

İLKÖĞRETİM BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN
ÖĞRETİM SÜRECİNDE ÇEVİRİMİÇİ DERS
MATERYALLERİNİ KULLANMA
DURUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Cemal BİLGİÇ

(Yüksek Lisans Tezi)

Mayıs 2013

İLKÖĞRETİM BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM SÜRECİNDE
ÇEVİRİMİÇİ DERS MATERYALLERİNİ KULLANMA DURUMLARINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Cemal BİLGİÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yard.Doç.Dr. Özcan Özgür DURSUN

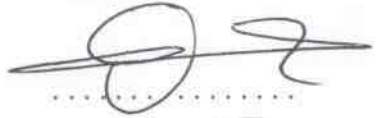


Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Mayıs 2013

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Cemal BİLGİÇ'in "İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler" başlıklı tezi 27.05.2013 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Yard.Doç.Dr.Özcan Özgür DURSUN	
Üye	: Doç.Dr.Yavuz AKBULUT	
Üye	: Doç.Dr.Suzan Duygu ERİŞTİ	

Prof.Dr.H.Ferhan ODABAŞI
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



ÖZET

İLKÖĞRETİM BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM SÜRECİNDE ÇEVİRİMİÇİ DERS MATERYALLERİNİ KULLANMA DURUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Cemal BİLGİÇ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Mayıs 2013

Danışman: Yard.Doç.Dr. Özcan Özgür DURSUN

Okullarda gerçekleşen teknolojik dönüşüm ve eğitim teknolojilerinin sayısındaki artış, öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmalarında, hangi faktörlerin ne kadar etkili olduğunun belirlenmesi yönünde çalışmalar yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu araştırma ile ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın evrenini 2011- 2012 eğitim-öğretim döneminde Eskişehir il merkezinde bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenleri oluşturmuş ve araştırmaya 870 branş öğretmeni katılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen “İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler” anketi araştırma verilerinin toplanmasında kullanılmıştır.

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda, ilköğretim branş öğretmenlerinin okullarında ve evlerinde bulunan teknolojilerin neler olduğu, ayrıca öğretim sürecinde; hangi çevrimiçi ders materyallerini kullandıkları ve bu materyalleri hangi sıklıkla kullandıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile;

cinsiyetleri, mesleki kıdem yılları, branşları, interneti kullanma sıklıkları, bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arasında ilişki aranmıştır.

Araştırma sonucunda, ilköğretim branş öğretmenlerinin derslerinde en çok; internetten eriştikleri Web siteleri, sunu dosyaları ve resim, fotoğraf, çizimleri kullandıkları, en az; benzeşim (simülasyon) yazılımları, Web 2.0 teknolojileri ve eğitsel oyun yazılımlarını kullandıkları sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin alt boyutlarından, Temel BT Bilgisi boyutunda genel olarak kendilerini yeterli gördükleri, öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişik yapma konusunda genel olarak kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin E-materyal İhtiyacı boyutunda genel olarak çok fazla sorunlarının olmadığı görülmüştür. Fakat boyuttaki maddelerin genel ortalamasının “Kararsızım” ölçütüne de yakın bir değerde olmasından dolayı bazı öğretmenlerin de e-materyal ihtiyacı boyutunda sorun yaşadığı söylenebilir. Çevresel Faktörler boyutundaki maddelere öğretmenler “Katılmıyorum” görüşü belirttiklerinden, öğretmenlerin bu konuda çok fazla sorunla karşılaşmadıkları söylenebilir. Düşünce ve Tutum Boyutunda ise öğretmenlerin, derslerinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda istekli oldukları ve kendi branşlarında çevrimiçi ders materyali kullanmanın gerekli olduğunu düşündükleri söylenebilir.

İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin alt boyutları, kişisel bilgi formundaki değişkenler bağlamında değerlendirilmiştir. Temel BT Bilgisi, ve Öğretim Materyali boyutlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Temel BT Bilgisi, Öğretim Materyali ve Düşünce-Tutum boyutlarının mesleki kıdem bağlamında anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Branşa göre sadece Düşünce-Tutum boyutu anlamlı fark göstermemiş diğer dört boyutta anlamlı farklılık görülmüştür. İnternet kullanma sıklığı ile Temel BT Bilgisi, Öğretim Materyali ve Çevresel Faktörler boyutları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi ile beş alt boyut arasında da anlamlı farklılık bulunmuştur.

Araştırmada ulaşılan sonuçlar bağlamında, öğretim materyali tasarlama, materyal üzerinde değişiklik yapma ve bilişim teknolojilerini eğitim amaçlı nasıl kullanacakları konusunda öğretmenlere hizmet-içi eğitim kursları düzenlenmesinin

yararlı olacağı söylenebilir. Öğretmenleri, öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmaya teşvik etmek amacıyla, öğretim programlarında düzenlemeler yapılabilir, ayrıca öğretmenlerin internetten çevrimiçi ders materyallerini kolayca bulup kullanabilecekleri veya bilgisayarlarına kaydedebilecekleri materyal havuzları oluşturulabilir. Öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmak isteyen öğretmenler için okullarda ve sınıflardaki teknolojik imkânlar iyileştirilebilir.

Anahtar Sözcükler: Çevrimiçi ders materyalleri; ders materyalleri; e-materyaller; ilköğretim branş öğretmenleri.

ABSTRACT

FACTORS INFLUENCING PRIMARY SCHOOL FIELD TEACHERS' USE OF ONLINE COURSE MATERIALS IN THE TEACHING PROCESS

Cemal BİLGİÇ

Department of Computer Education and Instructional Technology

Institute of Educational Sciences, Anadolu University

May, 2013

Supervisor: Asst. Prof. Özcan Özgür DURSUN

The transformation at schools and the increase in the number of educational technologies have made it necessary to conduct studies to examine the influence of the factors on teachers' use of online course materials in the teaching process. The present study aimed to determine the primary school field teachers' use of online course materials in the teaching process. The research universe of the study which was conducted with the survey model included the field teachers from the primary schools in Eskisehir in the academic year of 2011-2012, and a total of 870 field teachers participated in the study. In order to collect the research data, the questionnaire "Factors Influencing Primary School Field Teachers' Use of Online Course Materials in the Teaching Process" developed by the researcher was used.

The basic purpose of the study was not only to identify the technologies that primary school field teachers used in their schools and homes but also to determine which online course materials they used in the teaching process and how often they used these materials. In addition, the study investigated the relationship between the factors influencing primary school field teachers' use of online course materials in the teaching process and variables like gender, years of professional experience, fields of teaching, Internet use frequencies and levels of computer and Internet use skills.

The results of the study revealed that in their lessons, the primary school field teachers used the presentation files, pictures, photos, drawings and websites they

reached on the Internet the most and simulation programs, Web 2.0 technologies and game-based educational software the least. It was also found out that among the sub-factors influencing the teachers' use of online course materials, the sub-dimension of Basic IT Knowledge was the one the teachers considered themselves to be efficient in and that they generally did not find themselves efficient in designing instructional materials and making changes on such materials. In addition, it was revealed that in general, the teachers did not have problems with the need for e-material at all. However, as the overall mean score regarding the items in this dimension was close to the criterion of "Neutral", it could be stated that some of the participating teachers experienced problems with the need for e-material. Depending on the teachers' responses as "I Disagree" to the items related to environmental factors, it could be stated that the teachers did not encounter related problems at all. As for the dimension of Thought and Attitude, it could be stated that the teachers were willing to use online course materials in their lessons and that they found it necessary to use online course materials in their fields of teaching.

The sub-dimensions of the factors influencing the primary school field teachers' use of online course materials in the teaching process were examined within the context of the variables found in the personal information form. It was seen that there was a significant difference between gender and the sub-dimensions of Basic IT Knowledge and Instructional Material. Besides, a significant difference was found between Years of Professional Experience in terms of the sub-dimensions of Basic IT Knowledge, Instructional Material and Thought-Attitude. In addition, the results revealed a significant difference between the Fields of Teaching in terms of all sub-dimensions except for Thought-Attitude. It was also found out that there was a significant difference between the Internet Use Frequencies in terms of the sub-dimensions of Basic IT Knowledge, Instructional Material and Environmental Factors. Lastly, all sub-dimensions differed significantly among the different levels of Computer and Internet Use.

Based on the results obtained in the study, it could be stated that it is useful to organize in-service trainings for teachers regarding how to design instructional materials, how to make changes on instructional materials and how to use Information Technologies for educational purposes. In order to encourage teachers to use online

course materials in the teaching process, curricula could be revised and re-arranged. In addition, material pools could be prepared to allow teachers to find and reach online course materials via the Internet and download such materials into their computers. The technological facilities could be improved for teachers who want to use online course materials in the teaching process.

Key Words: Online course materials; course materials; e-materials; primary school teachers.

ÖZGEÇMİŞ

Cemal BİLGİÇ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans	2002	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümü
Lise	1998	Eskişehir Yunussemre Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Elektronik Bölümü

İş

2002-2005	Bilgisayar Öğretmeni. Atatürk İlköğretim Okulu, Alpu/Eskişehir
2005-2007	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni. Mualla Zeyrek İlköğretim Okulu, Eskişehir
2007-	Eğitici Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Eskişehir

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: Eskişehir – 1980 Cinsiyet: Erkek Yabancı Dili: İngilizce

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	vi
ÖZGEÇMİŞ	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ	xv
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
Eğitimde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı	3
Öğretim Materyalleri	5
Çoklu Ortam Destekli Öğretim Materyalleri	6
Sunu Dosyaları (PowerPoint)	7
Resim, fotoğraf ve çizimler.....	8
Kavram Haritaları	9
Animasyonlar	9
Video ve Sesler	10
Öğretim Yazılımları	11
Eğitsel Web Siteleri	13
E-Sınav ve Soru Siteleri.....	13
Web 2.0 Teknolojileri	13
Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu	15
İlgili Araştırmalar	19
Amaç	29
Önem.....	30
Sınırlılıklar	31
Tanımlar.....	31
İKİNCİ BÖLÜM: YÖNTEM	33
Araştırma Modeli	33
Evren ve Örnekleme	33
Verilerin Toplanması	35

Veri Toplama Aracının Geliştirilme Süreci	35
Anketin Uygulanması	38
Verilerin Çözümlemesi	38
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM	40
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kapsamındaki Durumları	40
Ders İşledikleri Sınıflarda Bulunan Teknolojiler	40
Okullarında Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı ve İnternet Bağlantısı Bulunan Ortak Kullanılabilen Bir Sınıfın Bulunup Bulunmadığı	41
Branş Öğretmenlerinin Evlerinde Bulunan Teknolojiler	42
Öğretmenlerin Kendilerine Ait Taşınabilir Bilgisayarlarının Olma Durumu	43
Öğretmenlerin Kendi Bilgisayarlarını Okula Getirip Derslerinde Kullanma Durumları	44
Okullarında Bilişim Teknolojileri Öğretmeni veya Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni Bulunup Bulunmaması	45
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Kullandıkları Çevrimiçi Ders Materyalleri ve Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanım Sıklıkları	46
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler	48
Temel BT Bilgisi	48
Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma	51
E-Materyal İhtiyacı	53
Çevresel Faktörler	56
Düşünce ve Tutum	58
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Kişisel Bilgi Formundaki Değişkenler Bağlamında Değerlendirilmesi	60
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	80
Sonuç	80
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kapsamındaki Durumlarına İlişkin Sonuçlar	80

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarına İlişkin Sonuçlar	82
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Sonuçlar	82
Tartışma	87
Öneriler	96
Uygulamaya Yönelik Öneriler	96
Gelecekte Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	97
EKLER.....	98
KAYNAKÇA.....	108

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1:	<i>Araştırma Çalışma Evreni Anket İstatistikleri</i>	33
Tablo 2:	<i>Araştırmaya Katılan İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri</i>	34
Tablo 3:	<i>Alt Boyutlara Ait Maddeler, Ters Maddeler ve İç Tutarlılık Değerleri</i>	37
Tablo 4:	<i>Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanımı ve Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanım Etmenleri Bölümü Değerlendirme Ölçütleri</i>	39
Tablo 5:	<i>Branş öğretmenlerinin, okullarında ders işledikleri sınıflarda bulunan teknolojiler ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	40
Tablo 6:	<i>Branş öğretmenlerinin, okullarında ortak kullanılabilen bir sınıf bulunup bulunmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	42
Tablo 7:	<i>Branş öğretmenlerinin, evlerinde bulunan teknolojiler ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	43
Tablo 8:	<i>Branş öğretmenlerinin, kendilerine ait taşınabilir bilgisayarının olup olmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	44
Tablo 9:	<i>Branş öğretmenlerinin, kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanma durumları ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	44
Tablo 10:	<i>Branş öğretmenlerinin, okullarında bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunup bulunmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı</i>	45
Tablo 11:	<i>Branş Öğretmenlerinin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri</i>	47
Tablo 12:	<i>Temel BT Bilgisi Boyutu İstatistik Değerleri</i>	50
Tablo 13:	<i>Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma Boyutu İstatistik Değerleri</i>	52
Tablo 14:	<i>E-Materyal İhtiyacı Boyutu İstatistik Değerleri</i>	55
Tablo 15:	<i>Çevresel Faktörler Boyutu İstatistik Değerleri</i>	57
Tablo 16:	<i>Düşünce ve Tutum Boyutu İstatistik Değerleri</i>	59

Tablo 17: <i>Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin t-Testi Sonuçları</i>	60
Tablo 18: <i>Mesleki Kıdem Yılına Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri</i>	62
Tablo 19: <i>Mesleki Kıdem Yılı ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma</i>	64
Tablo 20: <i>Branşlara Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri</i>	66
Tablo 21: <i>Branş ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma</i>	70
Tablo 22: <i>İnternet Kullanım Sıklığına Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri</i>	72
Tablo 23: <i>İnterneti Kullanma Sıklığı ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma</i>	73
Tablo 24: <i>Bilgisayar ve İnternet Kullanım Beceri Düzeyine Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri</i>	76
Tablo 25: <i>Bilgisayar ve İnternet Kullanım Beceri Düzeyi ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma</i>	77

KISALTMALAR LİSTESİ

BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
BT	: Bilişim Teknolojileri
FATİH	: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Son yıllarda bilim ve teknolojiye meydana gelen gelişmeler yaşamın her alanında olduğu gibi eğitim alanına da uyarlanmaktadır. Geçit (2011) artık geleneksel anlamdaki kağıt-kalem, karatahta-tebeşir, araç-gereç ile öğretmen merkezli eğitimin geçerli olduğu öğrenme ortamlarının işlevselliğini yitirdiğini belirtmektedir. Dolayısıyla bilim ve teknolojiye gelişmelerin öğretim etkinliklerine uyarlanmaları büyük önem taşımaktadır.

Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen ve teknolojinin sürecin iki önemli bileşeni olduğu söylenebilir. Çünkü öğrencilerin öğrenmelerinde bu iki ögenin önemi büyüktür (Fidan, 2008, s.49). Bu süreçte öğretmen artık geleneksel anlamda merkezde yer almayıp güncel öğrenme yöntem ve teknikleriyle öğrenme ortamını zenginleştirme görevini de üstlenmiş durumdadır.

Öğretme-öğrenme sürecinde, teknolojinin ortama entegrasyonu kadar önemli bir konunun da öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin olduğu söylenebilir. Öğrenme-öğretme sürecinin temel ögeleri açısından bakıldığında iletişim süreci; kaynak (öğretmen), mesaj (ders içeriği), kodlama (mesajı sembollere çevirme), kanal (araç-gereç), kod çözme (sembollerin çözümlenmesi), alıcı (öğrenci), geri bildirim (öğrenci tepkileri) ve çevre koşulları (çevresel etmenler) ögelerinden oluşmaktadır (Dursun, 2007, s.25).

Öğretme-öğrenme sürecinin de bir iletişim süreci olduğu düşünüldüğünde kaynak konumunda bulunan öğretmenden gelen mesaj (ders içeriği) alıcı konumunda bulunan öğrencinin en az bir duyu organına iletilmelidir. Demirel ve Yağcı (2011) ne kadar çok duyu organı devreye girerse iletişimin o derece etkili olacağını belirtmiştir. Öğretimde birden fazla duyu organına hitap etmek, materyal kullanımını zorunlu kılar. Aynı zamanda materyal kullanımı ile öğrenciye çok zengin, renkli, görsel ve işitsel mesajlar içeren bir öğretim ortamı sunulabilir (Çelik, 2011, s.29). Materyal kullanımının olmadığı klasik öğretmen, tahta ve ders kitabının bulunduğu ortamlarda öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sunmanın kolay olmayacağı söylenebilir.

Öğretme-öğrenme sürecinde materyal seçiminin doğru yapılması, tıpkı iletişim sürecindeki kanalın işlevi gibi mesajın anlaşılır olmasında önemli etkiye sahiptir. Bu konuda Avcı (2009) doğru materyalin seçilmesi kadar onun geliştirilip etkili bir şekilde kullanılmasının da önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin düşünce ve tutumları ile bu konudaki bilgi ve becerilerinin de bu süreçte önemli olduğu düşünülebilir. Ayrıca öğretme-öğrenme süreci bağlamında değerlendirildiğinde, sürece katkı sağlayacak materyallerin gerek seçimi gerekse geliştirilmesinde öğretmenlere önemli görevler düştüğü söylenebilir.

Materyallerin ve teknolojinin kullanılmadığı öğretim ortamlarında öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin sadece sözel ifadelerle dayanacağı göz önünde bulundurulabilir. Gülbahar (2008) aktif öğretim, öğrenci-merkezli öğretim, e-öğrenme ve teknoloji entegrasyonu gibi farklı kavramların önem kazandığı günümüzde, öğretim ortamlarında farklı araçların ve materyallerin kullanılması öğretimin etkililiğinin artırılması açısından son derece önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak öğretim sürecinde kullanılan öğretim materyallerinin birçoğu günümüzde bilgisayar ortamına aktarılmış ve bu materyaller öğretmenler tarafından internet ortamından ulaşılabilir duruma gelmiştir. Seferoğlu'na (2011) göre öğretim materyalleri, özellikle bilgisayar teknolojileri sayesinde etkili öğrenmelerin gerçekleşmesine önemli katkılar sağlamakta, ayrıca öğretim materyalleri hedeflenen kitleye eğitsel potansiyelinden en üst düzeyde yararlanma olanağı vermektedir.

Ses, resim, grafik, animasyon, benzetim gibi çeşitli materyallerin tek tek veya bir arada kullanılması ile öğrencilerin birden fazla duyu organına hitap edilebilmektedir. Bu durum konuların aktarılması ve anlaşılır olmasına önemli ölçüde yardımcı olmaktadır (Taşçı, Yaman ve Soran, 2008, s.438). Öğretmenler teknoloji kullanımı konusunda gerekli bilgi ve beceriye sahip olmaları durumunda yeni teknolojilerin sunduğu olanaklardan öğretim sürecinde yararlanabilirler. Bu olanaklara örnek olarak internet ortamında bulunan çevrimiçi ders materyalleri, öğretim programlarına göre hazırlanmış CD ve DVD ortamında bulunan öğretim yazılımları gösterilebilir.

