimi olmayan üniversitelerin, sitelerinde bu birimlere yer vermeleri, var olan engelli birimlerinin hizmet ağını genişletmeleri halinde engellilere fayda sağlayacağı düşünülen öneriler belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Engelli öğrenci, Üniversite, Türkiye, Üniversitelerin engelli birimleri

Fatih Projesi ve Ders Yönetim Sistemleri “Moodle”

Yasin ALBAYRAK, Şinasi DEMİR

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Fatih Projesi, ülkemizdeki resmi eğitim kurumlarındaki teknoloji ve internet alt yapısının iyileştirmesini sağlayarak eğitimin her aşamasında fırsat eşitliği yaratıp, bilişim teknolojileri araçlarının öğrenim ve öğretim süreci içerisinde eğitimcilere öğrencileri ile farklı iletişim kanallarından erişim imkânını verecektir. Günümüzde artık bir yaşam biçimi olan teknoloji ve internetin bilinçli kullanımını sağlamak, doğru ve güvenilir kaynak paylaşımını yaratmak, toplumun tüm kesimleri içinde güvenilir bir ortam haline getirilmesi, eğitimcilerin teknolojiyi kendi alanlarında etkin olarak kullanmasından geçtiği söylenebilir. Kullanımı kolay bilgisayar yazılımların ortaya çıkması da eğitimcilerin fazla programlama bilgilerine sahip olmadan ders dışında ve sınıf içerisinde öğrencileri ile birlikte okul kurumsal ağları üzerinde sanal öğrenme ortamları oluşturma imkânı olabileceğini göstermektedir. Fatih projesi kapsamında; okullarımızda kurulan ve kurulmakta olan güçlü ağ yapısı üzerinde, ders yönetim sistemlerinin kullanılması, bu ağların verimliliğini artırılmasına da önemli bir katkı sağlayacağı göz önüne alınmalıdır.

Açık kaynak kodlu yazılımlardan “Moodle is a Course Management System” dünyada oldukça yaygın olarak kullanılan bir ders yönetim sistemidir. Bu dinamik sistemin eğitimcilerimiz tarafından görev yaptıkları okulların yerel ağı üzerinde kullanmaları eğitim ve öğretime yeni kazanımları da beraberinde getirecektir. Öğrencilere dağıtılacak tabletlerin sistemin sunduğu uygulamalarla birlikte kullanılması öğrencilerin, çevrimdışı derslere katılma ve konuları tekrar etme, eş zamanlı sınavlar ve tekrarlanan sınavlar ile öğrenme düzeylerini ölçebilme, anketler ile mevcut durum analizlerini yapılabilme, ödevler ve dosya paylaşımı ile dijital arşiv oluşturulması gibi sanal eğitim uygulamalarının rahatlıkla gerçekleştirebilme imkânını verecektir. Moodle is a Course Management System” inin esnek ve dinamik yapısı ile birlikte ücretsiz olması kullanıcılarına sürekli kullanma ve sistemin yapısını geliştirme imkânını sağladığı da görülmektedir. Bu tür çalışmaların yaygınlaşması da zamanla öğrencilerin interneti ve teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma oranlarında artış yaratacağı söylenebilir.

Bu bildiride, ortaöğretim kurumlarında görevli “Fatih Projesi Teknoloji Kullanımı Kursu” eğitimlerini almış olan öğretmenlerin ders yönetim sistemi olarak kullanılmış olan Moodle is a Course Management System üzerinde gerçekleşen çevrimdışı ders, sınavlar ve anket uygulamaları ile elde edilen deneyimler paylaşılacaktır. Ayrıca okul kurumsal ağlarında öğretmen ve öğrencilerin yapmış oldukları uygulamaları ve etkin çözüm noktaları anlatılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ders Yönetim Sistemi, Moodle, Öğretmen, Öğrenci, E-içerik, Uzaktan Eğitim, Sanal Sınıf

Mekansal Bilgi Sistemleri İçin Bulut Tabanlı, Performanslı, Erişilebilirliği Yüksek, Yeni Nesil Bir Sistem Tasarımı, Altyapısı ve Uygulaması

Yücel GÜLLÜCE, Rahmi Nurhan ÇELİK

İstanbul Teknik Üniversitesi

ÖZET

Kurumlar arasında mekânsal veri entegrasyonu sağlanılarak bütünleşik bir CBS altyapısı kurulmasıyla CBS'yi birçok alanda verimli bir şekilde kullanmak mümkün olmaktadır. Sağlam bir kurumsal CBS içinde sağlam bir sistem altyapısı gerekmektedir. Bu yüzden bu çalışmada kurumsal CBS sistemi teknik altyapısında oluşabilecek sorunlar üzerinde durulmuş ve çeşitli çözüm önerileri sunulmuştur.

Son on yıl içerisinde bilgi teknolojileri alanında önemi gün geçtikçe artan konulardan bir tanesi de mevcut bilişim sistemlerinin kullanıcı gereksinimlerini karşılayamadığı durumların sıklaşmasıdır. Bunlardan bir örnekte mevcut Coğrafi Bilgi Sistemlerinde (CBS) kullanılan ve ayakta kalma süresi (availability period) çok yüksek olmayan sunucu yazılımlarıdır.

Mevcut Coğrafi Bilgi Sistemleri yeni gelişmekte olan sistemler olduğu için, kullanılan yazılım ürünlerinden çoğu yüksek erişilebilirlik sağlamamaktaydı. Bilgi teknolojileri ve bulut altyapısının gün geçtikçe gelişmeye başlamasıyla bu teknolojik gelişmeler Coğrafi Bilgi Sistemlerine de yansımaya başladı.

Nasıl normal bir web uygulaması çalıştıran sunuculara çok kişi erişmeye çalıştığında, sunucu cevap veremez hâle gelebiliyorsa veya çökme (down) meydana gelebiliyorsa, üzerinde Coğrafi Bilgi Sistemi koşan sunuculara da çok yüklenildiğinde, performans büyük oranda düşebilmektedir ve çevrimiçi (online) sistem durma noktasına gelebilmektedir.

Bu sorunu en aza indirgeyerek, performanslı ve sağlam altyapılı bir kurumsal CBS entegrasyonu için bu çalışmada ulusal düzeyde ülke haritası gibi yoğun içerikli haritaları da barındırabilip yayınlayabilecek yeni bir Coğrafi Bilgi Sistemi altyapısı geliştirmek amaçlanmıştır.

Ayrıca diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada CBS'nin teknik altyapısına odaklanılarak, güç, performans, erişilebilirlik gibi hepsinin bir arada olduğu, dünyaca saygınlığını ispatlamış bir firmanın yazılım ürünleri kullanılarak, performanslı bir Coğrafi Bilgi Sistemi ortaya çıkarmanın metotları anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: CBS, GIS, CBS entegrasyonu, Uygulama Sunucusu, Harita

Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Hakkındaki Görüşleri

Osman SAMANCI

Atatürk Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının sosyal medya kullanmaları ile ilgili görüşlerini belirlemektir. Araştırma nitel araştırma yöntemine göre yürütülmüştür. Araştırmaya sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören ve bilgisayar dersi alan 100 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma verileri içerik analizi tekniği ile analiz edilerek ana temalar şeklinde sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Öğretmen adayı, Sosyal medya, Eğitim

Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımının Kavram ve İşlem Öğretimine Etkisi

Mustafa ALBAYRAK^a, Ali Sabri İPEK^b

^aAtatürk Üniversitesi

^bRecep Tayip Erdoğan Üniversitesi

ÖZET

Teknoloji matematik eğitiminde planlı, amaçlı, yerinde ve dozunda kullanıldığı zaman öğrencilerin matematiği anlamlı şekilde öğrenmelerine engel teşkil etmeyeceği gibi zihinden hesaplama ve temel işlem becerilerinin öğrenilmesine de olumlu yönde katkısı olduğu kanıtlanmıştır.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının matematik öğretimi derslerinde teknoloji kullanıp kullanmayacakları ile ilgili görüşleri araştırılmıştır. Elde olunan veriler temel istatistiksel gösterimler kullanılarak yorumlanmıştır. Araştırma grubu öğrencilerinin tamamı derslerin öğretimi sürecinde teknolojiyi kullanacakları yönünde fikir beyan etmişlerdir. Bu sonuçtan hareketle öğretmen adaylarının uygulamada karşılaşılabilecekleri durumlar iki aşamada araştırılmıştır. Birinci aşamada öğrencilere çarpma-bölme ile ilgili işlemler sunulmuş ve öğrencilerden bu işlemleri yapmalarının yanı sıra bu işlemler hakkında düşündüklerini yazmaları istenmiştir.

Bu çalışmayla temel işlem becerilerinin “özellikle çarpma, bölme işlemleri ve bu işlemlere ait *-ikinci yollar-* kısa yollar” teknolojinin kullanımıyla etkilenip etkilenmeyeceğini belirlemek amaçlanmıştır. İkinci aşamada ise matematik dersine ait bir etkinlik bir grup öğrenciye öğretmenin önderliğinde somut modeller ile yaptırılmıştır. Aynı etkinlik başka bir öğrenci grubuna teknoloji kullanılarak uygulatılmıştır. Bir hafta sonra her iki grup öğrenciye yaptıkları etkinlikler teknoloji kullanılarak izletilmiş ve bu etkinliği somut olarak yapmaları istenmiştir.

Birinci araştırma sonunda öğretmen adaylarının çoğunluğu işlem yapmaktan adeta kaçındıkları, işlem yapmayı zaman israfı olarak değerlendikleri, işlem yapma yerine sonucu teknolojik araçla bulmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu durumda işlem sürecinin öğrenilmesinin etkilendiği görülmüştür.

İkinci araştırmada somut olarak (elle) yapılan etkinliğin çok daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak; Teknoloji, matematiğin kavramsal boyutunu tamamen karşılayamadığı, öğretimde önceliğin kavram ve işlem boyutunun öğrenilmesi olduğu, bu iki boyutun öğretiminde somut örneklerin öncelikli ve yeteri sayıda olması, somut (elle) yapılması uzun zaman gerektiren durumlarda da teknolojinin kullanılması gerektiğinin öğrencilere anlatılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretimi, Teknoloji kullanımı, Kavramsal boyut, İşlem boyutu, Öğretmen adayları

Eğitimde Fatih Projesi ve Engelli Bireyler

Arzu BİLİCİ ^a, Murat ÖZNANECİ ^b

^aMilli Eğitim Bakanlığı

^bAile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve özellikle internetin yaygınlaşması, farklı engel gruplarında yer alan bireyler de dâhil olmak üzere toplumun tamamını yakından ilgilendirmektedir. Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin gerçekleşebilmesi için bilgi ve teknoloji sağlayabilme noktasında toplumun tüm kesimlerine aynı anda eşit hizmet götürebilmek ve eşit fırsatlar sunabilmek son derece önemlidir. Bugün internet kullanımının rutin ve zorunlu hale gelmesiyle birlikte, dünyanın bir ucundaki herhangi bir olay ve ya gelişmeden bütün uluslar haberdar olmaya başlamışlardır. Dolayısıyla engelli bireylere de bilişim teknolojileri alanında ve internet kullanımı konusunda gerekli kolaylıklar sağlanmalıdır. Bu kapsamda bütün kamu kurumları web erişilebilirliği noktasında gerekli düzenlemeleri ivedilikle yapmalıdır. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu, DPT'nin bilgi toplumu stratejisi belgesinde; "Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak" şeklinde ifade edilmiştir. Bilgi toplumu strateji belgesinin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonunu kendisine dayanak noktası seçen Eğitimde Fatih (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi kapsamında engelli bireylerin eğitim ve teknoloji ihtiyacını karşılamaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Eğitim ve teknoloji politikaları geliştirilirken toplumun tüm bireylerinin gÖZETilmesi gerekliliği dikkate alındığında, engelli bireylere yönelik içermeci yaklaşımlar bu anlamda değer kazanmaktadır. Bu nedenle eğitim ve teknoloji alanında toplumsal dönüşüm hareketi olarak da nitelendirilebilecek Eğitimde Fatih Projesinin engelli bireylerin teknolojiyi en üst düzeyde kullanmasını sağlamaya yönelik faaliyetleri son derece anlamlıdır. Eğitimde Fatih Projesinin engel gruplarına yönelik öncelikli hedefi; sosyal yaşamda ve iş hayatında teknolojinin etkin kullanımını sağlayabilmektir. Projede bu hedefi gerçekleştirmek amacıyla pilot çalışmalar yapılmakta ve ilgili kişi, kurum - kuruluş ve üniversitelerle görüş alışverişinde bulunmaktadır. Ayrıca olası aksaklıkların giderilmesine ilişkin stratejiler geliştirilmektedir. Eğitimde Fatih Projesi çalışmaları bütün engelli grupları kapsamakta ve engelli bireylerin her birinin farklı özelliklere sahip olduğu dikkate alınmaktadır. Ayrıca bilişim teknoloji cihazlarının tasarımlarının engel gruplarına uygun olarak yapılmasına ilişkin uzman görüşleri alınmakta ve dünyada bu noktada çalışmalar yürüten bilişim firmaları yakından izlenmektedir. İki uzvu (örneğin, iki kolu) olmayan engelli

bir bireyin durumu hassasiyetle ele alınmakta ve bütün bu çalışmalar yapılırken engelli bireylerin psikolojik durumları ve pozitif ayrımcılığa tabii tutulmama konusundaki hassasiyetleri yine ciddiyeyle değerlendirilmektedir. Eğitimde Fatih Projesi kapsamında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) çerçevesinde görme engelli bireyler için sesli bir kütüphane oluşturmaya ilişkin çalışmalar devam etmekte, engelli bireyler için ücretsiz yazılımların sağlanması için çeşitli firmalarla görüşmeler yapılmaktadır. Yukarıda anlatılanlar doğrultusunda bu çalışmanın amacı; Eğitimde Fatih Projesinin engelli bireylerin yaşam standartlarını artırmaya yönelik faaliyetlerini ortaya koyabilmektir. Çalışmada yöntem olarak literatür analizi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Eğitimde Fatih Projesi, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Engelli Birey, Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Web Erişilebilirliği*