Cüre ve Özden (2008) eğitim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim sürecine entegrasyonu ile ilgili uygulamalı eğitim almamış öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini eğitim-öğretim faaliyetlerine entegrasyonda, sınıfta bilgisayar

ve internet teknolojilerini kullanmada eksikleri olacağını belirtmiştir. Atasoy (2011) ise öğretim amacıyla teknolojinin kullanılmasının daha ileri düzeyde bir bilgi ve beceri gerektirdiğini vurgulamıştır. Öğretmenlerin öğretim sürecinde bilgi teknolojilerini kullanımı ile ilgili yapılan araştırmaların bulgularına göre, öğretmenlerin yeni teknolojileri öğretim sürecinde yeterince kullanmadıkları görülmektedir (Demir, 2008; Fidan, 2008; Karamustafaoğlu, 2006; Taşçı, Yaman ve Soran, 2010).

Bu araştırma bulguları incelendiğinde, okullarda gerçekleşen teknolojik dönüşüm ve eğitim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmaları üzerinde hangi faktörlerin ne kadar etkili olduğunun bilinmesini gerekli kılmıştır. Bu sebeple, ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Eğitimde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı

Öğretim sürecinde kullanacakları materyalleri seçerken öğretmenler teknolojik olanaklardan yararlanabilirler. Bu teknolojik olanakların günümüzde en önemlileri olarak bilgisayar ve internet gösterilebilir.

Bilgisayar, hem görsel hem de işitsel özellikleri taşıyan bir araçtır. Ayrıca diğer teknolojik araçların sunduğu olanakları ve özellikleri bünyesinde barındırdığı için de bilgisayarlar öğretim ortamlarının vazgeçilmez araçlarından biri haline gelmiştir. (Gülbahar, 2008, s.114). Bilgisayarlar (renkli grafikler, sesler, hareketli resimler, canlandırmalar, video göstericileri ve kullanıcıya geri bildirimler vb. sayesinde) öğretime çeşitlilik, canlılık ve niteliği getirir. Metinler, resimler, hareketlilik ve ses vb. hem bir derse çeşitlilik kazandırır hem de derse ilgiyi çeker (Seferoğlu, 2011, s.117). Bilgisayarlar bu özelliklerinden dolayı öğretim ortamında e-materyallerin kullanılabilmesine ve internet aracılığı ile farklı bilgilerin görüntülenmesine olanak sağlayabilir. Ayrıca bilgisayarlar sayesinde öğrencilere görsel ve işitsel öğelerin bulunduğu değişik öğrenme ortamlarının sunulabileceği söylenebilir..

İnternet ise kelime olarak uluslararası iletişim anlamına gelen, İngilizce International ve Network kelimelerinin kısaltılmasından oluşmaktadır. İnternet, birden fazla bilgisayar sistemini TCP/IP protokolü ile birbirine bağlayan küresel bir iletişim ağıdır (İşman, 2011, s.446). Bu ağ sayesinde kullanıcıların güncel bilgiye istediği zaman

ulaşabildiği söylenebilir. İnternet bu özelliklerinden dolayı büyük bir kütüphaneye veya büyük bir bilgi denizine de benzetilebilir. Ayrıca Gülbahar (2008) internetin, öğretim ortamlarında kullanılacak pek çok görsel öge, eğitsel oyun, eğitim yazılımı, film, animasyon, konu anlatımı, test uygulama, kavram haritalarını hazırlama ve sunma, çalışma yaprakları gibi materyalleri bulmak ve içeriği zenginleştirmek amacıyla kullanılan bir kaynak olduğunu belirtmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte bilgisayarların ve özellikle internetin yaşamımızın her alanında kullanımının yaygınlaşması ile öğretim ortamlarında öğretmenlerin kullanabileceği ve öğrencilere sunabilecekleri fırsatların arttığı da söylenebilir.

Geçit (2011) bilgisayar ve internet kullanımının yaygınlaşmasının, bilgiye istenilen zaman ve istenilen yerden ulaşılabilmesinin, iletişim olanaklarının artmasının, bireysel ve aktif öğrenme ortamlarının oluşmasının, nitelikli ve donanımlı bireylerin yetişmesine önemli fırsatlar sunduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla bilgisayar ve internet teknolojisi, öğretim sürecinde öğrencilere daha zengin öğrenme ortamları oluşturulmasına ve öğrenciler açısından daha kalıcı öğretim faaliyetleri gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Akçakaya ve Tanrısever'e (2007) göre bilgisayar ve internet kullanımı eğitimcilerle ek bir rekabet gücü getirmekte ve toplumların gelecekteki beklentilerine yanıt vermede klasik yöntemlere alternatif olabilmektedir.

İnternetin eğitim sistemine önemli ölçüde fayda sağladığı ve bilgiye erişimde yeni bir dönem başlattığı söylenebilir. Çavuş (2011) internetin, gerek sağladığı teknolojik imkanlar, gerekse giderek daha geniş kitlelere ulaşma potansiyeli ve kullanıcı sayısındaki artış nedeniyle günümüz eğitiminde tercih edildiğini vurgulamaktadır. Ayrıca Özmen (2001) internetin eğitim sistemine olan katkısının, daha fazla bilgiye daha büyük hızlarla erişme olanağı sağlamasından ötürü, diğer alanlara olan katkısından çok daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Bir iletişim ve araştırma aracı olarak internet öğretmenler tarafından öğretme etkinliklerini desteklemek, sınıf içi ve sınıf dışı öğretim etkinliklerini zenginleştirmek ve ihtiyaç duyduğu elektronik kaynaklara ulaşmak için kullanılabilir (Tekinarslan, 2011).

İşman (2011, s.465), internetin öğretmene sağladığı katkıları aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Öğretmenler, daha çok rehber konumuna gelmiş, öğrencilere bilgiyi öğrenmeleri için yol göstermeye başlamışlardır.
- Öğretmenler öğrenme merkezinden çekilmiştir.
- Öğretmenler dünyanın farklı bölgelerinde bulunan meslektaşları ile iletişime geçerek bilgi paylaşımında bulunurlar.
- Öğretmenler, istedikleri herhangi bir konuda bilgiye ulaşabilecekleri küresel bir kütüphaneye sahip olurlar.
- Öğretmenler, farklı şehirlerde, ülkelerde ya da kıtalarda yaşayan ilgili alan uzmanlarıyla rahatlıkla iletişime geçip bilgileri birinci elden alıp öğrencilerine ulaştırabilirler.
- Öğretmenler, öğrencilerine yeni deneyimler kazandıracak öğrenme-öğretme ortamlarını tasarlayabilirler. Örneğin, Afrika kıtası konusunda internetten elde ettikleri resim, video ve makaleler ile öğrencilerini deneyim sahibi yapabilirler.

Öğretmenler, öğrenme ortamlarında internetten aradığı bilgiye ulaşmada arama motorlarından faydalanabilirler. Arama motorları Web 'de arama yapmaya olanak veren sitelerdir. Herhangi bir konuda bir arama yapmak istendiğinde ilgili arama sitesinin Web sayfasına girilir ve arama yapılacak konu ile ilgili anahtar sözcük veya sözcükler ilgili kutucuğa yazılır (Seferoğlu, 2011, s.166). Arama motorları aracılığı ile öğretmenler internetten özellikle öğretim materyallerini bulabilir ve bu materyalleri derslerinde kullanabilirler.

Öğretim Materyalleri

Öğretim materyalleri, öğretim araçları kullanılarak sunulan içeriği kapsayan ürünler olarak açıklanabilir. Örneğin, bilgisayarın donanım kısmı araç iken bilgisayar yazılımları materyal, tepegöz araç iken tepegöz slaytları materyaldir. (Gülbahar, 2008, s.87). Bir başka tanıma göre ise; materyal çok genel bir ifadeyle, belli bir amaç doğrultusunda tasarlanmış, öğretimi desteklemek ve onu daha etkili kılmak amacıyla geliştirilmiş öğrenme yardımcılarıdır. Tepegöz saydamı, diya, harita, dijital dosyalar vb. değişik zamanlarda farklı amaçlar için kullanılacak materyallerdir (Avcı, 2009, s.40). Bu durumda, öğretim ortamlarında materyal kullanımının, öğretim ortamlarının

zenginleştirilmesi, öğrencilerde etkili ve kalıcı öğrenmelerin oluşturulması bakımından oldukça önemli bir konu söylenebilir.

Şengün ve Turan (2004) eğitim ve öğretimde konuları daha iyi anlamak ve kavramak; konuların önemli ve temel noktalarının belirtilmesinde; ayrıca öğrencilerin ilgi ve dikkatini çekme ve öğrenme arzu ve isteklerini teşvik etmede, öğretim materyallerinden faydalandığını belirtmiştir. Bu kullanım amaçlarından dolayı öğretim materyallerinin, öğretmenden gelen mesajın alıcı konumundaki öğrencinin birden fazla duyu organına hitap edebilmesi ve daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için öğretim sürecinde kullanılmasının gerekli olduğu söylenebilir.

Öğrenme-öğretme sürecinde materyaller, öğretimi desteklemek amacıyla kullanılır. Konuya ve amaca uygun olarak seçilmiş materyaller, öğretilen konuyu canlı hale getirmekte, öğretim sürecini zenginleştirip öğrenmeyi artırmaktadır. (Yangın, 2011, s.44). Öğrenme-öğretme sürecinde, öğrencilerin konuyu daha iyi öğrenebilmesi ve öğrendiklerinin de daha kalıcı olabilmesi için öğretim materyallerinden yararlanılabilir. Öğretim materyallerinden ve teknolojiden yararlanmak eğitimin kalitesini, öğrencilerin motivasyonlarını ve derse olan ilgisini artırabilir.

Karamustafaoğlu (2006) eğitimde materyal kullanımının, etkili bir eğitim-öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlamada ve yürütülen programın başarıya ulaşmasında önemli bir rol oynadığını belirtmiş ve bu durumun etkin bir eğitim-öğretim için çok önemli olduğunu vurgulamıştır. Araştırma sonuçlarına göre insanlar, okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, söylediklerinin %70'ini, görüp işittiklerinin %50'sini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Seferoğlu, 2011, s.64). Buna göre, öğretim sürecinde çoklu ortam destekli öğretim materyallerinin kullanılmasının öğrencilerin öğrenmelerinin daha kalıcı olmasında rol oynayan en önemli etkenlerden birisi olduğu söylenebilir.

Çoklu Ortam Destekli Öğretim Materyalleri

Çoklu ortam destekli öğretim materyalleri, öğrenmeyi daha etkin ve eğlenceli hale getiren, duyuların ve algıların çok çeşitli olarak uyarılmasına olanak tanıyan, öğrenmenin son derece etkili gerçekleştirildiği, etkin kullanıldığı takdirde çocukların

öğrenme konusunda oldukça istekli ve daha çok ilgili oldukları ortamlardır (Erişti, 2007, s.116).

Mayer (2001) ise, çoklu ortamı, bir materyalin resim ve metinle desteklenerek, bir başka deyişle birden çok formda (biçimde) sunulması şeklinde tanımlamıştır. Bu bağlamda bir PowerPoint sunumu, televizyondaki bir film, bilgisayarda hazırlanmış sesli bir animasyon çoklu ortama örnek olarak verilmektedir (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005, s.11). Bu tanımlardan yola çıkarak çoklu ortam destekli öğretim materyalleri sayesinde öğretim ortamlarının daha da zenginleşeceği ve öğrencilerin motivasyonlarının ve derse olan ilgilerinin artacağı söylenebilir. Bu sayede öğrencilerde daha anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin oluşacağı da göz önünde bulundurulabilir.

Sınıf ortamında öğrencilerin öğrendiklerini daha iyi hatırlayabilmelerini sağlamak için de çoklu ortamların (çoklu ortam özelliklerini taşıyan öğrenme durumlarının) düzenlenmesi önem taşımaktadır (Seferoğlu, 2011, s.64). Dursun vd. (2013) son dönemde internet üzerinden sunulabilen çoklu ortam öğelerinin geleneksel anlamdaki “öğretim materyali” kavramını çok ötelere taşıdığını belirtmiştir. Ayrıca öğrenenlerde bilişsel yük oluşturmayacak öğrenme nesnelere aracılığıyla farklı duyu kanallarına, farklı biçimde oluşturulmuş çoklu ortam bileşenleri aracılığıyla hitap edilebilmesinin bu eğitimi geleneksel sınıf ortamına dayalı eğitime kıyasla bir adım öne taşıdığını vurgulamışlardır.

Bu araştırmada internet üzerinden ulaşılabilen, çevrimiçi ders materyali olarak isimlendirilen materyaller, sunu, resim, fotoğraf, çizim, animasyon, video, ses dosyaları, eğitsel oyunlar, özel öğretici yazılımlar, alıştırmalar, tekrar yazılımları, benzeşim yazılımları, Web siteleri, kavram haritaları, grafikler, elektronik sınav ve soru siteleri ile Web 2.0 teknolojilerini içermektedir.

Sunu Dosyaları (PowerPoint)

Erişen ve Çeliköz'e (2011, s.122) göre sunum yazılımları derslerde, konferanslarda, sempozyumlarda, toplantılarda sunulacak bilgileri görsel olarak etkileyici bir biçimde sunmak amacıyla hazırlanmış programlardır. Günümüzde en çok kullanım alanı bulan sunum yazılımlarından birisi Microsoft şirketi tarafından hazırlanmış olan “Microsoft PowerPoint” isimli programdır. Bu tür programlar bilgiyi sunmada sunucuya çeşitli seçenekler sunabilmekte ve metin, grafik video vb. unsurları birlikte kullanmaya olanak

tanımlanmaktadır (Seferoğlu, 2011, ss.132-135). Bu özelliklerinden dolayı, bilgiler belli bir sıra ve düzende hazırlanarak, resim, yazı ve animasyonlarla zenginleştirilerek sunular yardımıyla öğrencilere aktarılabilir.

Akdağ ve Tok (2008) tarafından yapılan araştırmada, İngilizce dersinin öğretiminde PowerPoint sunum destekli öğretim etkinliği araştırılmış ve PowerPoint'te hazırlanmış ders materyalleri desteği ile ders işlemenin, geleneksel öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha fazla etkili olduğu saptanmıştır. Kayacan, Öztürk ve Demir (2011) sınıf öğretmeni adaylarıyla PowerPoint sunumlarının derslerde kullanımı ile ilgili görüşlerini almak için yaptıkları çalışma sonucunda PowerPoint sunumlarının etkili ve sıkıcı olmaması kaydıyla, özellikle sınıfa getiremediğimiz örnekler içeren derslerde faydalı olduğu sonucuna varmışlardır.

Resim, Fotoğraf ve Çizimler

Resimler, öğretim ortamına getirilemeyen her türlü canlı ve cansız varlığı temsil eden görsel özelliğe sahip materyallerdir. Resimler sayesinde öğrenenlerin anlamaları çok zor konu ve durumlar basit bir şekilde kısa sürede öğretilir (Ekizoğlu, 2011, ss.100). Bu özelliklerinden dolayı resimlerin öğretim etkinliklerini görsel hale getirebileceği ve öğrencilerin derse olan ilgisini arttırabileceği söylenebilir.

Resimler ve fotoğraflar, varlıkların, olayların, anlatılmak istenilen konuların gerçeğe en yakın halleridir (Çelik, 2011, s.52). İşman (2011) fotoğrafların, insanların psikolojik yapılarını etkileyebileceğini ve insanlarda güzel duygular uyandırabileceğini vurgulamıştır. Bundan dolayı, fotoğrafların eğitim-öğretim ortamlarında kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Çizimler ise insanları, nesnelere ve kavramları ifade etmek amacıyla, çizgilerin grafiksel olarak düzenlenmesi sonucu ortaya çıkan görsellerdir. Çizimler resimlere göre daha az detay içerirler. Tüm derslerin istenilen her aşamasında öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılabilir (Gülbahar, 2008, s.91). Öğretmenler internette arama motorları yardımıyla her türlü resim, fotoğraf ve çizime ulaşabilirler, bunlardan öğretim ortamlarında faydalanabilirler. Ayrıca internet üzerinden ulaştıkları bu materyalleri isterlerse bilgisayarlarına kaydederek daha sonra da kullanabilirler.

Kavram Haritaları

Kavram haritaları, belli bir konudaki kavramlar ve bunlar arasındaki ilişkileri grafiksel yapılar içinde özetlemeyi sağlayan görsel yapılardır (Seferoğlu, 2011, s.76). Kavram haritaları tek bir kavramın aynı kategorideki diğer kavramlarla ilişkisini belirten somut grafiklerdir. Kavram haritaları için öğrencilerin öğrenmeleri gereken kavramların neler olduğu ve bu kavramlar arasında nasıl bir bağ kurulacağını gösteren planlama düzenekleri olarak düşünülebilir (Ekizoğlu, 2011, s.101). Dolayısıyla kavram haritaları sayesinde öğrenciler, bilgileri belleklerinde somut ve görsel olarak düzenleyebilirler.

Gülbahar (2008) kavram haritalarının, beyin fırtınası tekniği ile yeni fikirlerin oluşturulması ve planlanması aşamasında yol gösterici olarak, çalışma yardımcısı olarak etkili not almayı yönlendirme, yeni öğrenilen kavramları özetleme ve yansıtıcı düşünmeye biçim veya etkinlik katmak için veya öğretim aracı olarak görsel ve şematik bir özet sunmak, karmaşık ilişkileri göstermek, algı yanılgılarını belirlemek ve giderilmesini sağlamak amacıyla kullanılabileceğini belirtmiştir.

Öner ve Arslan'ın (2005) yapmış oldukları araştırmanın sonuçları, kavram haritaları ile öğretimin toplam, bilgi, kavrama ve uygulama düzeyleri bakımından geleneksel öğrenmelere göre önemli farklar sağladığını ortaya koymuştur. Öner ve Arslan'a (2005) göre, öğrenci merkezli aktiviteler içerisinde öğrenenin bilişsel yapılarına en uygun tekniklerden birisinin de öğretilen konunun kavram haritası çıkarılarak öğretilmesidir. Öğrenen bu sayede anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmekte, konuyla ilgili kavramlar, ilkeler, genellemeler arasında bir bağ kurmaktadır.

Animasyonlar

Daşdemir, Uzoğlu ve Cengiz'in (2012), Burke, Greenbowe ve Windschitl'den (1998) aktardığına göre animasyon, çizilen veya canlandırılan nesnenin hareketini anlatan, canlandırılmış hareketli bir resimdir. Daşdemir (2006) animasyonların öğretme ve gösteri aracı olarak kullanılmasının, öğretmenin verimliliğini ve etkililiğini arttırdığını, kullanılan animasyonlar ve yüksek kaliteli seslerin öğrenme durumlarını gerçekçi bir hale getirebildiğini vurgulamıştır. İnanç'ın (2010) animasyonların öğretim yöntemi olarak kullanılmasının altıncı, yedinci ve sekizinci sınıfta öğrenim gören ilköğretim öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersindeki akademik başarıları ve öğrendikleri bilgileri akılda tutma düzeyleri üzerine etkisini araştırdığı çalışmasının sonucunda, animasyonla

öğretim yapılan deney grubu lehine öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine ait öğrenmeleri ve öğrendikleri bilgileri akılda ve hatırd tutma düzeyleri bakımından anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Animasyonlar kullanılarak yapılan eğitim faaliyetlerinin geleneksel yöntemle göre daha başarılı olduğu kanıtlanmıştır.