Teknoloji ve Etik

İbrahim SEZGÜL

Karabük Üniversitesi

ÖZET

Günümüzde büyük bir hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri, aynı zamanda etik anlamda sorunların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmelerin neden olduğu etik sorunlar bilişim etiği ve felsefesi kapsamında ele alınmaktadır. Küreselleşme olgusu ve özellikle internetin ortaya çıkışı ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerine olan ilgi dikkat çekici oranlarda artış göstermiştir. Bugün bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili olarak ortaya çıkan etik problemler ciddi anlamda tartışmalara sebep olmaktadır. Sürekli artan tartışmalar sonucunda bilgi ve iletişim teknolojilerinden kaynaklı etik problemlerin çözümüne ilişkin ne tür stratejiler ve yöntemler geliştirilebilir? sorusuna cevap aranmaktadır. Öncelikli olarak etik kavramını ele almak konuya yaklaşım açısından temel oluşturmaktadır. Etik kavramının tarihçesi oldukça eskidir. Sözcük, Türk dil kurumu sözlüğünde töre bilimi, çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması ve ya kaçınması gereken davranışlar bütünü, etik bilimi, ahlaki, ahlakla ilgili şeklinde tanımlanmaktadır. Hukuk kurallarının temelini de oluşturan etik kavramı bilişim teknolojilerinin kullanımı noktasında özellikle doğruyu ve yanlış ayırt etme konusunda rehber araç görevi görmektedir. Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri her alanda ve kurumda yaygın olarak kullanılmakta veriler/bilgiler elektronik ortamda depolanmakta ve yayınlanmakta bu durum ise beraberinde birçok etik sorunun ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Örneğin, günümüzde elektronik ortamda bulunan dokümanlara istenildiği şekilde ulaşılabilmekte ve bu bilgilere sahip olunabilmekte ve hatta bilgiler üzerinde değişiklik yapılabilmektedir. Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi yüksek oranda bilişim ve teknoloji kullanımı alanında toplumun bilinçlendirilmesine bağlı bulunmaktadır. Özellikle fikri mülkiyet hakkının korunması başta olmak üzere, internetin bilinçli, güvenli ve farkındalığı yüksek olarak kullanmak büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde bilişim suçları alanında büyük oranda artış gözlenmektedir. Türkiye Bilişim Dergisinin yaptığı Türkiye Bilişim Suçları Araştırmasında 2011 yılının Temmuz ayına kadar yıl ve il bazında mahkemelere intikal eden 40 farklı suç maddesine ait 73.185 adet ceza ve hukuk davasının dosya ve sanık sayıları açısından analizler bulunmakta ve 11 yıllık bir süreci içeren siber suç haritası ortaya konulmaktadır. Söz konusu araştırma bilişim suçları konusunda bulunduğumuz noktayı gözler önüne sermektedir. Bilişim suçları sonucunda büyük oranda insan hakları ihlalleri gerçekleşmektedir. Bu çalışmada, toplumun ve kurumların bilgi ve iletişim teknolojileri alanında ortaya çıkan etik sorunlara dikkat çekmek ve bilinçli, güvenli ve farkındalığı yüksek bir şekilde kullanımın sağlanmasına yönelik hangi yöntemlerin kullanılabileceği noktasında öneriler bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Teknoloji, Etik, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Etiği, İnternet Etiği*

Türkçe Öğretmen Adaylarının Derslerde Video Blog Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Yusuf İslam BOLAT ^a, Sevda KÜÇÜK ^b

^a Dicle Üniversitesi

^b İstanbul Üniversitesi,

ÖZET

İnternet teknolojilerinin gelişimiyle beraber birçok alan da olduğu gibi eğitim alanında da internet teknolojilerinden farklı şekillerde faydalanılmaya başlanılmıştır. İnternetteki bilgiler durağan bir yapıdan dinamik bir yapıya kavuşmuştur. Böylece bütün kullanıcılar internette bilgi ve içerik paylaşımında bulunabilmektedir. Her internet kullanıcısının bilgi paylaşabildiği internet ortamında bilgi sürekli artmaktadır ve insanlar daha kısa sürede bilgiye ulaşabilmektedir. İnternet ortamında istenilen bilgilere metin, ses, video, resim gibi çeşitli formatlarda ulaşmak mümkündür. Bilginin ediniminde görsel ve işitsel iletişim kanallarına hitap etmeleri nedeniyle videolar kullanıcılar tarafından daha çok tercih edilmektedir. Bu nedenle internet ortamındaki video paylaşımlarının sağlandığı video blog ortamlarının kullanımı gün geçtikçe artmaktadır.

Video blog ortamlarındaki video içeriklerinin dinamik yapıya sahip olması ve eğitim amacıyla düzenlenerek kullanılabilmesi eğitim ortamlarında kullanımını da yaygınlaştırmıştır. Bu yönde birçok eğitim alanında eğitsel videolar hazırlanmıştır. Literatürde de video blogların eğitim amaçlı kullanılmasının önemi vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin video blog ortamlarını kullanması daha etkili bir öğretimin sağlanması noktasında önem taşımaktadır. Öğretmenlerin derslerine video blog teknolojisini entegre edebilmeleri için bu yönde uygulamalar geliştirmeleri ve deneyim sahibi olmaları gerekmektedir. Bu noktada geleceğin öğretmenleri olacak olan öğretmen adaylarının bu tür yeni teknolojilerle ders deneyimi kazanmaları önemlidir. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının video blog kullanılan bir ders deneyimi yaşamaları ve bu uygulamaya yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde Türkçe Eğitimi Bölümü'nde eğitim gören ve Temel Bilgisayar Eğitimi dersini alan 36 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında temel bilgisayar dersinin iki haftalık konusu video blog destekli olarak yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak öğretmen adaylarının video blog destekli öğretime yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Şimşek (2010) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel istatistikî yöntemlerle analiz edilmiştir.

Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu video blog ortamında konuyu istedikleri kadar tekrar edebilmelerinin öğrenmelerine yardımcı olduğunu ($X=4.56$), video derslerin dersi anlamalarına yardımcı olduğunu ($X=4.47$) ve video dersler sayesinde kendi hızına uygun öğrenme olanağı yakaladıklarını ($X=4.36$) ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları video derslerle yapılan öğretimin zevkli olduğu ($X=4.33$) ders konularının video dersler ile hazırlanmasının gerekli olduğu ($X=4.31$) ve video derslerin öğretimi daha etkili kıldığı ($X=4.28$) konularında büyük oranda aynı görüşü belirtmişlerdir. Fakat öğretmen adaylarının video derslerden öğrendiği bilgileri bir kitap veya bir bilgisayar ekranındaki yazılardan da öğrenebileceği maddesine ilişkin kararsız düzeyde oldukları görülmektedir($X=2.78$). Öğretmen adaylarına bu şekilde olumlu düşüncelere sahip oldukları ders deneyimlerinin kazandırılması gelecekte derslerinde video blog ortamlarını kullanmalarını sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Video blog, Video dersler, Öğretmen adayları, YouTube, Eğitsel video

Simülasyonların Eğitimde Kullanımına Yönelik Uygulamalı Çalışmaların İçerik Analizi

Meva BAYRAK ^a, Sevda KÜÇÜK ^b

^a Atatürk Üniversitesi

^b İstanbul Üniversitesi

ÖZET

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler eğitim amaçlı kullanılan ortamların ve materyallerin değişimini de beraberinde getirmektedir. Eğitim alanında ortam ve materyal olarak kullanılan teknolojilerden birisi de simülasyonlardır. Simülasyonlar, öğrencilere iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkileri yorumlama, her bir değişkenin sistem içerisinde ne tür bir fonksiyona sahip olduğunu kavrama ve sistem içerisinde meydana gelen olayları açıklama gibi birçok yetkinlik sağlayan etkileşimli sistemlerdir.

Simülasyonlar bireylere dolaylı yaşantılar kazandırmakta, yaptıkları işlemlerin sonuçlarını görebilmelerine olanak sağlamakta ve kendilerine sunulan simülasyonlarda gözlemledikleri durumlara göre yorumlama yeteneği kazandırmaktadır. Öğrenme ortamlarında uygun durumlarda kullanıldığı takdirde öğrencilerin çeşitli bilgi ve beceriler elde etmesine katkı sağlayan simülasyon teknolojisinin farklı boyutlarıyla incelenmesi bu teknolojinin eğitime etkili bir şekilde entegrasyonunun sağlanabilmesi noktasında önem taşımaktadır. Bu doğrultuda simülasyonların eğitimde kullanımı sürecindeki dinamiklerin iyi belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada da simülasyonların çeşitli eğitim alanlarında kullanımına ilişkin uygulamalı bilimsel çalışmalar incelenmiştir.