Video ve Sesler

Videolar, gerçek hayatın sınıfta en iyi şekilde sergilenmesini sağlar. Video ile yapılan eğitim, hem göze hem de kulağa hitap ettiği için öğretmen ve öğrenme sistemi açısından etkilidir. Video filminin kısa bir sahnesi bile gerçek hayattan pek çok mesaj verebilir (Yangın, 2011, s.67). Videoların gerçek hayattan mesaj verme özelliğinden dolayı öğretmenler sınıf ortamına getirilmesi olanaklı olmayan bazı durumları videolar yardımıyla öğrencilere aktarabilirler.

Seferoğlu (2011, ss.100-101) video kullanımının eğitimde sağlamış olduğu yararları şu şekilde sıralamıştır;

- Video, öğrenmeyi zaman-mekana bağlı olmaktan kurtarır,
- Planlı olması gereken öğrenme-öğretme etkinliklerinin gerçekten planlı olarak ele alınmasını teşvik eder,
- Öğretim süreçlerine “mikro-öğretim” gibi yeni yöntemler kazandırır,
- Bireysel ve grupla öğretime yeni olanaklar kazandırır,
- Esnek ve kaliteli ev-video eğitim sistemi yaratır,
- Bilginin sunulduğunda ve akışında düzen sağlar,
- Öğrenci tepkilerini gözleme olanağı verir,
- Hareket, renk, ses boyutlarıyla öğrenmeyi kolaylaştırır,
- Sınıf dışı olgu ve olayları sınıf içine getirir,
- Somut ve kalıcı öğrenmeler sağlar.

Videolar gibi ses dosyaları da öğretmenler tarafından öğretim sürecinde kullanılabilir. Gülbahar (2008) öğretim amacı ile ses kayıtlarının kullanılmasının belirli alanlarda son derece yaygın olduğunu, bu tür kayıtların kolayca hazırlanabildiğini ve temin edilebildiğini belirtmiştir. Ayrıca işitsel özelliği olan materyaller kullanılırken öğrencilerin dinleme sürecinde yönlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Öğretim Yazılımları

Eğitsel yazılımlardan bazıları bilgi ve konunun öğretilmesini sağlarken bazıları öğrencinin öğrendiği konuyu tekrar etmesini sağlayabilir. Eğitim yazılımları türlerine göre farklılık göstermekle birlikte genel olarak özel öğretici yazılımlar, alıştırmaya ve tekrar yazılımları, eğitsel oyun yazılımları ve benzeşim yazılımları olmak üzere dört başlık altında toplanmaktadır (Odabaşı, 2008, s.220).

Özel öğretici yazılımlar. Özel öğretici yazılımlar, öğretmen rolünü üstlenerek, dersin içeriğini sunan, içeriğin öğrenilmesi için alıştırmaya sağlayan, geri bildirim sunan, öğrencilerin performansını değerlendiren ve yönlendiren yazılımlardır (Küçük ve Bahçekapılı, 2011, s.104). Öğretmen rolünü üstlenme ve öğrenciye ders içeriğini sunma özelliklerinden dolayı bu yazılımlar sayesinde öğrencilerin öğrenmek istedikleri konuyu başka bir kaynak veya yardıma ihtiyaç duymadan öğrenebilecekleri söylenebilir.

Alıştırma ve tekrar yazılımları. Alıştırma ve tekrar yazılımları geleneksel öğrenme-öğretme etkinliklerinin tamamlanması amacıyla kullanılır. Bu yazılımlar öğrenilmiş kavramsal ve işlemsel bilgilerin geliştirilmesi, uygulanması ve öğrenilen konular ile ilgili yanlış anlamaların ortaya çıkarılıp düzeltilmesi için tasarlanmış yazılımlardır (Kuzu, 2007, s.164). Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan alıştırmaya yazılımları bilgisayar kullanarak, öğrenme süreçlerinin, işlemlerin ve becerilerin geliştirilmesini ve öğrenilmesini sağlar (Şentürk, 2009, s.131). Dolayısıyla bu yazılımlar sayesinde öğrencilerin, bilgisayar bulunan bir öğretim ortamında daha önceden öğrendikleri konuları pekiştirebilecekleri ve bu sayede daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebileceği söylenebilir.

Eğitsel oyun yazılımları. Eğitsel oyun yazılımları, öğrencilerin olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin karar alma ve etkinlikte bulunma ve psikomotor becerilerinin gelişimine katkı sağlamak amacıyla hazırlanmış yazılımlardır (Kabakçı, 2008, s.302). Bahçekapılı (2011) oyunların da benzetimler gibi yaparak yaşayarak öğrenme deneyimi kazandırıldığını daha iyi öğrenmeler gerçekleşmesine yardımcı olduğunu, ayrıca oyunlar ile eğlenceli bir ortamda öğrenciler eğlenirken aynı zamanda da konunun öğrenilmesi veya pekiştirilmesinin gerçekleştiğini belirtmiştir.

Bakar, Tüzün ve Çağıltay (2008) örgün eğitimdeki derslerde eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçladıkları çalışmanın sonucunda, öğrencilerin eğitsel oyun ortamını beğendikleri ve böyle bir ortamın Sosyal Bilgiler dersinde destekleyici olarak kullanılmasının onların derse olan motivasyonlarını artırdığı görülmüştür. Bayırtepe ve Tüzün'ün (2007) eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda, oyun-tabanlı öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiği, kaygılarını azalttığı, bireysel olarak öğrenmelerine yardımcı olduğu ve öğrenmeyi görsel olarak desteklediği ortaya çıkmıştır.

Benzeşim (Simülasyon) yazılımları. Benzeşim, gerçek bir durumun temsil edilmesi, gerçeğe uygun bir modelinin geliştirilmesi, ya da yakın koşulların oluşturularak hayali bir sistemin yapılandırılmasıdır. Benzeşim yazılımı ise genellikle bir sistemin nasıl çalıştığını öğretmek için tasarlanan yazılımlardır (Küçük ve Bahçekapılı, 2011, s.106). Bu yazılımlar sayesinde öğretmenler öğretmek istedikleri konu veya olayı gerçeğe en yakın şekliyle öğrencilere sunabilir. Tekdal (2002) kullanıcının simülasyon sistemi ile etkileşimi sonucunda öğrenme sürecinin gerçekleştiğini ayrıca simülasyonlar yardımıyla laboratuvar ortamındaki maliyeti yüksek ve zaman alıcı deneylerin bilgisayar yardımıyla daha kolay, daha ucuz ve daha çok parametre ile gerçekleştirilebildiğini vurgulamıştır. Bu tanıma göre kullanıcının değerlerini değiştirebilmesi ve olayı kontrol edebilmesi özelliklerinden dolayı simülasyonların, animasyonlar ve videolardan ayrıldığı söylenebilir.

Simülasyon yazılımları, öğrenciye karar vermeyi ve verdiği kararların sonuçlarını görmesini sağlamaktadır. Bu şekliyle simülasyon yazılımları kullanıcıya olayların olumlu ve olumsuz yönlerini göstererek tecrübe sahibi olmasını da sağlar (Şentürk, 2009, s.133).

Özdener'in (2005) Deneysel Öğretim Yöntemlerinde Benzetişim (Simülasyon) Kullanımı çalışmasının bulgularına göre, benzetişim programı kullanan öğrencilerin grafik çizibilme ve veri analizi yapabilme becerileri açısından gösteri yöntemi kullanılan kontrol grubu öğrencilerinden daha başarılı olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, simülasyonların özellikle laboratuvar çalışmaları

öncesinde laboratuvar araç-gereçlerini tanıma ve kullanabilme aşamalarında oldukça etkili olabilecekleri belirtilmiştir.

Eğitsel Web Siteleri

Web'deki bilgiler Web sayfaları adı verilen bilgisayar belgeleri içinde tutulmaktadır. Bir Web sitesi denilince, bir kişi ya da kurum tarafından hazırlanmış Web sayfaları topluluğu anlaşılır (Seferoğlu, 2011, s.158). İnternet üzerinde Web sitelerinin, hazırlanış ve kullanım kolaylığı sebebiyle yaygın olarak bulunduğu, ayrıca kullanıcıların bilgiye ulaşma isteğine de büyük ölçüde cevap verdiği söylenebilir. Çevik (2008) Web sayfaları aracılığı ile öğretmenlerin, her türlü bilgiye ulaşabildiğini ve kendi bilgilerini diğerleri ile paylaşabildiğini ifade etmiştir.

İnternet ile bilgiye erişimde yeni bir dönemin başladığı göz önüne alınırsa bilgiye ulaşmanın en kolay yolunun da Web sayfalarının ziyaret edilmesi şeklinde olacağı söylenebilir. Ağ teknolojilerinin sunduğu olanaklar, yeni bilgi ve beceriye gereksinim duyanların isteklerini gidermeye yönelik potansiyele sahip durumdadır. Sistemli ve organize edilmiş ağ (Web) sayfaları, siteler ve portallar alternatif öğrenme ortamları oluşturabilmektedir (Akpınar, 2004, s.125).

E-Sınav ve Soru Siteleri

İnternet ortamında eğitim için Web sayfaları geliştirilmekte ve bu sayfalar metin, grafik, ses ve animasyonlar ile zenginleştirilerek etkileşimli duruma getirilmektedir. (Akçakaya ve Tanrıseven, 2007, s.148). Bu sayfaların oluşturduğu siteler içerisinde Web tabanlı olarak ortak sınavlar uygulanabilen, ölçme değerlendirme işlemleri de yapılabilen e-sınav sitelerinin de yer aldığı söylenebilir. Ayrıca farklı öğretim kademeleri için soruların bulunduğu, soru bankası şeklinde hazırlanmış sitelerinde Web ortamında bulunduğu görülmektedir. Öğretim sürecinde öğretmenler bu sitelerden, özellikle derslerinin değerlendirme ve tekrar bölümlerinde faydalanabilirler.

Web 2.0 Teknolojileri

Web 2.0, sosyal ağ siteleri, Web tabanlı özgür ansiklopediler, iletişim araçları gibi çevrimiçi araçlar sağlayan; sosyal ağlar ve öğrenme toplulukları ile paylaşım olanak sağlayan ikinci nesil internet tabanlı Web servislerine vurgu yapmaktadır. Kimi

tanımlamalara göre "yeni bir teknoloji", kimi tanımlamalara göre ise "yeni bir çağ" olarak kabul edilen yeni versiyon Web'in sunduğu en büyük getiri, içeriğin mikro boyutlara indirgenmesidir (Şendağ, 2008, s.995).

Genel olarak Web 2.0 siteleri incelendiğinde en çok göze çarpan boyut, farklı kaynaklardan edinilebilecek veya oluşturulabilecek araçların tek bir çatı altında toplanabilmesidir. Web 2.0'ın en önemli bir diğer özelliği ise kullanıcıların HTML bilgisi gerektirmeden ve hiçbir tasarım bilgisine ihtiyaç duymadan bilgileri kolaylıkla paylaşabilmeleridir (Bicen, 2011, s.226). Böylece kullanıcıların Web 2.0 teknolojileri sayesinde sahip oldukları içeriği kolay ve rahat bir şekilde başkalarıyla paylaşabileceği söylenebilir.

Web günlüğü (Blog). Bloglar veya Web günlükleri bireyler ve kurumlar tarafından yazılan ve yorumlanabilen yazılar topluluğudur. Bu yazılar bir Web sitesinin parçası olabileceği gibi, tamamen blog yayınlanması amacı ile hazırlanmış Web siteleri de bulunmaktadır (İşman, 2011, s.497). Dolayısıyla öğretmenler öğrencilerine güncel bilgiler sunmak için ayrıca ders dışı zamanlarda öğrencileriyle iletişim kurmak için de web günlüklerinden yararlanabilirler.

Eğitim içerikli bloglar kullanarak öğrenciler aktif bir iletişim ortamına geçmekte ve ders içi ders notlarının alınması, ödevlerin duyurulması ve ödevler için geri bildirim sunulması, danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin sağlanması gibi amaçlarla kullanıldığında öğrencilere her zaman her yerden erişilebilen bir sanal sınıf ortamı sunmaktadır (Erçağ, 2011, s.168). Blog sayfalarının eğitimde kullanılması fikri geleneksel Web sayfalarının aksine etkileşimli yapısı ele alındığında sanal sınıf ortamına etkileşimli bir yapı kazandırabilmek adına önemlidir (Odabaşı, 2008, s.225).

Wiki (Viki). Wiki kullanıcılara Web tarayıcıları ile Web sayfası içeriği yaratmaya izin veren bir sunucudur. Ziyaretçiler blog sayfalarındaki içeriği değiştiremezler ancak yorumda bulunabilirler. Wiki sayfalarında ise içerikler düzenleme ya da değiştir seçeneği ile diğer kullanıcılar tarafından değiştirilebilir, düzenleme ve ilaveler yapılarak daha da geliştirilebilirler (Erçağ, 2011, s.163). Bu özelliklerinden dolayı vikiler öğrencilerin ortak projeler yapabilecekleri, arkadaşlarıyla içerik paylaşabilecekleri ve ortaklaşa bu içeriği düzenleyebilecekleri, geliştirebilecekleri

platformlar olarak kullanılabilir. Tekinarslan (2011) öğrencilerin bilgileri viki sayfalarından başkalarıyla paylaşmalarıyla hem çeşitli konularda bilgilerinin artacağını hem de yazma yeteneklerinin gelişeceğini vurgulamıştır. Ayrıca öğrencilerin var olan viki sayfaları üzerinde düzenlemeler ve ilaveler yapmaları sonucunda kitapçık, sözlük, ansiklopedi gibi çeşitli elektronik kaynakların geliştirilmesine katkıda bulunabileceklerini belirtmiştir.

Vikilerin sunduğu içeriği değiştirme esnekliği öğrenciler tarafından rahatlıkla kullanılabilmesini sağlamakta iken, maddelerde sürüm bilgisi tutabilmesi sayesinde eğitimciler tarafından içeriğin adımlarını izlemeyi ve öğrencilerin içeriğe olumlu veya olumsuz katkılarına belirleyebilmelerini sağlamaktadır (İşman, 2011, s.501).

Forum. Web tabanlı forumlar belirli bir konuda diğer üyelerle elektronik bilgi paylaşımı ve yazılı tartışma yaratmak için oluşturulmuş sistemlerdir. Kısacası forumlar üyelerin gönderdikleri konu başlıkları ve bunlarla ilgili mesajları ve tartışmaları içeren Web siteleri olarak adlandırılabilir. (Erçağ, 2011, s.165). Web siteleri gibi forumlarda kolay hazırlanabildiğinden, internette eğitim alanında ve diğer alanlarda çok fazla forum sitesinin bulunduğu söylenebilir. Ayrıca kullanıcılar forumlarda istedikleri bölüme başlık ekleyerek diğer üyelerle bilgi paylaşımında bulunabilir veya yazılı tartışma ortamı oluşturabilir.

Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Okullardaki eğitim teknolojileri sayısının artması ve teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde ilerlemesiyle birlikte teknolojinin eğitime entegrasyonunun da öneminin arttığı söylenebilir. Çakır ve Yıldırım'ın (2009, s.953) Hew ve Brush'dan (2007) aktardığına göre ilköğretim okullarında, teknoloji entegrasyonunun kesin bir tanımının olmamasına rağmen, öğretmenler sınıflarda öğrencinin başarısını arttırmak için her türlü teknolojiyi kullanmak olarak değerlendirilebileceğini ifade etmişlerdir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından bilişim teknolojilerinin sınıf içi eğitim öğretim ortamına entegre edilmesi amacıyla değişik projeler yapılmıştır. Bu projelerden bir tanesi Intel Öğretmen Programı'dır. Millî Eğitim Bakanlığı ve Intel firması arasında imzalanan protokol gereğince yürütülen "Intel Öğretmen Programı" proje tabanlı ve öğrenci merkezli eğitime yeni bir bakış açısı kazandıran, öğretmenlere; öğretim tasarımı

geliştirmelerinde bilişim teknolojilerini araç olarak kullanmanın yollarını gösteren uluslararası bir programdır. 2005 yılından itibaren MEB-Intel işbirliği ile devam etmiş olan program 31.12.2011 tarihi itibarıyla sona ermiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB MEB], 2012c).

Eğitime teknoloji entegrasyonu kapsamında başlatılan bir diğer projede Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi'dir. Bilgi Toplumu Strateji Belgesinde yer alan "Bilişim teknolojilerinin eğitim sürecinin temel araçlarından biri olması, öğrencilerin ve öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanabilmesi" hedefini gerçekleştirmek amacıyla Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (Fatih) Projesi, Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı arasında 22 Kasım 2010 tarihinde imzalanan "İş Birliği Protokolü" ile yürürlüğe girmiştir (MEB, 2011).

Eğitimde FATİH Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullara 570.000 dersliğe LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Aynı zamanda her öğretmene ve her öğrenciye tablet bilgisayar verilecektir. Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmetiçi eğitimler verilecektir. Bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-İçerikler oluşturulacaktır (FATİH Projesi, 2012a).

Eğitimde FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır (FATİH Projesi, 2012a). Bunlar:

1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması
2. Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi
3. Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı
4. Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi
5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının sağlanmasıdır.

Donanım ve Yazılım Altyapısı Bileşeninin altında tüm okullara çok fonksiyonlu yazıcı ve doküman kamera ile tüm dersliklere etkileşimli tahta ve kablolu internet bağlantısı sağlanması, her öğretmene tablet bilgisayar verilmesi, ayrıca projenin 2. fazında her öğrenciye tablet bilgisayar temin edilmesi yer almaktadır (FATİH Projesi, 2012b).

Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeni kapsamında, derslerdeki kazanımları desteklemek amacıyla elektronik ortamda üretilen e-Kitap, animasyon, video, eğitsel oyun gibi e-içerikler yardımcı birer ders materyali olarak öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulacaktır (Alkan vd., 2011b, s.1473). 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. 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 (FATİH Projesi, 2012c). Eğitimde FATİH projesi kapsamında üretilen e-içeriklere; öğretmen ve öğrencilerin Web tabanlı ortamlarda hem çevrimiçi hem de çevrimdışı şekilde kolaylıkla ulaşılabilirliği amacıyla bir e-içerik yönetim sistemi olarak Eğitim Bilişim Ağı (EBA), arama motoru, sosyal ağ, e-ansiklopedi gibi çağın dinamik sistemlerinden harmanlanarak oluşturulmuş, Milli Eğitim Bakanlığı'nın tüm eğitsel enformatik sistemini taşıyabilecek, genişleyebilir bir Web uygulamaları projesidir (Alkan vd., 2011a). EBA platformun amacı; okulda, evde, kısacası ihtiyaç duyulan her yerde bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak etkili materyal kullanımını destekleyip teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve doğru e-içerikler sunmak için oluşturulup geliştirilmeye devam etmektedir (EBA, 2013).