Çalışma kapsamında “Computer & Education” ve “Simulations & Gaming” dergisinde “Simulation & Education” anahtar kelimeleriyle “2009-2013” yılları arasında yayımlanan makalelere yönelik kapsamlı bir tarama yapılmıştır. Yapılan incelemeler esnasında makalelerde deneysel bir çalışma yapılmış olması, kullanıcı temelli bir çalışma olması ve kullanılan simülasyonun belirli özellikler taşıması kriterleri göz önünde bulundurularak örnekleme yer alan makale sayısı “Computer & Education” dergisinde 17, “Simulations & Gaming” dergisinde ise 5’e olarak belirlenmiştir.

Çalışma sürecinde örnekleme yer alan makaleler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sürecinde makalelerde yer alan çalışma konuları, örneklem düzeyleri, yapılan uygulamaların öğrenci başarılarına etkisi, öğrencilerin simülasyonların eğitimde kullanımına ilişkin görüşleri, çalışmalarda yer verilen öneriler ve çalışmalarda karşılaşılan sınırlılıklar başlıkları altında incelemelerde bulunulmuştur.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; işletme, kimya ve fizik eğitiminde simülasyonların oldukça yaygın olarak kullanıldığı ve uygulamalarda genellikle lisans düzeyindeki örneklemlerle çalışıldığı belirlenmiştir. Örnekleme yer alan öğrencilerin her eğitim alanına özel olarak farklı konularda kavramsal açıdan başarı elde ettikleri gibi etkili ve doğru karar verme, farklı durumlara yönelik uygun stratejiler geliştirme, eleştirel ve analitik düşünme, problem çözme ve öğrendiklerini transfer ederek çıkarımda bulunma gibi birçok beceri

kazandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler simülasyon kullanırken kendilerine güven duyduklarını, derse olan ilgilerinin arttığını ve kendilerini güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir. İncelenen çalışmalarda eğitimde simülasyon kullanımına yönelik olarak çeşitli önerilere ve sınırlılıklara yer verilmiştir. Bu önerilerden öne çıkanları; simülasyon kullanılmadan önce öğrencilere konu hakkında yeterli ön bilgi verilmesi, simülasyon kullanımı esnasında öğrencilere rehberlik edilmesi ve kullanılan simülasyonların alan-pedagoji-bilgisayar bilimleri işbirliği ile hazırlanmış nitelikli yazılımlar olmasına özen gösterilmesidir. Sınırlılıklardan en belirgin olan ise simülasyonların öğrenmeye etkisinin tam olarak tespit edilebilmesi için uzun bir süre kullanmayı gerektirmesidir.

Anahtar Kelimeler: *Simülasyonlar, Simülasyon Oyunları, Sanal Laboratuvarlar, Simülasyonlarla Eğitim*

3 Boyutlu Sanal Eğitim Ortamlarının Akış Kuramına Göre İncelenmesi:

Second Life Çalışması

Fatma GÜNAY ^a, Asiye KARAMAN ^a, Sevda KÜÇÜK ^b

^a Atatürk Üniversitesi

^b İstanbul Üniversitesi

ÖZET

Gelişen teknoloji ile eğitim öğretim alanları da hızla gelişmiş, farklı platformlara taşınmıştır. Bunlardan birisi de 3 boyutlu (3B) sanal dünyalardır. Sanal dünya, çok kullanıcı bir ara yüzle, çevrim içi olarak erişilebilen, hem ortam hem de kullanıcıların birbirleriyle etkileşime geçerek çeşitli işlemler yapmalarına olanak tanıyan sistemlerdir. Sanal dünyalardan biri olan Second Life (SL) ortamı, çevrim içi kullanılan ve çok sayıda kullanıcının erişimine izin veren bir sistemdir. SL kullanıcıları, isterlerse kendi ortamlarını tasarlayabilir, kendilerine ait bir dünya oluşturabilirler. Bu ortamlardaki aktiviteler, eğlence, alış veriş, eğitim gibi tamamen kullanıcının isteğine göre çeşitlilik gösteren birçok alanda olabilir. Ayrıca, kullanıcılar diğer kullanıcılarla sohbet edebilir, tıpkı gerçek dünyada olduğu gibi iletişime geçebilirler.

SL, yapıcı öğrenme, sosyalleşme, yaratıcılık, araştırma, keşfetme gibi zengin eğitim ortamları sunar. Bu gibi sanal eğitim ortamlarında öğrencilerin becerileri ve mücadeleleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Literatürde mücadele ve beceri arasındaki ilişki Csikszentmihalyi 'nin ortaya attığı akış kuramı doğrultusunda daha çok oyun ortamlarında incelenmiştir. Bu teoriye göre, kişi belli bir hedef doğrultusunda, bulunduğu ana konsantre olarak, zaman duygusunu yitirerek, kontrolü elinde tutup haz alarak görevle bütünleşir. Sanal dünyalar da bilgisayar oyunları gibi kişiyi içine çeken bir yapıya sahiptir. Oyunlar için söylenecek birçok durum sanal dünyalar için de geçerli olabilir. Bu nedenle sanal dünya ortamlarının da bu kuram çerçevesinde incelenmesi bu ortamların tasarımı ve geliştirilmesine yönelik önemli veriler sunabilir.

Bu araştırmanın amacı 3B SL ortamında kış sporlarını öğretmek amacıyla tasarlanan “Artistik Paten” sporu eğitim ortamını Csikszentmihalyi'nin akış kuramına göre incelemektir.

Bilgisayar oyunları için kullanılan bu kuram, geliştirilen eğitsel bir sanal ortamın incelenmesinde kullanılarak bu ortamdaki akışın ne düzeyde olduğu saptanacaktır. Bu çalışma, akış teorisini alışılmışın dışında sanal eğitim ortamlarında test etmesi açısından önemlidir.

Bu çalışma nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bir durum çalışmasıdır. Uygun örnekleme yöntemiyle bir ilköğretim okulunun 5, 6 ve 7. Sınıf düzeylerinden 6'şar öğrenci seçilerek toplamda 18 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Çalışmada Csikszentmihalyi'nin akış kuramı bileşenleri temel alınarak görüşme formu oluşturulmuş ve öğrencilerle 3 grup halinde odak grup görüşmesi yapılmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin ortamda bireysel olarak yaptıkları aktiviteler ve eylemlerin ekran kaydı alınmış, öğrencilerin sesli düşünme

yöntemiyle bireysel olarak ortam hakkındaki düşünceleri protokol analizi yöntemi ile yazılı olarak kaydedilmiş ve süreç gözlemlenmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen veriler Csikszentmihalyi'nin ileri sürdüğü akış kuramına göre incelenmiş ve elde edilen bulgular akış kuramının sekiz başlığı altında kategorize edilmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların zorluk çektiği noktalar ve karşılaştığı zorlukların aşılmasında verdikleri mücadeleler, ortamda yaptıkları eylemler, ortamın hedefleri, geribildirimler, öğrencilerin ortamdaki kontrol hissi ve zaman duygusu gibi veriler frekanslarıyla birlikte tablolar şeklinde sunulmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre öğrenciler genellikle video izleme, kıyafet değiştirme, animasyonları çalıştırma, hareketleri uygulama, ışınlanma, yürüme gibi işlemlerin gerçekleştirilmesinde problem yaşamaktadırlar. Öğrencilerin yaşadıkları bu problemlerin ise daha çok teknik sıkıntılardan kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Katılımcıların karşılaştıkları problemleri çözmek amacıyla uygulama esnasında görevli olan öğretmenlerden, ortamdaki yönlendirici nesnelerden yardım aldıkları ve görevleri başarmada çaba gösterdikleri saptanmıştır. Öğrencilerin hemen hemen hepsinin ortamı eğlenceli ve eğitici buldukları, uygulama bölümünde diğer katılımcılarla birlikte hareketleri yaptıkları için zevk ve heyecan duydukları, kendilerini o alana ait hissettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun avatari yönlendirebildiği, kıyafetleri seçip değiştirebildiği, videoları oynatabildiği, avatarın özelliklerini değiştirebildiği için ortam içerisinde kontrolün kendilerinde olduğunu hissettikleri ve görevleri gerçekleştirirken zamanın çok hızlı geçtiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, genellikle bilgisayar oyunları için kullanılan akış kuramının 3B eğitsel ortamlarda da kullanılması bu ortamların daha iyi tasarlanmasını sağlayacaktır. Bu ortamlarda akış kuramı temel alınarak senaryonun iyi tasarlanması, görev ya da aktivite sırasında kişinin olumlu-olumsuz sonuçlarını görebilmesi için kişiye eş zamanlı olarak geri bildirim verilmesi gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Dünyalar, Second Life, Akış Kuramı