Eğitimde FATİH Projesi'nin bileşenlerinden biri olan "Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı Bileşeni" ile de etkinlik ve kazanım ya da öğrenci merkezli olarak tanımlanan öğretim programlarının BT araçlarının etkin kullanımını içerecek hâle getirilmesi hedeflenmektedir. Bu bileşenin temel amacı; dersin amaç ve hedeflerine,

öğrenme alanlarına ve öğretim ilke ve yöntemlerine uygun olarak hazırlanmış kazanımların uygulanmasında ve öğretim etkinliklerinde FATİH Projesi kapsamında dersliklere sağlanan BT'nin daha etkin biçimde kullanılmasının sağlanmasıdır. 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 (FATİH Projesi, 2012d).

Derslerde BT kullanımı için öğretmenlere Hizmetiçi Eğitim bileşeni kapsamında; okullarda görev yapan yaklaşık 680.000 öğretmenin sınıflara sağlanan donanım altyapısını, eğitsel e-içerikleri ve BT'ye uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuz kitaplarını etkin biçimde kullanma becerilerini geliştirmelerine yönelik yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmetiçi eğitim faaliyetleri planlanmıştır. Proje kapsamındaki eğitimlerin genel amacı; öğrencilere zengin bir eğitim öğretim ortamı sunmak, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamaktır (FATİH Projesi, 2012e).

Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının sağlanması bileşeni kapsamında, okul yerel ağının kurulması, İntranet/internet erişiminin sağlanması, e-içeriklerin sağlanacağı veri merkezlerinin kurulması ve her sınıftan güvenli ve filtreli olarak internete erişimin sağlanması, ayrıca her sınıftan intranetteki e-içeriğe erişimin sağlanması hedeflenmektedir. Bu bileşen kapsamında, okul içi yapısal kablolanmanın yapılması, her okulda sistem odasının oluşturulması, okul binalarının fiber kablo ile birbirine bağlanması, her dersliğe 2 adet data prizi ve 1 adet elektrik prizi sağlanması, her okula güvenli ağ geçidi cihazının sağlanması, dersliklerden çevrimdışı içeriğe erişimin sağlanması işlemleri yer almaktadır (MEB, 2012a).

FATİH Projesi pilot uygulamaları 17 il 52 okulda 6 Şubat 2012 tarihi itibarı ile başlamıştır (MEB, 2012b). Bu okullarda internet altyapısı kurulmuş, öğretmen hizmet içi eğitimleri tamamlanmış, dersliklere etkileşimli tahtalar kurulmuş ve tablet bilgisayarlar dağıtılmıştır.

İlgili Araştırmalar

Eğitim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve okullarda gerçekleşen teknolojik dönüşümler ile birlikte, bilgisayarların ve internet teknolojisinin öğretim ortamlarının vazgeçilmez unsurları arasında yer aldığı söylenebilir. Özellikle FATİH projesinin tüm okullarda uygulanmaya başlanması ile donanım ve yazılım altyapısı tüm okullara sağlanacaktır. Bu teknolojilerin, e-materyallerin ve yazılımların öğretmenler tarafından öğretim süresinde amacına uygun olarak kullanılması önem arz etmektedir. Ayrıca öğretim sürecinde bu teknolojilerin ve e-materyallerin kullanılmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesinin de eğitime teknolojinin entegrasyonu boyutunda önemli olduğu söylenebilir. Bu araştırmada da ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler alt boyutlar kapsamında incelenmiştir. Konu ile ilgili eğitimde teknoloji kullanımı, öğrenme-öğretme sürecine teknoloji entegrasyonu ve öğretim materyallerinin kullanımı ile ilgili daha önceden yapılmış ilgili araştırmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Katrancı ve Uygun (2013) yapmış oldukları çalışmada, sınıf öğretmenlerinin Türkçe derslerinde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma Ankara ili merkezinde görev yapan 30 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Öğretmenlerin görüşlerinin belirlenebilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin tamamının okulunda ya da sınıfında derslerde kullanabilecekleri bilgisayar bulunduğu, yaklaşık dörtte üçünün derslerinde projeksiyon ve VCD/DVD oynatıcı kullanma olanaklarına sahip oldukları görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre mesleğe yeni başlamış öğretmenlerin derslerinde teknolojik araçları kullanmaya daha istekli oldukları görülmüştür. Türkçe derslerinde teknolojik araçların kullanılması gerektiğini düşünen öğretmenler bu görüşlerin gerekçesi olarak teknolojik araçların; dikkat çekmede etkili olduğunu, daha fazla duyu organına hitap ettiğini ve öğrenmede kalıcılığı sağladığını belirtmişlerdir. Teknolojik araç kullanımının gerekli olmadığını düşünen öğretmenler ise bu görüşlerine gerekçe olarak; derslerde teknolojik araç kullanımının ilköğretim birinci kademe düzeyinde gereksiz olduğunu, Türkçe dersinin teknolojik araçları kullanmaya uygun olmadığını ve bu araçları kullanmanın zaman kaybına neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Görmez (2012) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, ilköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin, bilişim teknolojilerinin (BT) öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu hakkındaki görüşlerini ve öğretmenlerin BT entegrasyon sürecinde buldukları durumları, entegrasyon sürecinde gerekli olduğu düşünülen öğeler açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma tarama modeli esas alınarak yapılan betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini İzmir İli Bornova ilçesindeki resmi ilköğretim kurumlarının öğretmenleri oluşturmuştur ve araştırmaya Bornova ilçesinde bulunan seçkisiz atama yolu ile seçilen 30 ilköğretim okulundan 627 öğretmen katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin %82'si BT'nin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu hakkında olumlu tutum sergilemekle birlikte, bu konuda kendilerini yetersiz görmektedirler. Öğretmenlerin %69'unun bilgisayar, projeksiyon cihazı, internet bağlantısı gibi altyapı ve donanım araçlarına sahip oldukları ya da bireysel olarak temin ettikleri, fakat akıllı tahtaya sahip olanların oranının çok düşük olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin %76'sı bilişim teknolojileri araçlarını kullanmada ve e-içerik hazırlama ve geliştirme konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Güzel Türk (2012) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, öğretmenlerin derslerinde öğretim teknolojilerini kullanma konusunda hangi noktada olduklarını, doğrudan kendi görüşlerinden olmak üzere belirlemeye çalışmayı amaçlamıştır. MEB merkezi veri tabanından rastgele seçilen 1000 ilköğretim branş ve sınıf öğretmenine araştırmaya katılmaları için birer e-posta iletisi gönderilmiş, bu öğretmenlerden 93 tanesi araştırmaya katılmak için gönüllü olmuştur. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin %65,59'u derslerinde öğretim teknolojilerini kullanma konusunda kendilerini yeterli görürken, %34,4'ü yeterli görmemektedir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin derslerinde kullanmalarına yönelik materyalleri büyük oranda internetten hazır olarak edindikleri görülmüştür.

Variş ve Karadeniz (2012) yapmış oldukları araştırmada, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi teknolojileri (BT) okuryazarlık düzeyleri ve BT'yi öğretim ve mesleki gelişim amaçlı kullanımlarını incelemişlerdir. Tarama modeli ile gerçekleştirilen araştırmaya Ankara İli'nde 22 okulda görev yapmakta olan 459 öğretmen katılmıştır. Araştırma sonucunda BT'yi uzun süredir kullanan grubun BT okuryazarlık puanlarının, kullanmayan gruba göre tüm alt faktörlerde anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Mesleki gelişimlerinde BT'den her zaman yararlanan öğretmenlerin, BT okuryazarlık becerilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin dinamik BT okuryazarlık becerileri açısından gelişmeleri adına BT’den öğretim ve mesleki gelişim amaçlı yararlanmalarının etkili olduğunu göstermektedir.

Bozkurt ve Cilavdaroğlu (2011) yapmış oldukları araştırma ile matematik ve sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma amaçları ve derslerine teknoloji entegre ederken göz önünde bulundurdıkları hususlar ile ilgili algılarını belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın örneklemini Gaziantep ili Şahinbey ilçesinde görev yapan ve derslerinde teknolojiden yararlandıklarını belirten 132 matematik ve sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler, internet üzerinden bilgi ve materyal paylaşımına sıcak bakmadıklarını, kelime işlemci ve elektronik tablo programlarını ders materyali hazırlarken ve öğrencilerin başarı seviyelerini ölçerken yeterli olmasa bile kullandıklarını vurgulamışlardır. Birçok öğretmen cebir ve geometri yazılımlarını hemen hemen hiç kullanmadığını belirtmiştir.

Çekirdekçi ve Toptaş (2011) yapmış oldukları araştırmada, sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 4. ve 5. Sınıf matematik dersinde programda belirtilen öğretim materyallerini kullanma durumlarını araştırmıştır. Bu amaca uygun olarak araştırma tarama modeline göre tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubu 2009-2010 eğitim öğretim yılında Sultanbeyli ilçesinde bulunan 25 ilköğretim okulunda, 4. ve 5. Sınıflarda görev yapan toplam 268 sınıf öğretmeninden meydana gelmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre; Öğretmenlerin matematik derslerinde araç-gereç kullanmalarını engelleyen nedenler arasındaki “Kullanılmak istenilen araç-gerecin okulda olmaması”, “Sınıf mevcudunun araç-gereç kullanmak için uygun olmaması” en etkili nedenler olarak belirlenmiştir. “Sınıfın fiziki koşullarının matematik dersinde araç-gereç kullanmak için yeterli olmaması” etkili olan diğer nedendir. Öğretmenlerin araç-gereç kullanmalarını engelleyen nedenler ile yaş ve mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Sağlam (2011) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, ilköğretim 6-7-8.sınıflarda matematik dersinde kullanılan yöntem/teknik ve öğretim materyalleri konusunda öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak, anket ve görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2009-2010 öğretim yılında, Ankara ili Çankaya ilçesinde resmi ilköğretim okullarında görev yapan

6-7-8. Sınıf matematik öğretmenleri, araştırmanın örneklemini ise bu evrenden tesadüfi olarak seçilen 121 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Ayrıca bu gruptan gönüllü olarak seçilen 10 öğretmen ile görüşme yapılarak nitel veri de toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin %52'si bazen, %35'i nadiren, %12'si genellikle, yaklaşık %1'i ise her zaman öğretim sürecinde materyal kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler matematik dersinin öğretiminde daha çok görsel materyalleri tercih ettiklerini belirtmişler ve araştırmaya katılan öğretmenlerin %11'i materyal kullanma durumlarını yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Adıgüzel (2010) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim okullarının öğretim teknolojileri açısından donanım durumlarını, sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri ve okulda mevcut öğretim teknolojilerini kullanmayı engelleyen faktörleri sınıf öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak belirlemeyi amaçlamıştır. Veriler, Şanlıurfa merkez ilköğretim okullarında görevli 140 sınıf öğretmeninden anket yoluyla ve 14 öğretmenden görüşme yoluyla toplanarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Öğretmenler, ilköğretim okullarının öğretim teknolojileri yönünden yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Çalışma bulguları, sınıf öğretmenlerinin okullarda en çok yazılı ve basılı gereçleri, en az ise görsel-işitsel araçları kullandıklarını göstermiştir. Katılımcıların görüşlerine göre, okullardaki mevcut öğretim teknolojilerinin öğretmenler tarafından kullanılma düzeyleri yetersizdir. Çalışmanın sonunda öğretmenlere, öğretim teknolojilerini kullanma becerisini kazandırmak amacıyla hizmet içi eğitim verilmesi önerilmiştir.

Gür, Özoğlu ve Başer (2010) yapmış oldukları çalışmada, okullarda bilgisayar teknolojisi kullanımı ve karşılaşılan sorunları ele almışlardır. Çalışma Ankara ilindeki 10 lise ve 33 ilköğretim okulunu kapsamaktadır. Veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve 381 öğretmen tarafından doldurulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayarı ya hiç kullanmadan ya da çok az kullanarak ders anlattıkları görülmüştür. Öğretmenlerin hizmet yılı ile bilgisayar teknolojilerini kullanım sıklığı arasında negatif bir korelasyon gözlenmiştir. Bilgisayar kullanarak ders anlatma, branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Öğretmenler, internet üzerinden eğitimsel bilgiye erişmeyi, bilgisayar teknolojilerinin diğer kullanım amaçlarına göre daha sık kullanmaktadırlar. Ayrıca katılımcıların %78,1'i bilgisayar kullanarak simülasyon veya deney yapmayı hiç

kullanmadıklarını, %61,4'ü ise eğitim amaçlı bilgisayar oyunlarını oynamayı hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayar kullanarak ders anlatma, test çözme, simülasyon yapma ve CD_ROM'lar aracılığıyla eğitimsel bilgiye ulaşma kategorilerinin hepsinde erkekler ve kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş, erkek öğretmenler, kadın öğretmenlerden daha çok bu etkinlikleri bilgisayar kullanarak yaptıklarını rapor etmişlerdir. Katılımcıların çoğu (%58), internette kendi branşlarında kullanabilecekleri dili Türkçe olan yeterli materyal bulunduğunu düşünmektedirler.

Taşçı, Yaman ve Soran (2010) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'de ortaöğretim kurumlarının teknolojik donanımının belirlenmesi, öğretmenlerin biyoloji öğretiminde yeni teknolojileri kullanma durumları, kullanma koşulları ve çeşitli bilgisayar uygulamalarını ne sıklıkla kullandıklarının tespit edilmesi ile bu uygulamaları kullanma durumlarının öğretmen özelliklerine göre değişip değişmediğini araştırmayı amaçlamışlardır. Tarama modeli ile gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, orta öğretim kurumlarının yeni teknolojiler bakımından donanımı memnun edici olmakla birlikte, bu iyileşme henüz sınıf ortamlarına ve öğretim sürecine yeterince yansımamıştır. Öğretmenlerin yeni teknolojileri öğretim sürecinde hiç kullanmama oranları yüksek, çok sık kullanma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Biyoloji öğretmenlerinin tanımlayıcı bilgilerine göre bilgisayar kullanmayı bildiğini ifade eden öğretmenlerin oranı % 93.8 olmasına rağmen bilgisayarın öğretim amaçlı kullanılma sıklığının oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir.

Ulaş ve Ozan (2010) yapmış oldukları araştırmada, ilköğretim sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanımlarına göre yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Erzurum'a bağlı Yakutiye ilçesinde bulunan ikisi özel olmak üzere toplam 38 okulda görev yapan 407 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, sınıf öğretmenlerinin sınıf içi öğrenme-öğretme faaliyetlerinde bilgisayar teknolojilerini, internet temelli teknolojileri ve görsel-işitsel teknolojileri seyrek olarak kullandıkları ve bu teknolojilerin kullanımında istenilen yeterliğe sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin cinsiyete göre bilgisayar teknolojilerini kullanımları arasında anlamlı farkın olduğu görülmüş, erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre bilgisayar teknolojilerini daha fazla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Cüre ve Özdenler (2008) yapmış oldukları çalışmada; öğretmenlerin BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) uygulamaları konusunda ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesi ve BİT'e yönelik tutumlarını incelenmesini amaçlamışlardır. Tarama modelli araştırmanın çalışma grubunu 163 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmada öncelikle BİT'e Yönelik Tutum Ölçeği ve uygulama sınavı kullanılarak öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumları ve BİT uygulama başarıları belirlenmiş daha sonra öğretmenlerin bu konudaki tutumları ile uygulama başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulguları ile öğretmenlerin BİT uygulamaları konusunda önemli eksiklerinin olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin BİT'in eğitimde kullanılmasına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu, ancak kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın sorumlulukları artırdığını düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ile BİT'e yönelik tutumları arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur. Araştırma bulguları; eğitim fakülteleri ve MEB hizmet-içi eğitimlerde uygulanan bilgisayar dersi öğretim programlarının gerek içerik gerekse kullanılan yöntem açısından yeniden düzenlenmesi gerekliliğini vurgular niteliktedir.

Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut (2008) yapmış oldukları çalışmada, ilköğretim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma durumları, bilgisayarın rolü ve bilgisayarın eğitimde kullanımı ile ilgili görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubu 51 öğretmen ve 56 öğretmen adayından oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak 2 ayrı anket kullanılmıştır. Bulgulara göre, öğretmenler bilgisayar kullanmayı daha çok bir kursa katılarak öğrenmektedirler. Azımsanmayacak sayıda öğretmen hiçbir program kullanmamakta, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar programları kullanımları yalnızca sözcük işlemci ve sunum programlarında yoğunlaşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımının olumlu sonuçlar doğuracağına inanmaktadırlar. Ancak anketin sonunda belirttikleri düşüncelerden bu işi nasıl yapabilecekleri konusunda, yani bilgisayarı öğretim programlarıyla bütünleştirme konusunda kafalarında soru işaretleri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kiper (2008) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgi teknolojilerini kullanma durumlarını ve bilgi teknolojileri konularında düzenlenen hizmet-içi eğitimlere ilişkin memnuniyet

düzelelerinin incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2007-2008 öğretim yılında Sakarya il merkezinde ve Hendek ilçesinde bulunan 10 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Araştırmada anketlere 164 öğretmen katılmış ve bu öğretmenlerden 45'i ile görüşme yapılmıştır. Araştırmada derslerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini (BT) kullanmayan öğretmenlerin, okullarda BT donanımlarının olmaması, sık arıza yapması, eski olması, BT'yi kullanmaya ihtiyaç duymamaları ve gerekli eğitim yazılımlarının okullarda bulunmaması nedenlerinden dolayı BT'yi kullanmadıkları sonucuna varılmıştır. Okullarında BT donanımı bulunan ve kullanan öğretmenler ise, interneti ve eğitim yazılımlarını kullanmanın daha yararlı olacağını düşünmektedirler. Bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunan okullarda, öğretmenlerin kendilerinden yardım alabildikleri ancak iş yüklerinin çokluğundan dolayı aksamalar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bilişim teknolojileri formatör öğretmeni olmayan okullardaki öğretmenlerin, bilgi teknolojileri konularında yardım alamadıkları sonucuna varılmıştır. Yöneticilerin öğretmenlere derslerde BT kullanımında destek oldukları, bazı yöneticilerin BT sınıfı programı oluşturulurken, Bilgi Teknolojisi dışındaki dersler içinde ders saati ayırdığı sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, derslerinde BT'yi kullanan öğretmenlerde, aldıkları hizmet içi eğitimlerin olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Altıngöz (2008) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin bilgi ve alışkanlıkları ile eğitim amaçlı bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket, Kayseri iline bağlı Melikgazi ve Kocasinan ilçelerindeki ilköğretim okullarındaki görev yapan 385 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin, cinsiyet ve kıdemlerine bakılmaksızın bilgisayar ve interneti kullanma oranlarının yüksek olduğu ve 0-5 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlerin daha fazla bilgisayar ve internet kullandığı görülmüştür. İnternet kullanan sınıf öğretmenleri bir Web sitesine ulaşma, Web sitesini sık kullanılanlara kaydetme, Web sitesinden gerekli dokümanları kaydetme ve Web sitesinden gerekli dokümanları indirebilme konusunda kendilerini yeterli görmektedirler. Sınıf öğretmenleri, öğretimde bilgisayar ve internet kullanımının öğrencilere verilen eğitimin düzeyini artıracakları inancındadırlar.