Matematik Eğitimi Alanındaki Öğretim Elemanlarının Açık Ders Malzemeleri Kullanımına Yönelik Görüşleri

Hüsra YILDIZ ^a, Sevda KÜÇÜK ^b

^a *Atatürk Üniversitesi*

^b *İstanbul Üniversitesi*

ÖZET

Açık Ders Malzemeleri(ADM), ders araç-gereçlerinin herkese açık olarak paylaşıldığı elektronik bir ortamdır. Bu kapsamda akademisyenler hiç bir karşılık beklemeden, kendileri tarafından yaratılmış ders malzemelerini herkesin kullanımına açmayı kabul etmektedir. ADM hareketi, derslerin planları, yöntemleri ve bazı telif hakkı sorunu olmayan eğitim araç gereçlerinin erişimini sağlamakta ve eğitimde fırsat eşitliğini gözetlemektedir. Dersini zenginleştirmek isteyen, kendi üniversitesinde benzer ders açmayı planlayan öğretim üyeleri, üniversiteden mezun olmuş ama ilgilendiği konularla ilgili gelişmeleri takip etmek isteyen ya da bilgilerini tazeleme ihtiyacı duyan mezunlar ve son olarak bir üniversitede öğrenim gören öğrenciler bu sistemin doğal kullanıcılarıdır.

Yükseköğretim sistemi içinde ADM öğrencilerin dersle ilgili kaynaklarını zenginleştirirken öğretim üyelerine de verdikleri derslerin içeriklerini benzer dersleri verenlerle karşılaştırma, bunlardan yararlanma ve bunları geliştirme olanağı sağlamaktadır. Ayrıca kendini geliştirmek isteyen herkesin yararlanabileceği açık ders malzemelerinin bu yönüyle yaşam boyu öğrenme için önemli bir kaynak oluşturma potansiyeli bulunmaktadır.

Dünyada ilk çalışmaları MIT (Massachusetts Institute of Technology) tarafından başlatılan açık ders malzemeleri Türkiye’de yakın bir geçmişe sahiptir. Açık ders malzemeleri ile ilgili ilk çalışmalar 2006 yılında Türkiye Bilimler Akademisi tarafından başlatılmış, 2007 yılında Ulusal Açık Ders Malzemeleri adı altında bir konsorsiyum oluşturulmuştur. Konsorsiyum ODTÜ ile birlikte 34 üniversite ve YÖK işbirliğiyle yürütülmüştür. Yapılan çalışmalarla her üniversitenin kendi derslerini ağ ortamında paylaşması sağlanmaya çalışılmış ve böylece açık ders malzemeleri Türkiye’de de kullanılmaya başlanmıştır. Ancak ülkemizde açık ders malzemeleri hareketinin yaygınlaşabilmesi üniversitelerde öğretim elemanlarının bu sistem hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarıyla mümkün olabilir. Bu doğrultuda farklı alanlardaki öğretim elemanlarının ders kaynaklarını paylaşım durumlarının ve bu yöndeki algılarının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmada Atatürk üniversitesinde matematik eğitimi alanındaki öğretim elemanlarının açık ders malzemelerinin kullanımına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Bu çalışma nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bir durum çalışmasıdır. Çalışmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi matematik eğitimi alanındaki 10 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Öğretim elemanları dersleriyle ilgili materyal hazırlarken daha çok basılı kitap, dergi ve makalelerden, internetten ve aynı alanda çalışan arkadaşlarının kaynaklarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra katılımcılardan bazılarının ADM' den başkalarının kaynaklarını kullanmak için faydalandıkları ancak derslerini paylaşmadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca katılımcıların çoğunluğu üniversitenin açık ders ortamından haberdar olduklarını belirtmekle birlikte kendilerine bilgilendirme yapıldığı takdirde derslerini bu ortamda paylaşmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra bazı öğretim elemanları gerekli koşulların sağlanması durumunda derslerini video olarak paylaşmaya istekli olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar ADM hareketinin yaygınlaşması gerektiğini düşünmekle birlikte bunun sağlanabilmesi için üniversitelerde bilgilendirme projesi düzenlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Matematik eğitimi alanında bu hareketin yaygınlaştırılabilmesi için öğretim elemanları derslerini bu ortamlarda paylaşmaya teşvik edilmelidir. Bu şekilde matematik eğitimi alanındaki ders kaynaklarının niteliği ve niceliği artabilir.

Anahtar Kelimeler: Açık Ders Malzemeleri, Matematik Eğitimi, Öğretim Elemanları

Etkileşimli Tahta Kullanımının 7. Sınıf Matematik Dersindeki Başarıya ve Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Etkisi

Kemal ÇELEBİ, Sevda KÜÇÜK^b

^a *Atatürk Üniversitesi*

^b *İstanbul Üniversitesi*

ÖZET

Bilişim teknolojilerinin gelişmesi eğitim ortamlarında teknolojik araçların kullanımını da yaygınlaştırmaktadır. Son yıllarda eğitim ortamlarında kullanımı hızlı bir şekilde yaygınlaşan teknolojik araçlardan birisi de etkileşimli tahtalardır. Etkileşimli tahta; öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgiyi beceriyle kullanmalarına, tekrar etmelerine, bilgiyle etkileşmelerine ve de onların öğretime karşılık vermelerine izin veren eğitici bir araç olarak tanımlanmaktadır. Görüntü olarak klasik tahtayı andıran etkileşimli tahta, dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcıya ekranda yapılara müdahale şansı vermekte ve böylelikle ders esnasında değişikliklere olanak sağlamaktadır. Ayrıca yapılanların kaydedilmesiyle sonradan izleyebilme olanağı da sunmaktadır. Bunların yanı sıra etkileşimli tahtalar ses klipleri, video ve animasyon gösterimleri, farklı renkler, görüntüler, perdeleme ve büyütme küçültme gibi vurgulama imkanları ile dersleri daha görsel ve daha canlı hale getirmeyi mümkün kılmaktadır. Literatürde de etkileşimli tahta yardımıyla anlatılan derslerde öğrencilerin derse daha iyi motive oldukları ve dersleri daha iyi anladıkları belirtilmektedir. Etkileşimli tahta bu nedenlerle birçok derste etkili bir şekilde kullanılabilir. Özellikle matematik gibi birçok öğrenci tarafından anlaşılması zor olarak görülen derslerde etkileşimli tahta kullanılması bazı problemlerin ortadan kaldırılmasını sağlayabilir. Matematik dersindeki problemlerden birisi de öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarıdır. Matematik kavramlarının, öğretim sırasında somutlaştırılarak ve somut araçlar kullanılarak sunulması kavram yanılgılarının giderilmesi noktasında etkili olabilir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı etkileşimli tahta kullanımının 7.sınıf öğrencilerinin Matematik dersindeki başarılarına ve kavram yanılgılarının giderilmesine etkisinin belirlenmesidir.

Çalışmada nicel yöntemlerden ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Erzurum il merkezinde bulunan bir okulda 7.sınıf düzeyindeki 40 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada ön test-son test olarak başarı testi uygulanmıştır. Çalışma kapsamında 7.sınıf Matematik konularından kesirlerle ve tam sayılarla dört işlem konuları deney grubunda etkileşimli tahta, kontrol grubunda geleneksel tahta aracılığıyla işlenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler betimsel ve kestirimsel istatistiki analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, etkileşimli tahta kullanılan deney grubuyla, geleneksel tahta kullanılan kontrol grubu arasında başarıya yönelik anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin başarısında olumlu bir etkiye sahiptir. Çalışmada etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik etkisinin tespit edilmesi amacıyla deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testine vermiş oldukları cevaplar analiz edilmiştir. Etkileşimli tahta kullanılan deney grubundaki öğrencilerin daha az kavram yanlışına düştükleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin matematik dersindeki başarılarının artırılması ve kavram yanlışlarının giderilmesi için okullarda etkileşimli tahtaların yaygınlaştırılması ve matematik öğretmenlerinin de etkileşimli tahtaları derslerinde etkili bir şekilde kullanmaları önerilmektedir. Bu doğrultuda matematik öğretmenlerine uygulamalı eğitimler verilebilir.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli tahta, Kavram yanlışsı, Matematik eğitimi

DİZİN

A

ACAR, Çiğdem	477
AĞIR, Ahmet	442
AKALIN, Şeyda	350
AKBABA, Ahmet İlker	498
AKBAY, Murat.....	422
AKÇAY, Arif.....	171
AKÇAY, Muammer.....	266
AKDAĞ, Mustafa	99,165
AKDEMİR, Ömür.....	475
AKDEMİR, Elif.....	447
AKDENİZ, Ali Rıza	372
AKGÜN, Fatma.....	189
AKKOL, Aynur.....	196
AKKUŞ, Gökhan	155
AKMEŞE, Ömer Faruk.....	52
AKTAŞ, İdris	435
AKTÜRK, Ahmet Oğuz.....	133
AKTÜRK, Cemal.....	192
AKYAZI, Erhan	297,368
AKYÜZ, Halil İbrahim	101,103,174
AL, Hüseyin.....	43
ALAGÖZ, Selda.....	105
ALANAY, Hamdi	206
ALBAYRAK, Mustafa	502
ALBAYRAK, Yasin.....	499
ALKAN, Ayşe.....	301,407
ALPER, Ayfer.....	423
ALTAN, Aytaç.....	143
ALTIN, Hüseyin Melih	403
ALTINAY, Fahriye.....	488
ALTINAY, Zehra.....	488
ANAPA SABAN, Pınar	391,437
ARABACIOĞLU, Taner	77,79
ARGIN, Ferhat S.	173
ARICAK, Tolga	251
ARIKAN, Deniz	282
ARIKAN, Y. Deniz	295
ARMUTLU, Hasan.....	266
ARPACIK, Ömer	
ARSLAN MUHACİR, Seda.....	45
ARSLAN, Ahmet	169,412,414
ARSLAN, Kürşat.....	159
ARSLAN, Okan.....	363
ARSLAN, Ömer	396

ASLAN, Alper	387,470
ASLAN, Fatma Ezgi.....	477
ATA, Ayla.....	119
ATALAY, Ahmet.....	229
ATEŞKAN, Armağan	242
AVCIOĞLU, Emrah	492
AY, Osman	312
AYDEMİR, Melike	473
AYDIN, Hasan	112,206
AYDIN, Solmaz	64,71
AYGÜN, Hacı Ali.....	68
AYGÜN, Vakkas	68
AYGÜNEŞ, Pınar	336

B

BACANAK, Ahmet	286
BAĞCI, Hakkı.....	208
BAĞÇECİ, Birsen.....	344
BAĞDAT, Tuğba.....	85
BAĞRIAÇIK, Ayşe.....	308
BAHÇECİ, Ferhat	92,292
BAHÇEKAPILI, Ekrem	105
BAKAN, Selçuk.....	498
BAKAY, Şenol.....	395
BAL, Abdullah	179
BALAT, Şerife.....	318
BALCI DEMİRCİ, Birim.....	139
BALTACI GOKTALAY, Sehnaz	236
BARAN, Bahar.....	336
BARDAKCI, Salih.....	101,103
BAŞ, Anıl.....	179
BAŞTEMUR KAYA, Ceren	370
BATTAL, Ali	245,293
BAYBURT, Erhan.....	375
BAYDAŞ, Özlem	480
BAYRAK, Meva.....	388,508
BAYRAK, Naci.....	231,399
BEKTAŞ, Günce Ali.....	348
BERBER ÇELİK, Çiğdem.....	273
BERKER, Mustafa	299
BİLEN, Ömer.....	376,377
BİLGİN, Metin.....	35,37,41
BİLGİN, Turgay Tugay.....	60
BİLİCİ, Arzu	503
BLAIR, Risa	418
BOLAT, Emine.....	238

<i>BOLAT, Yusuf İslam</i>	506
<i>BULUNUZ, Mızrap</i>	236
<i>BULUNUZ, Nermin</i>	236
<i>BULUT, İbrahim Hakkı</i>	395

C

<i>CAGILTAY, Kursat</i>	461
<i>CAGILTAY, Kursat</i>	461
<i>CAN, Gülfidan</i>	270
<i>CANÇELİK, Ahmet</i>	373
<i>CANER, Kezban</i>	423
<i>CAVKAYTAR, Atilla</i>	382
<i>CELEP, Ayşegül</i>	81
<i>CERECİ, İbrahim</i>	299
<i>COŞKUN ÖZKAN, Hülya</i>	139
<i>CÖMERT, Zafer</i>	487

Ç

<i>ÇAĞILTAY, Kürşat</i>	116,224,249,284,378
<i>ÇAĞILTAY, Nergiz Ercil</i>	299
<i>ÇAKIR, Hasan</i>	116,123,338,421,431
<i>ÇAKIR, Özlem</i>	477
<i>ÇAKIR, Öznur</i>	196
<i>ÇAKIR, Recep</i> ..	39,81,88,108,342,352,359,365
<i>ÇAKIR, Salman</i>	380
<i>ÇAKIROĞLU, Ünal</i>	468,485
<i>ÇALIŞKAN, Erkan</i>	176,181
<i>ÇAN, Mehmet Ali</i>	28
<i>ÇANKAYA, Serkan</i>	382
<i>ÇATALOĞLU, Erdat</i>	242
<i>ÇAVUŞ, Hayati</i>	137
<i>ÇAYIRLI, M. Cem</i>	407
<i>ÇEBİ, Ayça</i>	468
<i>ÇELEBİ, Kemal</i>	514
<i>ÇELİK, Embiya</i>	450
<i>ÇELİK, Rahmi Nurhan</i>	500
<i>ÇEVİK, Ulus</i>	43
<i>ÇİÇEK, Filiz</i>	95,149,459
<i>ÇİÇEK, Mithat</i>	95
<i>ÇİFTÇİ, Esra</i>	322
<i>ÇİFTÇİ, Orhan</i>	451,454
<i>ÇOBAN, Murat</i>	473
<i>ÇOBAN, Şeyma</i>	105
<i>ÇOKLAR, Ahmet Naci</i>	171
<i>ÇORUK, Hasan</i>	359
<i>ÇUHADAR, Cem</i>	151
<i>ÇUHADAR, Selmin</i>	189