Çakıroğlu, Güven ve Akkan (2008) yapmış oldukları çalışma ile, matematik öğretmenlerinin matematik eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik inançlarının belirlenmesi ve farklı değişkenler açısından incelenmesini amaçlamışlardır. Bu amaç kapsamında Trabzon ili ve ilçelerinde görev yapan toplam 76 matematik öğretmenine üç alt boyutu içeren ve araştırmacılar tarafından geliştirilen “Matematik Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen İnanç Ölçeği (MEBİKİ)” uygulanmıştır. Elde edilen bulgular öğretmenlerin önemli bir kısmının bilgisayar destekli matematik öğretimine karşı olumsuz inançlara sahip olduğunu, yine önemli bir kısmının ise kararsız olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğretmenlik deneyiminin, öğretim kademesinin ve öğretmenlerin bilgisayar okur-yazarlık düzeylerinin inançlar üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Fidan (2008) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin araç gereç kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Afyonkarahisar il merkezinde ve kasabada görev yapan öğretmenlerden gönüllü olanlarla görüşme yapılarak, görüşme formları araştırmacı tarafından tasnif edilerek yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin; teknolojik gelişmelere, eğitim teknolojisine karşı geliştirdikleri tutumların olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna rağmen, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterli oranda kullanmadıkları ve öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterli oranda kullanmadıklarının farkında oldukları da görülmüştür. Ancak öğretmenler, genelde bu yetersizliği kendi dışındaki sebeplere bağlamaktadırlar. Çalışmada sonuç olarak, ekonomik yetersizlikler ve fiziki imkânsızlıklar eğitim teknolojilerinin etkin olarak kullanılamamasında en önemli sebepler olarak belirtilmektedir.

Kazu ve Yavuzalp (2008) yapmış oldukları çalışmada, bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan öğretim yazılımlarının kullanılma düzeyini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda öğretim yazılımlarının kullanılma düzeyini ve öğretmenlerin öğretim yazılımlarına öğretimsel açıdan nasıl baktıklarına ışık tutmaya çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini, Elazığ ve Malatya il merkezinde bilgi teknolojisi sınıfı bulunan 17 ilköğretim okulunda görev yapan 471 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada, öğretmenler bilgisayarı değişik amaçlarla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak, özellikle öğretim yazılımlarının incelenmesi ya da derslerde yazılımların kullanılması konusunda eksik kaldıkları görülmüştür. Öğretmenlerin birçoğunun

alanları ile ilgili hazırlanmış yazılımları incelemedikleri veya okullarında bulunan öğretim yazılımlarından haberdar olmadıkları da görülmüştür. Öğretmenler, öğretim yazılımlarının öğretim süreci içerisinde işe koşulduğu takdirde öğrenci performansı ve başarısını olumlu etkileyeceği, konulara ilişkin kavramların öğrenilmesinin kolaylaşacağını düşünmektedirler.

Demir (2008) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Adana ilinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (DKAB) derslerinde araç-gereç kullanımının hangi düzeyde olduğunu, ne tür araç-gereçlerin kullanıldığını, DKAB öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına bakış açılarının ne olduğunun tespit edilmesini hedeflemiştir. Araştırmanın evrenini Adana merkezindeki ilk ve orta dereceli okullar da görev yapan DKAB öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini kendilerine anket uygulanan 55 DKAB öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, bulunduğu okulda projektör olduğunu belirtenlerin oranı %81.1 iken bu aracı kullanmayanların oranı %56.4 olarak görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %75'i tepegöz, %67.7'si TV, %92.7'si bilgisayar, %41.8'i bilgisayar sunumu/PowerPoint hiç kullanmamaktadır. DKAB öğretmenlerinin çok fazla güncel araç-gereç kullanmadıklarını daha çok klasik araçları kullandıkları görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, DKAB öğretmenleri derslerinde araç-gereç kullanımına soğuk bakmamakta, büyük oranda araç-gereç kullanımının yararlı olduğuna inanmaktadırlar.

Hung ve Hsu'nun (2007) sınıfta öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanımlarını incelemek için yaptıkları çalışmaya ortaöğretim kurumlarında görev yapan 100 öğretmen katılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin internet ve eğitim ile ilgili işler için bilgisayar kullandıkları ve öğretmenlerin bilgisayara karşı olumlu bir tutumlarının olduğu görülmüştür. Mesleki kıdemi fazla olan ve ileri yaştaki öğretmenlerin bilgisayara karşı daha az olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre öğretim stratejilerinde bilişim teknolojilerini daha fazla kullandıkları ve yaş söz konusu olduğunda orta yaşlı ve daha deneyimli öğretmenlerin genç ve mesleğe yeni başlayan öğretmenlere oranla bilişim teknolojilerini eğitime entegre etme konusunda daha fazla eğilime sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır.

Koçak-Usluel, Kuşkaya-Mumcu ve Demiraslan (2007) yapmış oldukları araştırmada, entegrasyon sürecinde anahtar konumda olan öğretmenlerin Bilgi ve

İletişim Teknolojilerini (BİT) öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili durumlarının, yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süreleri ve BİT kullanımları ile ilgili aldıkları eğitime göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma grubunu Ankara'daki 16 temel eğitim proje okulunda görev yapan 590 öğretmen oluşturmuştur. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmenlerin BİT uygulamalarından basit, yönetsel ve öğretimsel işlerde çoğunlukla kelime işlemci ve internet uygulamalarını kullandığı; masaüstü yayıncılık, veri tabanları, grafik ve çizim programlarını ise en az kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süresine ve BİT hakkında alınan eğitime göre BİT'i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonlarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin olarak öğretmenlerin en fazla dile getirdikleri engeller sınıf içerisinde bilgisayar ve internet teknolojilerinin olmaması ve öğretmenlerin BİT'in öğretimde nasıl kullanılacağını bilmemeleri olarak belirlenmiştir.

Karamustafaoğlu (2006) yapmış olduğu araştırmada, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin yürüttükleri derslerde hangi öğretim materyallerini ne sıklıkla kullandıklarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Durum çalışması yaklaşımı kullanılan bu araştırma, Amasya merkezde görev yapan 32 Fen ve Teknoloji öğretmenine anket ve gözlem teknikleri uygulanarak yürütülmüştür. Çalışmada elde edilen verilere dayalı olarak; ilköğretim okullarında, fen ve teknoloji öğretmenlerinin yürüttükleri derslerde öğretimi etkinleştirmek için materyal kullanımına olumlu yaklaşmasına karşılık, materyal kullanma düzeylerinin genel olarak istenilir seviyede olmadığı sonucuna varılabileceğini belirtilmektedir.

Balı (2006) yapmış olduğu araştırmada, öğretmenlerin dersleri için materyal hazırlarken interneti kullanma durumlarını saptamayı amaçlamıştır. Tarama türünde yapılan çalışmaya, Kütahya ve Tavşanlı ilçesinde görev yapan 226 öğretmen katılmıştır. Katılımcılara araştırmacı tarafından geliştirilen toplam 57 sorudan oluşan Materyal Hazırlamada internet Kullanım Anketi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen verilere dayalı olarak; öğretmenlerin ders materyali hazırlamak için en sık yararlandığı internet kaynağının eğitim içerikli siteler olduğu, öğretmenlerin internette aldıkları PowerPoint sunularını sıklıkla kullandıkları ayrıca öğretmenlerin internette aldıkları resim ve grafikleri ders materyali hazırlarken sıklıkla kullandıkları görülmüştür. Ayrıca erkek

öğretmenlerin kadın öğretmenlere oranla ders materyali hazırlamak için internet'ten daha yüksek oranda yararlandıkları, öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça, internet'ten dersleri için materyal hazırlamada kullanmak amacıyla veri alma oranlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanma becerileri arttıkça ders materyali hazırlamak için internet'ten yararlanma oranlarının da arttığı görülmüştür.

Amaç

Bu araştırmanın temel amacı, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörleri belirlemektir.

Bu temel amaç doğrultusunda, araştırmada şu sorulara yanıt aranmaktadır:

1. İlköğretim branş öğretmenlerinin;
 - a. Okullarında bulunan teknolojiler nelerdir?
 - b. Evlerinde bulunan teknolojiler nelerdir?
 - c. Okullarında bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni var mıdır?
2. İlköğretim branş öğretmenleri öğretim sürecinde;
 - a. Hangi çevrimiçi ders materyallerini kullanmaktadırlar?
 - b. Çevrimiçi ders materyallerini hangi sıklıkla kullanmaktadırlar?
3. İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler;
 - a. cinsiyet,
 - b. mesleki kıdem yılı,
 - c. branş,
 - d. interneti kullanma sıklığı,
 - e. bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre fark göstermekte midir?

Önem

Öğretmenlerin öğretim ortamlarında bilgisayar ve internetten yararlanabilmesi ve bu teknolojileri öğretim sürecinde kullanabilmeleri açısından, süreçte karşılaşılan sorunların bilinmesi ve bu sorunlara çözüm üretilmesi oldukça önemlidir.

Öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde öğretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin karşılaştıkları sorunların çözülebilmesi kadar; teknoloji kullanımına karşı olumlu tutumlara sahip olmaları da çok önemlidir. Çünkü birçok eğitim kurumunda yeterli düzeyde öğretim teknolojisi olanakları sağlanmış olmasına karşın; öğretmenlerin bu teknolojileri çok az ya da hiç kullanmadıkları bilinmektedir (Hew ve Brush, 2007). Öğretmenler teknoloji kullanımı ve eğitime teknoloji entegrasyonu konusundaki bilgi eksikliklerinden dolayı okullarında bulunan bu teknolojilerden yeterince faydalanmıyor olabilir. Koçak-Usluel ve Demiraslan (2005), bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu sürecinde pek çok değişkenin rol oynadığına dikkat çekmişlerdir. Bu değişkenler arasındaki ilişki ve etkileşimler dikkate alındığında entegrasyon sürecinin oldukça karmaşık bir süreç olduğunu ifade etmişler ve bu nedenle sürekli araştırma, plan ve değerlendirmelerle sürecin etkililiğinin artırılmasının önemli görüldüğünü vurgulamışlardır.

Teknolojinin çok hızlı ilerlediği ve sürekli değişim içinde olduğu, bu değişimden eğitim ortamlarının da etkilendiği göz önünde bulundurulduğunda okulların teknolojik araçlar bakımından durumlarının nasıl olduğu, öğretmenlerin bu teknolojileri kullanım durumlarının ne düzeyde olduğu ile ilgili araştırmaların yapılmasının ve sonuçlarının değerlendirilmesinin oldukça önemli olduğu söylenebilir. Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut' ta (2008), öğretmenlerin teknoloji kullanım durumlarıyla ilgili araştırmaların tekrarlanması ve bu konuda yeni değerlendirmelerin yapılması gerekliliğini belirtmişlerdir.

Bu konuda yapılacak araştırmalarda eksiklik olarak görülebilecek bir diğer konuda, Kuzu ve Yavuzalp'in (2008) de belirttiği gibi, eğitim alanında teknoloji kullanımının genellikle araç boyutunda değerlendirildiği ve uzun yıllar bu anlayış nedeniyle öğretimsel organizasyon ve içeriğin ikinci plana itilmesidir. Bu araştırmada ise öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumları ile kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmış ve araştırma bu yönüyle diğer araştırmalardan ayrıldığı için ayrıca bir önem taşımaktadır.

Taşçı, Yaman ve Soran (2010) öğretmenlerin teknoloji kullanımı için gerekli bilgi, beceri ve yeterlikleri kazanmalarının önemli olduğunu ve bununla birlikte okulların teknolojik donanımlarının belirlenmesi, öğretmenlerin yeni teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin, teknolojiyi kullanma koşullarının, kullanmayışlarının nedenlerinin de tespit edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Teknolojinin sürekli değişiminden bahsettiğimiz bir çağda, öğrencilerin ve öğretmenlerinde bu değişime ve gelişmelere uyum sağlaması gerektiği söylenebilir. Ayrıca öğretmenlerin bu teknolojileri kullanmaları sonucunda eğitim ortamları zenginleşebilir, daha kalıcı ve verimli öğretim faaliyetleri gerçekleştirilebilir.

Okullardaki eğitim teknolojileri sayısı arttıkça, bilgisayar ve internet teknolojisinin öğretim ortamında etkili bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli olan çevrimiçi ders materyallerinin ilköğretim branş öğretmenleri tarafından öğretim sürecinde kullanılmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Araştırma bu yönüyle yapılan diğer araştırmalardan ayrılmaktadır. Ayrıca araştırmanın, konu ile ilgili yapılacak bilimsel çalışmalara veri oluşturması ve ileriye dönük planlanan proje, çalışmalara katkı sağlayacağı düşüncesiyle de ayrı bir önem taşıdığı söylenebilir. Öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan bu çalışmadan, özellikle FATİH projesi bileşenleri ile ilgili olarak yapılacak uygulamalarda yararlanılabilir.

Sınırlılıklar

Araştırma sınırlılıklarını şunlar oluşturmaktadır:

1. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim döneminde, Eskişehir il merkezinde resmi ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenleri ile sınırlıdır.
2. Araştırma verileri, veri toplama aracıyla ve ilgili alanyazın ile sınırlıdır.

Tanımlar

Arama Motoru: Web’ de arama yapmaya olanak veren sitelere denir. Bu arama motorları aslında birer Web sayfasıdır. Ancak bir veri tabanına bağlı olarak çalışırlar ve bir kullanıcı bir konuda arama yaptığı zaman kendi veri tabanına bakarak arama sonuçlarını bildirmektedirler (Seferoğlu, 2011, s.166).

Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni: Bilgi teknolojisi sınıflarının daha etkin, verimli, bilinçli ve yoğun kullanılması, eğitim etkinliklerinde bilgisayar destekli eğitimin azami verimde kullanılmasını sağlamak, bilgisayar destekli eğitimi okullarda yaygınlaştırmak, bu konularda öğretmen ve öğrencilere rehberlik yapmak amacıyla belli eğitimlerden geçirilen, Milli Eğitim Bakanlığı veya valiliklerce görevlendirilen öğretmenler.

İKİNCİ BÖLÜM YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve elde edilen verilerin çözümlenmesine ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

Araştırma Modeli

İlköğretim branş öğretmenlerinin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır.

Genel tarama modelinde, “çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya ulaşmak için, evrenin tümü veya ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır” (Karasar, 2004, s.79).

Bu araştırmanın verileri Eskişehir il merkezinde bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenlerinden elde edilen bilgilere dayanmaktadır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini 2011- 2012 eğitim-öğretim döneminde Eskişehir il merkezinde bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma modelinin tarama modeli olması ve evrene ulaşılabilir olması nedeniyle ilköğretim branş öğretmenlerinin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin daha etkili belirlenebilmesi açısından örneklem alma yoluna gidilmeyerek çalışma evreni belirlenmiştir.

Tablo 1

Araştırma Çalışma Evreni Anket İstatistikleri

Anket Dağıtılan Okul Sayısı	Dağıtılan Anket Sayısı	Dönen Anket Sayısı		Dönmeyen Anket Sayısı		Geçersiz Anket Sayısı		Geçerli Anket Sayısı	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
70	1090	945	86,70	145	13,30	75	6,88	870	79,82

Araştırmada 70 ilköğretim okuluna ve 1090 ilköğretim branş öğretmenine ulaşılmıştır. Dağıtılan 1090 veri toplama aracından 945 tanesi yanıtlanmış olarak geri dönmüştür. Buna göre araştırmanın geri dönüş oranı %86,70'tir. Yanıtlanmış olarak geri dönen veri toplama araçlarında yapılan incelemeler sonrasında, gerek kişisel bilgi bölümünde sorulan soruların, gerekse anket maddelerinin büyük oranda yanıtı bırakılması nedeniyle 75 veri toplama aracı analiz dışında tutulmuştur. Sonuç olarak yanıtlanmış olarak geri dönen 870 (%79,82) veri toplama aracı değerlendirmeye alınarak araştırma amaçları doğrultusunda istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır.

Tablo 2'de araştırmanın çalışma evrenindeki ilköğretim branş öğretmenlerinin cinsiyet, mesleki kıdem yılı ve branşlarına ilişkin frekans ve yüzelere yer verilmiştir.

Tablo 2

Araştırmaya Katılan İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri

		Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	493	56,7
	Erkek	377	43,3
Mesleki Kıdem Yılı	5 Yıdan az	94	10,8
	6 - 10 Yıl	266	30,6
	11 – 15 Yıl	238	27,4
	16 – 20 Yıl	138	15,9
	21 – 25 Yıl	51	5,9
	26 Yıl ve üzeri	83	9,5
Branş	Türkçe	119	13,7
	Matematik	102	11,7
	Fen ve Teknoloji	101	11,6
	Sosyal Bilgiler	81	9,3
	İngilizce	128	14,7
	Müzik	34	3,9
	Beden Eğitimi	50	5,7
	Görsel Sanatlar / Resim	58	6,7
	Teknoloji ve Tasarım	70	8,0
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	64	7,4
	Bilişim Teknolojileri	31	3,6
	Diğer	32	3,7

Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan kadın branş öğretmeni sayısının (493) erkek branş öğretmeni sayısından (377) biraz fazla olduğu görülmektedir. İlköğretim branş öğretmenlerinin %69’u 15 yıl ve daha az mesleki kıdeme, %31’i ise 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. İlköğretim branş öğretmenlerinin branşlarına göre dağılımları incelendiğinde, Türkçe (%13,7), Matematik (%11,7), Fen ve Teknoloji (%11,6), Sosyal Bilgiler (%9,3) ve İngilizce (%14,7) branşından olan öğretmenlerin sayısının diğer branşlara oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Haftalık ders çizelgesinde bu derslerin saatlerinin diğer derslere oranla fazla olmasından dolayı, okullarda bu branşlardan daha fazla öğretmen bulunmaktadır. Bu durumun, araştırmaya katılan öğretmenler içerisinde de bu branşların fazla olmasında etkili olduğu söylenebilir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın amaçları doğrultusunda verilerin toplanmasında anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen “İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler” anketi verilerin toplanmasında kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama aracı Ek-1’de verilmiştir.

Veri Toplama Aracının Geliştirilme Süreci

Araştırmanın verilerinin toplanması için ölçme aracı geliştirme işlemine başlamadan önce konu ile ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Elde edilen bilgiler değerlendirilmiş ve ilköğretim branş öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumları ve çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine ilişkin maddeler hazırlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda üç bölümden oluşan “İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler” başlıklı anket taslağı oluşturulmuştur. Oluşturulan anket taslağında kişisel bilgiler, çevrimiçi ders materyallerinin kullanımı ve çevrimiçi ders materyallerinin kullanım etmenleri bölümlerine yer verilmiştir. Anketin üçüncü bölümündeki çevrimiçi ders materyallerinin kullanım etmenleri bölümünde beş alt boyut belirlenmiş ve bu boyutlara ilişkin maddeler hazırlanmıştır. Bu beş alt boyut; temel BT bilgisi, öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma, e-materyal ihtiyacı, çevresel faktörler, düşünce ve tutumdur.

Hazırlanan anket taslağının kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla maddeler beş alan uzmanıyla incelenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Alan uzmanlarının önerileri doğrultusunda yapılan düzenlemeler sonucunda araştırmmanın alt amaçlarına yönelik olarak anketin üç bölümden oluşmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Ayrıca üçüncü bölüm için belirlenen beş alt boyuta ait maddeler yine alan uzmanlarınca incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlenen anket taslağı farklı branşlardan oluşan altı öğretmene uygulanmış ve maddelerin anlaşılabilirliği sorulmuştur. Öğretmenlerden gelen dönütler çerçevesinde, anket maddelerin daha net anlaşılması amacıyla bazılarına parantez içerisinde açıklamalar eklenmiştir.

Son şekli verilen, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmeye çalışıldığı anket üç bölüm ve toplam 61 maddeden oluşmaktadır. Birinci bölümde 11 madde yer almaktadır ve bu maddeler öğretmenlerin kişisel bilgilerine yöneliktir. Kişisel bilgi formu oluşturulurken konu hakkında alanyazına dayalı bir inceleme yapılmış ve daha önce yapılmış olan anket uygulamaları incelenmiştir. Bu bölümde anketi yanıtlayan öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem ve branşları gibi kişisel bilgilerinin yanında öğretmenlerin ders işlediği sınıflarda ve evlerinde bulunan teknolojiler, okulunda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmenin bulunup bulunmadığı ile ilgili sorulara ve araştırmmanın alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi, interneti kullanma sıklıkları gibi sorulara da yer verilmiştir. İkinci bölüm ise öğretmenlerin hangi çevrimiçi ders materyallerini, hangi sıklıkla kullandıklarını belirlemek amacıyla hazırlanmış 13 maddeyi içermektedir. Üçüncü bölüm ise öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla hazırlanmış 37 maddeyi içermektedir. Üçüncü bölümün maddeleri beşli Likert tipi olarak düzenlenmiş ve seçenekler “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir.

Anketin üçüncü bölümünde yer alan ve 37 maddeden oluşan öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler 5 alt boyutta ele alınmıştır. Bu alt boyutlar Temel BT Bilgisi, Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma (Öğretim Materyali), E-Materyal İhtiyacı, Çevresel Faktörler, Öğretmenlerin Düşünce ve Tutumlarıdır. Bu alt boyutlara ait maddeler, ters

maddeler ve boyuta ait maddelerin iç tutarlılık (güvenirlilik) çalışması için Cronbach's Alpha (α) istatistiksel işlemi sonucu hesaplanan güvenirlilik katsayısı (α) değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Alt Boyutlara Ait Maddeler, Ters Maddeler ve İç Tutarlılık Değerleri

Boyutlar	Maddeler	Ters Maddeler	Cronbach's Alpha (α)
Temel BT Bilgisi	14, 15, 16, 17, 18	14, 18	0,72
Öğretim Materyali	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	-	0,91
E-Materyal İhtiyacı	31, 32, 33, 34, 35, 36	-	0,76
Çevresel Faktörler	37, 38, 39, 40, 41, 42, 50	-	0,80
Düşünce ve Tutum	43, 44, 45, 46, 47, 48, 49	45	0,83

Alt Boyutlardaki maddelerin iç tutarlılık (güvenirlilik) çalışması için Cronbach's Alpha (α) istatistiksel işlemi yapılmış ve alt boyutlara ilişkin maddelerin güvenirlilik katsayısı (α) hesaplanmıştır. Temel BT Bilgisi boyutundaki maddelerin güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,72$ olarak hesaplanmıştır ve bu Alpha değeri Özdamar (2004) tarafından oldukça güvenilir olarak kabul edilmektedir. Öğretim Materyali boyutundaki maddelerin güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,91$ olarak hesaplanmıştır ve bu Alpha değeri Özdamar (2004) tarafından yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilmektedir. E-Materyal İhtiyacı boyutundaki maddelerin güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,76$ olarak hesaplanmıştır ve bu Alpha değeri Özdamar (2004) tarafından oldukça güvenilir olarak kabul edilmektedir. Çevresel Faktörler boyutundaki maddelerin güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,80$ olarak hesaplanmıştır ve bu Alpha değeri Özdamar (2004) tarafından yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilmektedir. Düşünce ve Tutum boyutundaki maddelerin güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,83$ olarak hesaplanmıştır ve bu Alpha değeri Özdamar (2004) tarafından yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilmektedir.

Anketin Uygulanması

Veri toplama aracının uygun hale getirilmesinden sonra uygulama yapılabilmesi için gerekli izin ve onayların alınması amacıyla başvurular yapılmıştır. Öncelikle Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne başvurulmuş ve Anadolu Üniversitesi Etik Kurul izni alınmıştır (Ek-2). Daha sonra Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Eskişehir Valiliği'nden anket uygulama izni alınmıştır (Ek-3).

Anket 2011-2012 öğretim yılı Nisan-Mayıs ayları içerisinde Eskişehir ilinde yer alan 70 ilköğretim okuluna dağıtılıp veriler toplanmıştır. Anketlerin okullara dağıtılması esnasında okul yöneticilerine anket uygulama izin belgesi sunulmuştur. Anketin amacı ve yanıtlanmasında dikkat edilecek hususlar veri toplama aracının yönergesinde olmasına rağmen uygulamada aksaklıklar olmaması amacıyla öğretmenlere sözlü olarak ta anlatılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Araştırma verileri çözümlenmeden önce katılımcılar tarafından yanıtlanan anketler, hatalı veya eksik veri bulunması olasılığına karşılık tek tek incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonrasında, gerek kişisel bilgi bölümünde sorulan soruların, gerekse anket maddelerinin büyük oranda yanıtsız bırakılması nedeniyle 75 veri toplama aracı değerlendirme dışında bırakılmıştır. Değerlendirmeye alınan veri toplama araçları 1'den başlayarak 870'e kadar numara verilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

Veri toplama araçlarının bilgisayar ortamına aktarılmasında, çevrimiçi ders materyallerinin kullanımı bölümünde, branş öğretmenlerinin hangi çevrimiçi ders materyallerini hangi sıklıkla kullandıklarının belirlenmeye çalışıldığı "*Hiçbir Zaman*" seçeneğine 1, "*Nadiren*" seçeneğine 2, "*Bazen*" seçeneğine 3, "*Sık Sık*" seçeneğine 4, "*Her Zaman*" seçeneğine 5 puan verilerek veri girişi yapılmıştır. Çevrimiçi ders materyallerinin kullanım etmenleri bölümünde ise "*Kesinlikle Katılmıyorum*" seçeneğine 1, "*Katılmıyorum*" seçeneğine 2, "*Kararsızım*" seçeneğine 3, "*Katılıyorum*" seçeneğine 4, "*Kesinlikle Katılıyorum*" seçeneğine 5 puan verilerek veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veri toplama aracının çevrimiçi ders materyallerinin kullanımı ve çevrimiçi ders materyallerinin kullanım etmenleri bölümündeki seçeneklere ilişkin değerlendirme ölçütü $(n-1/n)$ formülü ile hesaplanmış

ve beşli Likert tipi için n=5 alınmıştır. Değerlendirme ölçütüne ilişkin hesaplamalara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanımı ve Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanım Etmenleri Bölümü Değerlendirme Ölçütleri

	Değerlendirme Ölçütü	\bar{X}
Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanımı	Hiçbir Zaman	1.00 – 1.80
	Nadiren	1.81 – 2.60
	Bazen	2.61 – 3.40
	Sık Sık	3.41 – 4.20
	Her Zaman	4.21 – 5.00
Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanım Etmenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	1.00 – 1.80
	Katılmıyorum	1.81 – 2.60
	Kararsızım	2.61 – 3.40
	Katılıyorum	3.41 – 4.20
	Kesinlikle Katılıyorum	4.21 – 5.00

İstatistiksel çözümler SPSS 16.0 paket programı yardımıyla yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri ile çevrimiçi ders materyallerinin kullanımına ilişkin maddelerin istatistiksel çözümlerinde yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Anketin çevrimiçi ders materyallerinin kullanım etmenleri bölümündeki boyutlara ilişkin çözümlerinde, cinsiyet değişkenine göre ortaya çıkan görüşleri belirlemek amacıyla bağımsız gruplar için t testi uygulanmıştır. Mesleki kıdem yılı, branş, interneti kullanma sıklığı, bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi değişkenlerine göre ortaya çıkan görüşleri belirlemek amacıyla önce Levene Testi ile varyans eşleşliği şartı test edilmiştir. Daha sonra bağımsız örneklem için tek faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Farklılığın belirlendiği ve varyans eşleşliği şartının sağlandığı durumlarda Scheffe ve Tukey izleme testleri, farklılığın belirlendiği ve varyans eşleşliği şartının sağlanmadığı durumlarda da Tamhane's T2 izleme testi kullanılmıştır. Akbulut'a (2010) göre Scheffe neredeyse en sıkı izleme testi olup aslında anlamsız olan bir farkın anlamlı görünmesine engel olmak amacıyla yapılan en güçlü testlerden biridir. Varyans eşleşliği şartı tutturulamadığı zamanlarda ise çoğunlukla Tamhane's T2 kullanılmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda toplanan verilere ilişkin istatistiksel çözümlenmeler sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara yer verilmiştir.

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kapsamındaki Durumları

İlköğretim branş öğretmenlerinin ders işledikleri sınıflarda bulunan teknolojiler, okullarında bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan ortak kullanılabilen bir sınıfın bulunup bulunmaması, evlerinde bulunan teknolojiler, kendilerine ait taşınabilir bilgisayarlarının olup olmadığı, kendi bilgisayarlarını okula getirip derslerinde kullanıp kullanmadıkları ve görev yaptıkları okulda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunup bulunmadığına ilişkin veriler alt başlıklar altında ele alınmıştır.

Ders İşledikleri Sınıflarda Bulunan Teknolojiler

Branş öğretmenlerine sınıflarında bulunan teknolojiler sorulmuştur. Öğretmenlerin, okullarında ders işledikleri sınıflarda bulunan teknolojilere ilişkin bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5

Branş öğretmenlerinin, okullarında ders işledikleri sınıflarda bulunan teknolojiler ile ilgili yanıtlarının dağılımı

	Var		Yok		Toplam	
	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bilgisayar	663	76,2	207	23,8	870	100
Projeksiyon Cihazı	658	75,6	212	24,4	870	100
İnternet	622	71,5	248	28,5	870	100
Akıllı Tahta	131	15,1	739	84,9	870	100
Televizyon	102	11,7	768	88,3	870	100
Video / CD - DVD Oynatıcı	81	9,3	789	90,7	870	100

Tablo 5, Devamı

	Var		Yok		Toplam	
	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Tepegöz	74	8,5	796	91,5	870	100
Radyo / Teyp	68	7,8	802	92,2	870	100
Video Kamera	23	2,6	847	97,4	870	100

Öğretmenlerin sınıflarında en çok bulunan teknolojilerin sırasıyla %76,2 ile Bilgisayar, %75,6 ile Projeksiyon Cihazı, %71,5 ile internet olduğu görülmektedir. Sınıflarında en az bulunan teknolojiler ise %2,6 ile Video Kamera, %7,8 ile Radyo / Teyp, %8,5 ile Tepegöz ve % 9,3 ile Video / CD-DVD Oynatıcı olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre sınıflarda, güncel teknolojilerin diğerlerine oranla daha fazla bulunduğu söylenebilir.

Öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanırken gerekli olabilecek BT' lerin Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı ve internet olduğu göz önünde bulundurulursa öğretmenlerin yaklaşık %75' inin ders işledikleri sınıflarda bu teknolojiler bulunmaktadır. Bu oran çevrimiçi ders materyallerini kullanmak isteyen öğretmenler için olumlu değerlendirilebilecek niteliktedir. Fakat çevrimiçi ders materyallerinin sınıf ortamında daha etkili bir şekilde kullanılması için gerekli olabilecek akıllı tahtaların bulunma oranı ise %15,1' dir. Bu oranın öğretmenler ve okullar için yeterli olmadığı söylenebilir.

Okullarında Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı ve İnternet Bağlantısı Bulunan Ortak Kullanılabilen Bir Sınıfın Bulunup Bulunmadığı

Branş öğretmenlerinin, okullarında bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan ortak bir sınıf var mı? sorusuna verdikleri yanıtla ilişkin bulgular Tablo 6' de verilmiştir.

Tablo 6

Branş öğretmenlerinin, okullarında ortak kullanılabilen bir sınıf bulunup bulunmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı

Okulunuzda bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan ortak kullanılabilen bir sınıf var mı?	<i>f</i>	<i>%</i>
Evet	750	86,2
Hayır	104	12,0
Bilgim Yok	16	1,8
Toplam	870	100

Okulların büyük çoğunluğunda (%86,2) bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan öğretmenler tarafından ortak kullanılabilen bir sınıfın bulunduğu görülmektedir. Dersliklerde gerekli teknolojilerin bulunmadığı okullarda öğretmenler tarafından ortak kullanılacak sınıflar oluşturulmaktadır. Bu sınıflarda genellikle bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunmaktadır. İsteyen öğretmenler derslerini teknoloji destekli olarak bu sınıflarda işleyebilmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %86,2' sinin okulunda da böyle bir sınıfın bulunması çevrimiçi ders materyallerini derslerinde kullanmak isteyen öğretmenler için okullarında en azından bu şekilde teknoloji destekli bir sınıfın bulunduğunu göstermesi bakımından olumlu görülebilecek bir sonuçtur. Bu olumlu sonuca rağmen 16 öğretmenin (%1,8) “Bilgim Yok” şeklinde görüş belirtmeleri, dersliklerinde teknolojik donanımlar yeterli olduğu için ortak kullanılan bir sınıfa ihtiyaç duymadıklarından böyle bir sınıfın varlığından haberdar olmadıkları şeklinde düşünülebilir. Farklı bir bakış açısı ile, bu öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusunda olumsuz düşünce-tutumuna sahip oldukları ve bu sebeple böyle bir sınıfı kullanmayı düşünmediklerinden olup olmadığı konusunda da bilgilerinin olmadığı şeklinde de yorumlanabilir.

Branş Öğretmenlerinin Evlerinde Bulunan Teknolojiler

Branş öğretmenlerinin, evlerinde bulunan teknolojilere ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Branş öğretmenlerinin, evlerinde bulunan teknolojiler ile ilgili yanıtlarının dağılımı

	Var		Yok		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
İnternet	733	84,3	137	15,7	870	100
Taşınabilir Bilgisayar	626	72,0	244	28,0	870	100
Masaüstü Bilgisayar	542	62,3	328	37,7	870	100
DVD Oynatıcı	426	49,0	444	51,0	870	100
Video Kamera	356	40,9	514	59,1	870	100
Tablet Bilgisayar	58	6,7	812	93,3	870	100

Tablo 7'ye göre, öğretmenlerin evlerinde en çok bulunan teknolojilerin sırasıyla, İnternet (%84,3), Taşınabilir Bilgisayar (%72) ve Masaüstü Bilgisayar (%62,3) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin evlerinde en az bulunan teknolojiler ise, Tablet Bilgisayar (%6,7), Video Kamera (%40,9) ve DVD Oynatıcıdır (%49). Bu verilere göre öğretmenlerin yalnızca %15,7' sinin evinde internet bağlantısının bulunmadığı görülmektedir. Evinde bilgisayar (masaüstü, taşınabilir, tablet) bulunmayan öğretmen sayısı ise sadece 8'dir. Öğretmenlerin evlerinde bulunan teknolojiler bakımından elde edilen veriler teknoloji kullanımı konusunda olumlu değerlendirilebilecek niteliktedir. Öğretmenlerin 137 tanesinin (%15,7) evinde internet bağlantısının olmaması, derslerinde teknolojiyi ve çevrimiçi ders materyallerini kullanmaları, derse hazırlık aşamasında internette faydalanmaları konusunda öğretmenler açısından bir olumsuzluk olarak görülebilir.

Öğretmenlerin Kendilerine Ait Taşınabilir Bilgisayarlarının Olma Durumu

Branş öğretmenlerinin, kendilerine ait taşınabilir bilgisayar olma durumlarına ilişkin bulgular Tablo 8' de verilmiştir.

Tablo 8

Branş öğretmenlerinin, kendilerine ait taşınabilir bilgisayarının olup olmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı

Kendinize ait taşınabilir bilgisayarınız var mı?	<i>f</i>	<i>%</i>
Evet	571	65,6
Hayır	299	34,4
Toplam	870	100

Öğretmenlerin %65,6' sının kendisine ait taşınabilir bilgisayarı vardır.

Öğretmenlerin %34,4' ünün ise kendisine ait taşınabilir bilgisayarı yoktur.

Öğretmenlerin yarısından çoğunun (%65,6) kendisine ait taşınabilir bilgisayarının olması BT' nin yaygın kullanımı kapsamında olumlu değerlendirilebilecek niteliktedir.

Öğretmenlerin Kendi Bilgisayarlarını Okula Getirip Derslerinde Kullanma Durumları

Branş öğretmenlerinin, kendi bilgisayarlarını okula getirip derslerinde kullanma durumlarına ilişkin bulgular Tablo 9' da verilmiştir.

Tablo 9

Branş öğretmenlerinin, kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanma durumları ile ilgili yanıtlarının dağılımı

Kendi bilgisayarınızı okula getirip derslerinizde kullanıyor musunuz?	<i>f</i>	<i>%</i>
Evet	286	32,9
Hayır	584	67,1
Toplam	870	100

Öğretmenlerin %32,9' u kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanmakta ve %67,1' i ise kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanmamaktadır. Sınıfında bilgisayar bulunmayan öğretmenlerin veya sınıfındaki bilgisayarın özelliklerini yeterli görmeyip kendi bilgisayarını kullanmak isteyen öğretmenlerin kendi bilgisayarlarını okula getirip derslerinde kullandıklarını söyleyebiliriz. Tablo 5'e göre araştırmaya katılan öğretmenlerin %76,2'sinin ders

işledikleri sınıflarda bilgisayar bulunduğu göz önüne alınırsa öğretmenlerin çoğunluğunun kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanma gereksiniminin olmadığı da düşünülebilir.

Okullarında Bilişim Teknolojileri Öğretmeni veya Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni Bulunup Bulunmaması

Branş öğretmenlerinin, okulunuzda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni var mı? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 10'te verilmiştir.