D

<i>DAĞ AKBAŞ, Raşide</i>	27
<i>DAĞ, Funda</i>	233
<i>DANIŞMAN, Şahin</i>	121
<i>DEMİR, Şinasi</i>	211, 499
<i>DEMİR, Faruk</i>	320
<i>DEMİR, Gonca</i>	24
<i>DEMİR, Okay</i>	289
<i>DEMİR, Servet</i>	344
<i>DEMİR, Şinasi</i>	211, 499
<i>DEMİR, Tazegül</i>	62, 114
<i>DEMİREL UZUN, Figen</i>	116
<i>DEMİREL, Turgay</i>	377
<i>DEMİRİZ, Levent</i>	88, 108
<i>DENİZ, Demet</i>	145, 272
<i>DENİZLİ, Serkan</i>	282
<i>DİNÇ, Sefa</i>	201
<i>DOĞAN, Sümeyye</i>	350
<i>DUMAN, Güler</i>	424
<i>DURDU, Levent</i>	233
<i>DURMUŞ, Alpaslan</i>	208
<i>DURMUŞ, Ömer</i>	407
<i>DURSUN, Fevzi</i>	77, 79
<i>DURSUN, Özcan Özgür</i>	151

E

<i>ELİBOL, Mehmet</i>	179
<i>EMLEK, Barış</i>	32
<i>ERBAY, Şakire</i>	27
<i>ERDEMİR, Turgay</i>	485
<i>ERDOĞDU, Funda</i>	253
<i>ERGİN, Sercan</i>	105
<i>ERKİLİÇ, Turan Akman</i>	184
<i>ERKOÇ, Mehmet Fatih</i>	324
<i>ERTEN, Hilmi</i>	268
<i>ERÜMİT, Ali Kürşat</i>	468
<i>ESEN, Mehmet</i>	254

F

<i>FER, Seval</i>	30
<i>FİDAN, Ayça</i>	464

G

<i>GECÜ, Zeynep</i>	256, 258
<i>GEDİK, Nuray</i>	405, 424
<i>GENCEL, Ilke Evin</i>	161
<i>GENÇ, Murat</i>	475

GENÇ, Zülfü.....	358, 375, 464, 465
GEZGİN, Deniz Mertkan	56
GÖK, Ali.....	203
GÖKDAŞ, İbrahim.....	308
GÖKDERE, Murat.....	108
GÖKSU, İdris.....	469
GÖRHAN, Meryem Fulya.....	127
GURSOY, Esim	236
GÜL, Çiğdem.....	475
GÜLCÜ, Aslan.....	376
GÜLDAL, Hakan.....	310
GÜLEÇ, Mustafa.....	378
GÜLEN, Şeyma Büşra.....	116
GÜLER, Çetin.....	304
GÜLLÜCE, Yücel.....	500
GÜNAY, Ayşe.....	153
GÜNAY, Fatma.....	466, 492, 510
GÜNDOĞDU, Kerim.....	439
GÜNDÜZ, Şemseddin	151, 238
GÜNER, Hacer	410
GÜNEŞ, Ali	322
GÜNEŞ, Gökay	238
GÜNGÖR, Murat K.	410
GÜRBÜZOĞLU YALMANCI, Sibel.....	64, 71
GÜRBÜZTÜRK, Oğuz	289
GÜRER, Melih Derya	316
GÜROL, Mehmet.....	206

H

HAS ERDOĞAN, Bilge	86
HIRÇA, Necati.....	226, 231, 399
HONG, Myunghui	459
HOPCAN, Sinan.....	442
HORZUM, M. Barış.....	251

I

ISMAIL, Zaleha binti.....	275
IŞIK, Ali Hakan.....	419, 420

İ

İLBAY, Azmi Bayram	214, 216
İLHAN, Nail	97, 332
İLİC, Ulaş.....	295
İLKKUÇAR, Muhammer.....	419, 420
İNAL, Yavuz	410
İNCEOĞLU, Mustafa Murat.....	97, 332

İNCİ, Nuray.....	268
İNCİKABI, Lütü.....	110
İPEK, Ali Sabri.....	502
İSLİM, Ömer Faruk.....	34, 284

J

JAGANATHAN, Usha.....	418

K

KAÇAR, Ahmet	110
KAGIZMANLI, Türkan Berrin.....	451, 454, 457
KALAFAT, Özgür	429
KALECİ, Devkan.....	73, 75
KAMALI, Tuğba	149, 395
KAMER AKSOY, Özgür.....	45
KANDEMİR, Cemal Murat.....	490
KANPOLAT, Yavuz Erhan.....	214, 216
KAPIDERE, Metin.....	93
KAPLAN AKILLI, Gökür.....	34, 116
KARA, Cihan	167
KARA, Ersin	249
KARA, Mehmet	396
KARADEMİR, Tuğra.....	253
KARAHAN, Berna	62, 114
KARAKAVAK, Nurdan	125
KARAKAYA-OZYER, Kubra.....	427
KARAKOÇ, Mehmet Mehdi.....	67
KARAKUŞ, Songül	465
KARAKUŞ, Türkan.....	444, 466, 472
KARAL, Hasan	105, 468
KARALAR, Halit.....	303
KARAMAN, Asiye.....	388, 444, 510
KARAMAN, Güler	450
KARAMUSTAFAOĞLU, Orhan	39
KARAMUSTAFAOĞLU, Sevilay.....	81
KARASU, Necdet.....	116
KAYA, Ahmet	254
KAYA, Kadir Yücel	224
KAYA, Mert.....	39, 81
KAYA, Sinan	218
KAYADUMAN, Halil.....	245
KAYAOĞLU, Mustafa Naci.....	27, 280
KAYSI, Feyzi.....	22, 23
KAZANÇ, Mert	336
KAZEZ, Habibe	464
KENAN, Osman.....	106, 187
KESER, Hafize.....	103

<i>KHODADADI, Soulmaz</i>	265
<i>KILIÇ, Eylem</i>	137, 141, 336
<i>KINAY, Hüseyin</i>	251
<i>KIR, İbrahim</i>	279
<i>KIŞLA, Tarık</i>	282
<i>KİLİS, Selcan</i>	363, 395
<i>KİNAY, İsmail</i>	344
<i>KOBUL, Mustafa Kerem</i>	280
<i>KOKOÇ, Mehmet</i>	105
<i>KORKMAZ, Adem</i>	192
<i>KORKMAZ, Özgen</i>	57, 83
<i>KORUCU, Agah Tuğrul</i>	301, 303, 421, 431
<i>KOZAK, Ayşegül</i>	338
<i>KÖSE, Sacit</i>	155, 157, 201
<i>KÖSE, Utku</i>	348
<i>KÖŞKEROĞLU BÜYÜKİMDAT, Meryem</i> .	324
<i>KUKUL, Volkan</i>	365
<i>KURŞUN, Engin</i>	345, 388, 426
<i>KURT, Adile Aşkın</i>	306, 356, 483
<i>KURT, İbrahim</i>	83
<i>KURT, Mehmet</i>	103
<i>KURTULUŞ, Aytaç</i>	391, 437
<i>KUTLU, Mahmut Oğuz</i>	329
<i>KUZU, Abdullah</i>	382
<i>KÜCE, Sergen Tolga</i>	52
<i>KÜÇÜK, Sevdâ</i> ..	340, 422, 506, 508, 510, 512, 514
<i>KÜÇÜKÖNDER, Nimet</i>	279
<i>KÜLTÜR, Can</i>	327

M

<i>MAHİROĞLU, Ahmet</i>	370
<i>MANSURİ, Tariq Zafar</i>	47
<i>MARANGOZ, Mehmet</i>	329
<i>MAUDOODI, Ruqqayya</i>	326
<i>MIHÇI, Sinem</i>	133