Tablo 10

Branş öğretmenlerinin, okullarında bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunup bulunmadığı ile ilgili yanıtlarının dağılımı

Okulunuzda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni var mı?	f	%
Evet	765	87,9
Hayır	101	11,6
Bilgim Yok	4	0,5
Toplam	870	100

Araştırmaya katılan branş öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun (%87,9) görev yaptığı okulda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %87,9'unun görev yaptığı okulda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmenin bulunması, branş öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun öğretim sürecinde teknolojiyi ve çevrimiçi ders materyallerini kullanmaları konusunda yardım alabilecekleri bir uzmanın okullarında bulunduğu anlamına gelebilir. Öğretmenlerin %11,6'sının görev yaptığı okulda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunmamaktadır. Ayrıca 4 öğretmen (%0,5) ise okullarında bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunup bulunmadığı konusunda bilgisinin olmadığını belirtmiştir.

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Kullandıkları Çevrimiçi Ders Materyalleri ve Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanım Sıklıkları

Branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde kullandıkları çevrimiçi ders materyallerinin hangileri olduğunun ve bu materyalleri hangi sıklıkla kullandıklarının belirlenmesi için, anketin ikinci bölümünde bulunan ve beşli Likert tipi seçeneklerden oluşan 13 soru ile elde edilen veriler incelenmiştir. Anketin ikinci bölümünde yer alan sorulara ilişkin verilerin frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11 incelendiğinde ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde sırasıyla en çok kullandıkları çevrimiçi ders materyalleri; Web Siteleri ($\bar{X} = 3,37$), Sunu Dosyaları ($\bar{X} = 3,28$), Resim, Fotoğraf ve Çizimler ($\bar{X} = 3,23$), Videolar ($\bar{X} = 2,99$), E-sınav ve Soru Siteleri ($\bar{X} = 2,97$), Ses Dosyaları ($\bar{X} = 2,80$), Animasyonlar ($\bar{X} = 2,76$) ile Kavram Haritaları ve Grafiklerdir ($\bar{X} = 2,63$). Öğretmenlerin sırasıyla en az kullandıkları e-materyaller ise Benzeşim Yazılımları ($\bar{X} = 1,87$), Web 2.0 Teknolojileri ($\bar{X} = 2,07$), Eğitsel Oyun Yazılımları ($\bar{X} = 2,26$), Özel Öğretici Yazılımlar ($\bar{X} = 2,28$), Alıştırma ve Uygulama Yazılımlarıdır ($\bar{X} = 2,47$). Tablo 11’de yer alan çevrimiçi ders materyallerinin tamamı göz önüne alınıp kullanma sıklıkları incelendiğinde genel ortalamanın $\bar{X} = 2,69$ olduğu ve öğretmenlerin “Bazen” görüşü belirttikleri görülmektedir. Bu sonuca göre, öğretmenlerin farklı çevrimiçi ders materyallerini derslerinde yeterince kullanmadıkları söylenebilir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde farklı çevrimiçi ders materyallerini kullanmalarını etkileyen bazı faktörlerin olduğu göz önünde bulundurulabilir. Bu faktörler öğretmenlerin, temel BT bilgileri, öğretim materyallerini hazırlama ve düzenlemeye ilişkin bilgi ve becerileri, okul, idare ve teknolojik imkânsızlıklardan kaynaklanan çevresel faktörler, Web ortamında branşlarına uygun yeterince e-materyal bulamama, e-materyallere erişim sorunları ile öğretmenlerin düşünce ve tutumları olabilir.

Tablo 11

Branş Öğretmenlerinin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri

Derslerimde internetten eriştiğim...	Hiçbir Zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
Web sitelerini kullanıyorum. [10]	88	10,1	107	12,3	239	27,5	269	30,9	167	19,2	3,37	1,21	
Sunu Dosyalarını (PowerPoint, ...) kullanıyorum. [1]	77	8,9	113	13,0	317	36,4	217	24,9	146	16,8	3,28	1,15	
Resim, fotoğraf ve çizimlerden yararlanıyorum. [2]	76	8,7	128	14,7	315	36,2	226	26,0	125	14,4	3,23	1,13	
Videoları kullanıyorum. [4]	113	13,0	169	19,4	300	34,5	188	21,6	100	11,5	2,99	1,18	
E-sınav ve soru sitelerinden yararlanıyorum. [12]	189	21,7	136	15,6	186	21,4	226	26,0	133	15,3	2,97	1,38	
Ses dosyalarını kullanıyorum. [5]	168	19,3	178	20,5	268	30,8	169	19,4	87	10,0	2,80	1,24	
Animasyonları kullanıyorum. [3]	159	18,3	189	21,7	301	34,6	142	16,3	79	9,1	2,76	1,19	2,69
Kavram haritalarını, grafikleri kullanıyorum. [11]	199	22,9	195	22,4	261	30,0	159	18,3	56	6,4	2,63	1,20	
Alıştırma ve uygulama yazılımlarını kullanıyorum. [8]	237	27,2	213	24,5	238	27,4	141	16,2	41	4,7	2,47	1,18	
Özel öğretici yazılımları kullanıyorum. [6]	295	33,9	208	23,9	233	26,8	98	11,3	36	4,1	2,28	1,16	
Eğitsel oyun yazılımlarını kullanıyorum. [7]	289	33,2	227	26,1	226	26,0	98	11,3	30	3,4	2,26	1,14	
Web 2.0 teknolojilerini (Blog, wiki, forum,...) kullanıyorum. [13]	376	43,2	216	24,8	162	18,6	74	8,5	42	4,8	2,07	1,18	
Benzeşim yazılımlarını (Simülasyon) kullanıyorum. [9]	431	49,5	206	23,7	167	19,2	48	5,5	18	2,1	1,87	1,04	

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler

Branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla, anketin üçüncü bölümünde bulunan ve beşli Likert tipi seçeneklerden oluşan 37 soru ile elde edilen veriler incelenmiştir.

Öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler;

- Temel BT Bilgisi,
- Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma (Öğretim Materyali),
- E-Materyal İhtiyacı,
- Çevresel Faktörler,
- Öğretmenlerin Düşünce ve Tutumları

olmak üzere beş boyutta ele alınmıştır.

Temel BT Bilgisi

Bu bölümde öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Temel BT Bilgisi boyutuna ilişkin maddeler için öğretmenler tarafından belirtilen görüşlerin ortalaması alınmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Temel BT Bilgisi boyutuna ilişkin istatistiksel veriler Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12’de öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Temel BT Bilgisi boyutuna ilişkin maddelerin ortalamaları incelendiğinde; katılımcıların “İnternet erişimi sırasında karşılaştığım teknik sorunları çözmeye yeterli bilgiye sahibim.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 3,04$ olup bu görüş hakkında kararsız oldukları söylenebilir. Boyuta ilişkin maddeler içerisinde, katılımcıların “İnternet üzerinden ulaştığım e-materyalleri bilgisayarına kayıt edebilirim.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 4,14$ olup bu görüşe katıldıkları söylenebilir. Bu bölümdeki bütün maddelerin genel ortalamasınının $\bar{X} = 3,78$ olduğu ve öğretmenlerin maddeler için katılıyorum görüşü belirttikleri görülmektedir.

Burada bahsedilen temel BT bilgisi çok fazla bilgi ve beceri gerektirmeyen, öğretmenlerin ders esnasında BT ve e-içerikleri kullanabilmeleri için gerekli olabilecek bilgi ve becerileri ifade etmektedir. Bu bölümdeki maddeler ve veriler incelendiğinde, öğretmenlerin internette gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak farklı türlerde e-materyaller bulma ve buldukları materyalleri bilgisayarlarına kayıt etme konusundaki bilgilerinin olumlu değerlendirilebilecek nitelikte oldukları söylenebilir. Ayrıca öğretmenler bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanımı konusunda da kendilerini yeterli görmektedirler. Sonuç olarak öğretmenlerin Temel BT Bilgisi boyutunda yeterli bilgiye sahip oldukları veya bir başka deyişle bu konuda kendilerini yeterli gördükleri söylenebilir.

Tablo 12

Temel BT Bilgisi Boyutu İstatistik Değerleri

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
İnternet üzerinden ulaştığım e-materyalleri bilgisayarına kayıt edebilirim. [17]	32	3,7	45	5,2	61	7,0	361	41,5	371	42,6	4,14	1,01	
İnternette gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak farklı türlerde e-materyaller (sunu, animasyon, video, ses dosyaları) bulabilirim. [16]	34	3,9	51	5,9	63	7,2	388	44,6	334	38,4	4,08	1,02	
Projeksiyon cihazını, bağlantılarını yaparak kullanabilirim. [15]	42	4,8	97	11,1	107	12,3	346	39,8	278	32,0	3,83	1,14	3,78
Bilgisayar kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahibim. [14]	24	2,8	123	14,1	90	10,3	388	44,6	245	28,2	3,81	1,08	
İnternet erişimi sırasında karşılaştığım teknik sorunları çözmede yeterli bilgiye sahibim. [18]	85	9,8	246	28,3	213	24,5	201	23,1	125	14,4	3,04	1,22	

Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma

Bu bölümde öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma boyutuna ilişkin maddeler için öğretmenler tarafından belirtilen görüşlerin ortalaması alınmış ve elde edilen bulguların yorumları yapılmıştır. Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik yapma boyutuna ilişkin istatistiksel veriler Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13'te öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma boyutuna ilişkin maddelerin ortalamasına bakıldığında; genel olarak öğretmenlerin katılma oranının en düşük olduğu “Benzeşim (simülasyon) yazılımları geliştirebilirim.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,03$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmektedir. Katılma oranının en fazla olduğu “Var olan bir sunu dosyası üzerinde değişiklik yapabilirim.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması ise $\bar{X} = 3,91$ olup bu görüşe katıldıkları görülmektedir. Bu bölümdeki bütün maddelerin genel ortalaması $X = 2,84$ olup katılımcıların bu boyuta ilişkin maddeler hakkında kararsızım şeklinde görüş belirttikleri söylenebilir.

Öğretim materyali tasarlama veya materyal üzerinde değişiklik yapma işlemi temel BT bilgisine oranla daha fazla bilgi ve beceri gerektirir. Bu sebeple öğretim materyali boyutundaki maddeler incelendiğinde öğretmenlerin bu maddelere temel BT bilgisi boyutunda ki maddelere oranla daha az katıldıkları görülmektedir. Öğretmenlerin, öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma boyutundaki maddelere ilişkin kararsızım görüşü belirtmeleri ve bilgilerinin yeterli olmaması, öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını olumsuz yönde etkileyebilecek bir faktör olarak göz önünde bulundurulabilir. Temel BT bilgisi boyutunda öğretmenlerin internetten farklı türde e-materyaller arama, bulma ve bunları bilgisayarlarına kaydetme bakımından iyi durumda oldukları görülmekteydi. Fakat burada materyaller üzerinde değişiklik yapma konusunda kararsızım görüşü belirtmeleri, öğretmenlerin büyük bir bölümünün buldukları materyalleri öğretim sürecinde aynen kullandıkları, materyal üzerinde değişiklik yapmadıkları anlamına da gelebilir.

Tablo 13

Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma Boyutu İstatistik Değerleri

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
Var olan bir sunu dosyası üzerinde değişiklik yapabilirim. [20]	29	3,3	61	7,0	111	12,8	426	49,0	243	27,9	3,91	,99	
İnternet kaynaklarını (resim, grafik) kullanarak derslerimde kullanacağım sunular hazırlayabilirim. [19]	35	4,0	87	10,0	119	13,7	385	44,3	244	28,0	3,82	1,07	
İnternette bulduğum bir resim, fotoğraf veya çizim nesnesi üzerinde düzenlemeler yapabilirim (nesneye şekil ekleme, yazı ekleme, kırpma, boyutunu değiştirme, vb.). [21]	32	3,7	78	9,0	152	17,5	369	42,4	239	27,5	3,81	1,05	
Bilgisayarda kavram haritaları ve grafikler oluşturabilirim. [28]	138	15,9	210	24,1	182	20,9	236	27,1	104	12,0	2,95	1,28	
Video dosyaları üzerinde düzenlemeler yapabilirim (videonun belirli bölümlerini alıp yeni bir video dosyası yapma, birden fazla videoyu birleştirme, videoya yazı, ses ekleme, vb.). [22]	95	10,9	278	32,0	218	25,1	149	17,1	130	14,9	2,93	1,23	
Ses dosyaları üzerinde düzenlemeler yapabilirim (ses kaydı yapma, sesin belirli bölümlerini kesme, sese efekt verme, ses dosyalarını birleştirme, vb.). [23]	104	12,0	298	34,3	207	23,8	136	15,6	125	14,4	2,86	1,24	2,84
Animasyon dosyaları üzerinde düzenleme yapabilirim (animasyonun içeriğini değiştirme, farklı animasyonlarla birleştirme, vb.). [24]	146	16,8	327	37,6	240	27,6	98	11,3	59	6,8	2,54	1,10	
E-sınav uygulaması geliştirebilirim. [29]	203	23,3	279	32,1	224	25,7	117	13,4	47	5,4	2,46	1,14	
Eğitsel bir blog geliştirip blogu yönetebilirim. [30]	217	24,9	295	33,9	190	21,8	94	10,8	74	8,5	2,44	1,21	
Web sitesi tasarlayabilirim. [25]	266	30,6	316	36,3	135	15,5	95	10,9	58	6,7	2,27	1,20	
Basit bir eğitsel oyun yazılımı geliştirebilirim. [26]	298	34,3	336	38,6	153	17,6	47	5,4	36	4,1	2,07	1,05	
Benzeşim (simülasyon) yazılımları geliştirebilirim. [27]	314	36,1	334	38,4	138	15,9	53	6,1	31	3,6	2,03	1,04	

E-Materyal İhtiyacı

Bu bölümde öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden E-Materyal İhtiyacı boyutuna ilişkin maddeler için öğretmenler tarafından belirtilen görüşlerin ortalaması alınmış ve elde edilen bulguların yorumları yapılmıştır. E-Materyal İhtiyacı boyutuna ilişkin istatistiksel veriler Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14’te öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden E-Materyal İhtiyacı boyutuna ilişkin maddelerin ortalamasına bakıldığında; genel olarak öğretmenlerin katılma oranının en düşük olduğu “İnternette branşıma uygun hazır ders materyali bulamıyorum.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,22$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin katılma oranının en yüksek olduğu “İnternette bulduğum materyallere erişim izni konusunda sıkıntı yaşıyorum.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $X = 2,82$ olup bu görüş hakkında kararsız oldukları görülmüştür. E-Materyal ihtiyacı boyutundaki bütün maddelerin genel ortalaması $\bar{X} = 2,59$ olup öğretmenlerin bu görüşe katılmadıkları görülmektedir.

Bu bölümdeki maddelerin istatistiklerine ve genel olarak bölüm ortalamasına bakıldığında, öğretmenlerin katılmıyorum görüşü belirtmelerinden dolayı bu durum internette branşlarına uygun e-materyaller bulmada sıkıntı yaşamadıkları şeklinde yorumlanabilir. Burada eğitim içerikli sitelerin çokluğu ve öğretmenlerin hazırladıkları materyalleri internet üzerinden diğer meslektaşları ile paylaşımlarının etkili olabileceği göz önünde bulundurulabilir. Fakat hesaplanan genel ortalamanın $\bar{X} = 2,59$ olması ve bu değer “Kararsızım (2,61 – 3,40)” ölçütüne de yakın olmasından dolayı bu boyutta bazı branşlarda e-materyal ihtiyacının olduğu ve materyallere ulaşmada sıkıntı yaşandığı söylenebilir.

Bölüm içerisindeki maddeler incelendiğinde, öğretmenlerin materyal bulmaktan çok buldukları materyallere erişim izni konusunda sıkıntı yaşadıkları ve bazı öğretmenlerinde telif hakkı sebebiyle bu materyalleri kullanmadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin Web ortamında buldukları materyallerin forum sitelerinde olması ve bu materyalleri bilgisayarlarına kaydetmek için bu sitelere üye olmak zorunda kalmaları, ayrıca buldukları bazı materyallerin, materyalin bulunduğu siteden farklı bir alanda depolanıyor olması ve buradan öğretmenin materyali indirmek zorunda kalması da bu

konuda öğretmenlere bir sıkıntı yaratıyor olabilir. Öğretmenlerin rahatlıkla e-materyal bulabilecekleri ve bilgisayarlarına kayıt edebilecekleri siteler oluşturulursa bu sorunlarda çözümlenebilir. Bunun en somut adımı da Fatih Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı'nca kurulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemidir. EBA, arama motoru, sosyal ağ, e-ansiklopedi gibi çağın dinamik sistemlerinden harmanlanarak oluşturulmuş, Milli Eğitim Bakanlığı'nın tüm eğitsel enformatik sistemini taşıyabilecek, genişleyebilir bir Web uygulamaları projesidir (Alkan vd., 2011a). EBA üzerinde öğretmenlere yönelik e-içerikler yayınlanmakta ve öğretmenler bu içeriklere kolaylıkla ulaşabilmektedirler. EBA gibi sitelerin ve materyal havuzlarının Web ortamında daha fazla bulunması, öğretmenlerin e-materyal ihtiyacını karşılama, materyallere kolayca ulaşabilme ve öğretim sürecinde e-materyalleri daha fazla kullanmalarını arttıracak çözümler olarak değerlendirilebilir.

Tablo 14

E-Materyal İhtiyacı Boyutu İstatistik Değerleri

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
İnternette bulduğum materyallere erişim izni konusunda sıkıntı yaşıyorum. [33]	108	12,4	285	32,8	193	22,2	226	26,0	58	6,7	2,82	1,15	
İnternette bulunan çevrimiçi ders materyallerini telif hakkı sorunları nedeniyle kullanmıyorum. [35]	96	11,0	305	35,1	244	28,0	184	21,1	41	4,7	2,73	1,06	
İnternette bulduğum materyaller yeterince kaliteli değil. [34]	86	9,9	328	37,7	254	29,2	183	21,0	19	2,2	2,68	,98	
CD/DVD ortamındaki öğretim yazılımlarını tercih ettiğimden çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum. [36]	110	12,6	379	43,6	195	22,4	156	17,9	30	3,4	2,56	1,03	2,59
İnternetteki çevrimiçi ders materyalleri öğretim programıma uygun değil. [31]	96	11,0	337	38,7	322	37,0	93	10,7	22	2,5	2,55	,91	
İnternette branşıma uygun hazır ders materyali bulamıyorum. [32]	216	24,8	406	46,7	113	13,0	108	12,4	27	3,1	2,22	1,05	

Çevresel Faktörler

Bu bölümde öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Çevresel Faktörler boyutuna ilişkin maddeler için öğretmenler tarafından belirtilen görüşlerin ortalaması alınmış ve elde edilen bulguların yorumları yapılmıştır. Çevresel Faktörler boyutuna ilişkin istatistiksel veriler Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15’te öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Çevresel Faktörler boyutuna ilişkin maddelerin ortalamasına bakıldığında; genel olarak öğretmenlerin katılma oranının en düşük olduğu “Okulumda teknoloji konusunda bana rehberlik edecek kimse olmadığından çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,01$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin katılma oranının en yüksek olduğu “Çevrimiçi ders materyali bulmak veya hazırlamak için yeterince zamanım yok.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,59$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmüştür. Bu bölümdeki bütün maddelerin genel ortalamasının ise $\bar{X} = 2,32$ olduğu ve öğretmenlerin “Katılmıyorum” görüşü belirttikleri görülmektedir.