N

<i>NABİYEV, Vasif</i>	468
<i>NUMANOĞLU, Gülcan</i>	101
<i>NUR ERSOZLU, Zehra</i>	427

O

<i>ODACI, Hatice</i>	273
<i>ONAY DURDU, Pınar</i>	147
<i>ORHAN, Derya</i>	356, 483
<i>ORHAN, Feza</i>	30, 153

<i>ORHAN, H.Gülhan</i>	30
<i>OTRAR, Mustafa</i>	173
<i>OZAN, Ceyhan</i>	163
<i>OZAN, Şenay</i>	356, 483
<i>OZKAN-BEKİROĞLU, Saliha</i>	427

Ö

<i>ÖNAL, Nezih</i>	123, 176, 181
<i>ÖNCÜ, Semiral</i>	127, 276
<i>ÖNCÜL, Nuray</i>	382
<i>ÖNER, İbrahim Enes</i>	365
<i>ÖZBAY, Özkan</i>	403
<i>ÖZCAN, Kürşat Volkan</i>	469
<i>ÖZDEMİR, Durmuş</i>	377
<i>ÖZDEMİR, Hakan</i>	157
<i>ÖZDEMİR, Oğuzhan</i>	92, 292
<i>ÖZDİLEK, Zehra</i>	276
<i>ÖZEL, Murat</i>	497
<i>ÖZEN, Nesibe</i>	410
<i>ÖZERBAŞ, Mehmet Arif</i>	85, 86
<i>ÖZGELEN, Sinan</i>	54
<i>ÖZGÜR, Hasan</i>	90
<i>ÖZHAN, Uğur</i>	165
<i>ÖZKAN, Adem</i>	145, 272
<i>ÖZKAN, Okan</i>	139
<i>ÖZKILIÇ, Rüçhan</i>	354
<i>ÖZKULOĞLU, Elvan</i>	336
<i>ÖZMEN, Haluk</i>	106, 187, 435
<i>ÖZNANECİ, Murat</i>	503

P

<i>PEKŞEN, Memnüne</i>	471, 472
<i>PINARBAŞI, Emre</i>	288
<i>POLAT, Ebru</i>	380
<i>POLAT, Elif</i>	442

R

<i>REİSOĞLU, İknur</i>	405, 444, 466

S

<i>SADIOĞLU, Ömür</i>	416
<i>SAĞLAM, Hasan</i>	280
<i>SAKARYA, Hatice</i>	107
<i>SALİHOĞLU, Umut</i>	236
<i>SAMANCI, Osman</i>	501
<i>SAMSA-YETİK, Serap</i>	101, 174
<i>SAMUR, Yavuz</i>	247, 248

SANCAR TOKMAK, Hatice	54, 110
SARAC, Hakan	497
SARACALOĞLU, Asuman Seda.....	79
SARAÇOĞLU, Rıdvan.....	385
SARIÇAM, Hakan	214, 216, 361
SARIOĞLU, Dilek.....	407
SARITEPECİ, Mustafa.....	135
SARIYALÇINKAYA, A.Doğukan	342
SEL, Hasibe.....	297
SEVİM, Neşe	34, 49
SEZER, Barış.....	221
SEZGÜL, İbrahim	505
SİDDİQUİ, Ghazala Yousuf.....	47
SOLAK, Mehmet Şahin.....	169
SOYLU, Bülent.....	143
SULAK, Süleyman A.....	385
SUMINTONO, Bambang.....	275

Ş

ŞAHİN, Ersin.....	354
ŞAHİN, Muhittin.....	282
ŞAN, İsmail.....	165
ŞAT, Mustafa.....	270
ŞENTÜRK, Aysan.....	127, 354
ŞILBIR, Lokman.....	470
ŞİMŞEK, Alper	372
ŞİMŞEK, Ömer.....	344
ŞİMŞEK, Ufuk.....	167
ŞUMUER, Evren	240, 393

T

TAN, Sabri Serkan.....	352
TASARGÖL, Asaf.....	488
TAŞGIN, Adnan.....	163
TAŞLIBEYAZ, Elif.....	59, 377
TATAR, Enver	334, 451, 454, 457
TEKEDERE, Hakan	130, 198
TEKER, Necmettin	174
TEKİN, Ahmet.....	380
TELLAN, Derya.....	51
TEPE, Tansel.....	97, 332
TERZİ, İrfan	497
TINMAZ, Hasan	212, 461
TISOĞLU, Seçil.....	224
TOKEL, Tuğba.....	293, 495
TOKMAK, Hatice Sancar.....	54, 110
TONBULOĞLU, Betül.....	112

TONBULOĞLU, İsmail.....	367
TOPÇU, Can	105
TOPÇU, Hasan.....	340
TOPKAYA, Yavuz.....	167
TOPTAŞ, Kurtuluş.....	125
TOPU, F. Burcu	444
TOPUZ, Arif Cem.....	229
TORUN, Fulya.....	198
TOSUN, Fulya	308
TURAN, Zeynep.....	441
TURGUT, Yiğit Emrah	345
TURHAN, Kemal	28
TUTGUN ÜNAL, Aylin.....	368
TUZLU, Mehtap	95
TÜFEKÇİ, Aslıhan	348
TÜR, Nurcan.....	107
TÜRKAN, Sabiha.....	435
TÜRKOĞLU, Hacer	403

U

UÇAR, Ali.....	147
USTA, Ertuğrul.....	260
UŞAK, Muhammet	433
UYGUN, Şerife	88
UYSAL, Murat Paşa	243
UYSAL, Ömer	312
UZUN, Adem	236, 354, 416
UZUN, Cemil.....	116

Ü

ÜLKÜDÜR, Muhammet Ali.....	286
ÜNAL, Gülben	410
ÜNAL, Melih.....	295
ÜNAL, Yavuz	396

V

VARANK, İlhan.....	256, 258, 262, 324
VAROL, Asaf.....	67
VURAL, Ömer Faruk.....	195

Y

YAGHOUBI, Seyyed Taghi.....	264
YAKIN, İlker	161
YALÇIN, Oğuzhan	314
YALMANCI, Sibel Gürbüzöğlü.....	64, 71
YAMAN, Yasin Kültiğin.....	45

YAZICI, Kubilay.....	176, 181
YENİ, Sabiha.....	256, 258
YENİLMEZ, Kürşat.....	119
YETİK, Serap Samsa.....	101,174
YILAR, Bayram.....	167
YILDIRIM, Ali.....	439
YILDIRIM, Cengiz.....	88
YILDIRIM, Çağlar.....	49
YILDIRIM, Gürkan.....	494
YILDIRIM, Önder.....	426
YILDIRIM, Serkan.....	494
YILDIRIM, Soner.....	95, 159, 240, 363, 393
YILDIRIM, Zahide.....	149,203,316
YILDIZ, Hatice.....	135
YILDIZ, Hüsrâ.....	512
YILDIZ, İsmail.....	495

YILDIZ, Nazan.....	479
YILMAZ, Banu.....	60
YILMAZ, Bilge Ali.....	211
YILMAZ, Birsen Şahan.....	165
YILMAZ, Rabia M.	480
YILMAZ, Yusuf.....	95
YURTSEVEN AVCİ, Zeynep.....	427
YUSOF, Yudariah binti Mohammad.....	275
YÜKSEL ARSLAN, Pelin.....	326,479

Z

ZENGİN, Yılmaz.....	451, 454, 457
ZEYNİVNDNEZHAD, Fereshteh.....	275
ZİHNİ, Nihat Burak.....	28
ZORBA, Büşra.....	327