Çevresel faktörler boyutunda, öğretmenlerin içerisinde buldukları ortama ilişkin bazı değişkenlere yönelik maddeler bulunmaktadır. Buradaki maddeler incelendiğinde öğretmenler okullarında teknoloji konusunda kendilerine rehberlik edecek birisinin bulunduğu ve okul idarelerinin çevrimiçi ders materyallerini dolayısıyla teknolojiyi kullanmaları konusunda kendilerini desteklediği yönünde olumlu görüş belirtmişlerdir. Burada öğretmenlerin %87,9’ unun görev yaptığı okulda BT öğretmeni veya BT formatör öğretmenin bulunması ve öğretmenlerin gerektiğinde bu öğretmenlerden destek alabilmelerinin etkisi göz önünde bulundurulabilir. Bu bölümde öğretmenler en çok, ders materyali bulmak ve hazırlamak için zamanlarının olmadığını, ayrıca okullarında internet bağlantı hızını yeterli bulmadıkları ve bu sebeple çevrimiçi ders materyallerini yeterince kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Fatih Projesi altyapı çalışmaları sonucunda tüm dersliklere hızlı bir internet bağlantısının sağlanması ve EBA gibi içerik havuzlarının açılması ile öğretmenler açısından olumsuzluk yaratan bu durumların ortadan kalkabileceği söylenebilir.

Tablo 15

Çevresel Faktörler Boyutu İstatistik Değerleri

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
Çevrimiçi ders materyali bulmak veya hazırlamak için yeterince zamanım yok. [39]	121	13,9	373	42,9	155	17,8	184	21,1	37	4,3	2,59	1,10	
Okulumuzda internet bağlantı hızı yavaş olduğundan çevrimiçi ders materyallerini kullanamıyorum. [42]	151	17,4	376	43,2	157	18,0	148	17,0	38	4,4	2,48	1,10	
Okulumuzdaki teknik imkânsızlıklar sebebiyle çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum. [37]	190	21,8	356	40,9	130	14,9	133	15,3	61	7,0	2,45	1,19	
Ders yüküm fazla olduğundan çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum. [38]	163	18,7	395	45,4	158	18,2	115	13,2	39	4,5	2,39	1,07	
Dersimin öğretim programında bilişim teknolojileri destekli etkinlikler bulunmadığından çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum. [41]	180	20,7	431	49,5	150	17,2	84	9,7	25	2,9	2,24	,98	2,32
Okul yönetimi çevrimiçi ders materyallerini kullanmam konusunda beni desteklemiyor. [40]	224	25,7	440	50,6	123	14,1	63	7,2	20	2,3	2,10	,94	
Okulumda teknoloji konusunda bana rehberlik edecek kimse olmadığından çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum. [50]	267	30,7	422	48,5	111	12,8	47	5,4	23	2,6	2,01	,94	

Düşünce ve Tutum

Öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Düşünce ve Tutum boyutuna ilişkin maddeler için öğretmenler tarafından belirtilen görüşlerin ortalaması alınmış ve elde edilen bulguların yorumlaması yapılmıştır. Düşünce ve Tutum boyutundaki maddelere ilişkin istatistiksel veriler Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16’da öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Düşünce ve Tutum boyutuna ilişkin maddelerin ortalamasına bakıldığında; genel olarak öğretmenlerin katılma oranının en düşük olduğu “Kendi branşında çevrimiçi ders materyali kullanmanın gerekli olmadığını düşünüyorum.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,03$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin katılma oranının en yüksek olduğu “Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağını düşünüyorum.” maddesi için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X} = 2,35$ olup bu görüşe katılmadıkları görülmektedir. Bu bölümdeki bütün maddelerin genel ortalamasının ise $\bar{X} = 2,19$ olduğu ve öğretmenlerin “Katılmıyorum” görüşü belirttikleri görülmektedir.

Düşünce ve Tutum boyutunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini öğretim sürecinde kullanma konusunda isteksiz olmadıkları ve olumlu bir tutum içerisinde oldukları söylenebilir. Öğretmenler, bu maddeler içerisinde, çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağı ve derste bu materyalleri kullanmanın sınıf yönetimini zorlaştıracağı maddelerine diğer maddelere göre daha fazla katılmışlardır. Öğretmenlerin genel olarak düşünce ve tutumlarının olumlu olmasına rağmen bazı öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini öğretim sürecinde kullanmamalarında, teknolojinin eğitim ve öğretim sürecine entegrasyonunda yeterince bilgilerinin olmamasının etkisi olabilir. Öğretmenler teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda daha çok bilgilendirilirse bu olumsuzlukta ortadan kalkacağı ve öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini daha fazla kullanacağı söylenebilir.

Tablo 16

Düşünce ve Tutum Boyutu İstatistik Değerleri

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		\bar{X}	Ss	Genel Ortalama
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağını düşünüyorum. [48]	176	20,2	382	43,9	164	18,9	130	14,9	18	2,1	2,35	1,03	
Çevrimiçi ders materyallerinin ders sırasında sınıf yönetimini zorlaştırdığını düşünüyorum. [44]	182	20,9	395	45,4	175	20,1	97	11,1	21	2,4	2,29	1,00	
Çevrimiçi ders materyallerinin öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşünmüyorum. [43]	224	25,7	376	43,2	115	13,2	115	13,2	40	4,6	2,28	1,12	
Çevrimiçi ders materyallerinin öğretim programının işleyişini aksatacağını düşünüyorum. [49]	207	23,8	437	50,2	130	14,9	80	9,2	16	1,8	2,15	0,95	2,19
Çevrimiçi ders materyallerinin öğrencilerin başarısını artıracağını düşünmüyorum. [45]	234	26,9	420	48,3	105	12,1	81	9,3	30	3,4	2,14	1,03	
Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda isteksizim. [46]	217	24,9	422	48,5	154	17,7	60	6,9	17	2,0	2,12	0,93	
Kendi branşimde çevrimiçi ders materyali kullanmanın gerekli olmadığını düşünüyorum. [47]	265	30,5	426	49,0	87	10,0	71	8,2	21	2,4	2,03	0,97	

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Kişisel Bilgi Formundaki Değişkenler Bağlamında Değerlendirilmesi

Bu bölümde, branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile cinsiyet, mesleki kıdem yılı, branş, internet kullanma sıklıkları ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arasındaki ilişkilere ait istatistiksel verilere yer verilmiştir.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının *cinsiyete* göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p <	η^2																																															
Temel BT Bilgisi	Kadın	493	3,67	,705	762,748	-5,025	,001	.029																																															
	Erkek	377	3,93	,782					Öğretim Materyali	Kadın	493	2,66	,718	724,800	-7,559	,001	.065	Erkek	377	3,08	,862	E-Materyal İhtiyacı	Kadın	493	2,55	,689	868	-2,083	,038	.005	Erkek	377	2,65	,700	Çevresel Faktörler	Kadın	493	2,33	,715	868	,295	,768	-	Erkek	377	2,32	,707	Düşünce ve Tutum	Kadın	493	2,15	,709	868	-2,260	,024
Öğretim Materyali	Kadın	493	2,66	,718	724,800	-7,559	,001	.065																																															
	Erkek	377	3,08	,862					E-Materyal İhtiyacı	Kadın	493	2,55	,689	868	-2,083	,038	.005	Erkek	377	2,65	,700	Çevresel Faktörler	Kadın	493	2,33	,715	868	,295	,768	-	Erkek	377	2,32	,707	Düşünce ve Tutum	Kadın	493	2,15	,709	868	-2,260	,024	.006	Erkek	377	2,26	,708								
E-Materyal İhtiyacı	Kadın	493	2,55	,689	868	-2,083	,038	.005																																															
	Erkek	377	2,65	,700					Çevresel Faktörler	Kadın	493	2,33	,715	868	,295	,768	-	Erkek	377	2,32	,707	Düşünce ve Tutum	Kadın	493	2,15	,709	868	-2,260	,024	.006	Erkek	377	2,26	,708																					
Çevresel Faktörler	Kadın	493	2,33	,715	868	,295	,768	-																																															
	Erkek	377	2,32	,707					Düşünce ve Tutum	Kadın	493	2,15	,709	868	-2,260	,024	.006	Erkek	377	2,26	,708																																		
Düşünce ve Tutum	Kadın	493	2,15	,709	868	-2,260	,024	.006																																															
	Erkek	377	2,26	,708																																																			

Öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının cinsiyete göre bir fark gösterip göstermediğini görebilmek için bağımsız örneklem için t-testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem için t-testi tablosunda Levene’s Test for Equality of Variance (Levene Testi) sütununda yer alan Sig. değeri incelenerek kitle varyanslarının eşleş olup olmadığı test edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda kitle varyansların eşleş olması, bir ön şarttır. Levene sütununda

görülen Sig. değeri .05'in altında olduğu zaman varyans eşteğiliği şartı sağlanamamış demektir (Akbulut, 2010). Anlamli farklılığın görüldüğü boyutlardan Temel BT Bilgisi ve Öğretim Materyali boyutlarında Levene sütununda görülen Sig. değeri .05'in altında, E-Materyal İhtiyacı ve Düşünce Tutum boyutlarında Sig. değeri .05'in üstündedir. Bu verilere göre Temel BT Bilgisi ve Öğretim Materyali boyutlarında varyans eşteğiliği şartı sağlanamadığından, düzeltme işleminin uygulandığı serbestlik dereceleri aşğıdaki bulgularda rapor edilmiştir.

Analiz sonucunda Tablo 17'de görüldüğü gibi branş öğretmenlerinin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden Çevresel Faktörler boyutunda cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($t_{868}=0,295$; $p=.768$). Kadın öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,33$) ile erkek öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,32$) hemen hemen eşdeğerdur. Bu bulgu, çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerden çevresel faktörlerin her iki cinsiyet için benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Temel BT Bilgisi boyutu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t_{762,748}=-5,025$; $p<.001$; $\eta^2=.029$). Erkek öğretmenlerin Temel BT Bilgisine yönelik ortalama puanları ($\bar{X}=3,93$), kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=3,67$) daha yüksektir. Bu bulgu, erkek öğretmenlerin Temel BT Bilgilerinin kadın öğretmenlerden daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

Öğretim Materyali boyutu cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir ($t_{724,8}=-7,559$; $p<.001$; $\eta^2=.065$). Erkek öğretmenlerin Öğretim Materyali boyutuna yönelik ortalama puanları ($\bar{X}=3,08$), kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=2,66$) daha yüksektir. Bu bulgu, Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişik Yapma konusunda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

E-Materyal ihtiyacı boyutu cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir ($t_{868}=-2,083$; $p<.05$; $\eta^2=.005$). Erkek öğretmenlerin E-Materyal ihtiyacına yönelik ortalama puanları ($\bar{X}=2,65$), kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından daha yüksektir ($\bar{X}=2,55$). Bu bulguya göre, E-Materyal İhtiyacı boyutunda erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının daha yüksek olduğu, fakat erkek ve kadın öğretmenlerin ortalama puanları incelendiğinde bu farkın az olduğu söylenebilir.

Düşünce ve Tutum boyutu cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir ($t_{868} = -2,260$; $p < .05$; $\eta^2 = .006$). Erkek öğretmenlerin Düşünce ve Tutum boyutuna yönelik ortalama puanları ($\bar{X} = 2,26$), kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından daha yüksektir ($\bar{X} = 2,15$). Bu bulguya göre, Düşünce ve Tutum boyutunda erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının daha yüksek olduğu, fakat erkek ve kadın öğretmenlerin ortalama puanları incelendiğinde bu farkın az olduğu söylenebilir.

İlköğretim branş öğretmenlerinin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler içerisinde bulunan beş boyut genel olarak değerlendirildiğinde, Çevresel Faktörler boyutu cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemiştir. Diğer dört boyutta, Temel BT Bilgisi, Öğretim Materyali, E-Materyal İhtiyacı, Düşünce ve Tutum boyutları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermiştir. Farklılık olduğu görülen dört boyutun etki büyüklükleri incelendiğinde Temel BT Bilgisi boyutunda bulunan eta kare değeri .029, E-Materyal ihtiyacı boyutunda bulunan eta kare değeri .005, Düşünce ve Tutum boyutunda bulunan eta kare değeri .006 olup bu değerler Akbulut (2010)' un, Cohen (1988)' den aktardığına göre küçük olarak kabul edilmektedir ($\eta^2 < 0,06$). Öğretim Materyali boyutunda bulunan eta kare değeri .065 olup bu değer ise Akbulut (2010)' un, Cohen (1988)' den aktardığına göre orta olarak kabul edilmektedir ($\eta^2 > 0,06$).

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının öğretmenlerin *mesleki kıdem yılına* göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

Mesleki Kıdem Yılına Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Boyutlar	Mesleki Kıdem Yılı	<i>f</i>	\bar{X}	Ss
Temel BT Bilgisi	A. 5 Yıldan az	94	3,98	0,706
	B. 6-10 Yıl	266	3,96	0,726
	C. 11-15 Yıl	238	3,76	0,769
	D. 16-20 Yıl	138	3,67	0,689
	E. 21-25 Yıl	51	3,55	0,693
	F. 26 Yıl ve üzeri	83	3,36	0,715

Tablo 18, Devamı

Boyutlar	Mesleki Kıdem Yılı	<i>f</i>	\bar{X}	Ss
Öğretim Materyali	A. 5 Yıldan az	94	2,98	0,769
	B. 6-10 Yıl	266	2,99	0,842
	C. 11-15 Yıl	238	2,80	0,785
	D. 16-20 Yıl	138	2,69	0,730
	E. 21-25 Yıl	51	2,45	0,756
	F. 26 Yıl ve üzeri	83	2,79	0,850
E-Materyal İhtiyacı	A. 5 Yıldan az	94	2,54	0,748
	B. 6-10 Yıl	266	2,57	0,673
	C. 11-15 Yıl	238	2,65	0,716
	D. 16-20 Yıl	138	2,50	0,664
	E. 21-25 Yıl	51	2,77	0,661
	F. 26 Yıl ve üzeri	83	2,64	0,696
Çevresel Faktörler	A. 5 Yıldan az	94	2,36	0,747
	B. 6-10 Yıl	266	2,33	0,763
	C. 11-15 Yıl	238	2,30	0,655
	D. 16-20 Yıl	138	2,27	0,705
	E. 21-25 Yıl	51	2,34	0,670
	F. 26 Yıl ve üzeri	83	2,39	0,695
Düşünce ve Tutum	A. 5 Yıldan az	94	2,11	0,716
	B. 6-10 Yıl	266	2,14	0,740
	C. 11-15 Yıl	238	2,19	0,648
	D. 16-20 Yıl	138	2,18	0,743
	E. 21-25 Yıl	51	2,29	0,610
	F. 26 Yıl ve üzeri	83	2,45	0,735

Temel BT Bilgisi boyutunda öğretmenlerin mesleki kıdem yılı arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. Öğretim Materyali boyutunda öğretmenlerin bazı mesleki kıdem yıllarında, kıdem yılı arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. E-Materyal İhtiyacı boyutunda öğretmenlerin mesleki kıdem yılına göre ortalama puanlarının birbirine yakın değerlerde olduğu söylenebilir. Çevresel Faktörler boyutunda öğretmenlerin mesleki kıdem yılına göre ortalama puanlarının birbirine yakın değerlerde olduğu söylenebilir. Düşünce ve Tutum boyutunda öğretmenlerin bazı mesleki kıdem yıllarında ortalama puan birbirine yakın olmakla birlikte genel olarak kıdem yılı arttıkça ortalama puanları artmaktadır. Boyutlara ilişkin mesleki kıdem yılı ortalama puanları arasındaki fark, istatistiksel olarak analiz edilerek sonuçlar Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Mesleki Kıdem Yılı ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma

Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p<	η^2	Anlamli Fark
Temel BT Bilgisi	Gruplararası	30,970	5	6,194				F<A, F<B,
	Gruplariçi	457,570	864	,530	11,696	,001	0,063	F<C, E<A,
	Toplam	488,540	869					E<B, D<B
Öğretim Materyali	Gruplararası	19,646	5	3,929				E<A, E<B,
	Gruplariçi	549,674	864	,636	6,176	,001	0,035	D<B
	Toplam	569,320	869					
E-Materyal İhtiyacı	Gruplararası	3,972	5	,794				
	Gruplariçi	415,417	864	,481	1,652	,144	-	-
	Toplam	419,390	869					
Çevresel Faktörler	Gruplararası	1,022	5	,204				
	Gruplariçi	438,301	864	,507	,403	,847	-	-
	Toplam	439,323	869					
Düşünce ve Tutum	Gruplararası	7,528	5	1,506				
	Gruplariçi	430,596	864	,498	3,021	,010	0,017	F>B
	Toplam	438,125	869					

Temel BT Bilgisi boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=11,696$; $p<.001$; $\eta^2=0,063$). Temel BT bilgisi boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; mesleki kıdem yılı 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,36$) ile mesleki kıdem yılı 5 yıldan az olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,98$), mesleki kıdem yılı 6-10 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,96$), mesleki kıdem yılı 11-15 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,76$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Mesleki kıdem yılı 21-25 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,55$) ile mesleki kıdemi 5 yıldan az olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,98$), mesleki kıdem yılı 6-10 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,96$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca mesleki kıdem yılı 16-20 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları

($\bar{X}=3,67$) ile mesleki kıdem yılı 6-10 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=3,96$) arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu bulguya göre, öğretmenlerin temel BT bilgileri mesleki kıdeme göre farklılık göstermiş ve mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlerin (5 yıldan az ve 6-10 yıl) temel BT bilgisi konusunda daha iyi durumda olduğu görülmüştür. Mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlerin üniversitede BT ile ilgili eğitim almış olmaları, teknolojiyi kullanma konusunda daha istekli olmaları, gelişen teknolojiyi daha yakından takip etmeleri ve kullanmaları gibi sebeplerin temel BT bilgisi boyutunda etkili olduğu düşünülebilir.

Öğretim Materyali boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=6,176$; $p<.001$; $\eta^2=0,035$). Öğretim materyali boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; mesleki kıdem yılı 6-10 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,99$) ile mesleki kıdem yılı 21-25 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,45$), mesleki kıdem yılı 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,79$) arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca mesleki kıdem yılı 5 yıldan az olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,98$) ile mesleki kıdem yılı 21-25 yıl olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,45$) arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bu bulguya göre, öğretmenlerin öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma bilgi ve becerilerinin mesleki kıdeme göre farklılık gösterdiği ve mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlerin öğretim materyali boyutunda daha iyi durumda oldukları söylenebilir. Öğretim materyali tasarlamak ve materyaller üzerinde değişiklik yapmak, BT bilgisi konusunda iyi durumda olmayı ve farklı bilgisayar yazılımlarını kullanmayı gerektirir. Bu sebeple mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlerin bu eğitimleri üniversitelerde almış olmalarının, teknolojiyi yakından takip etmelerinin, teknoloji kullanımı ve bilgisayar yazılımları konusunda daha fazla hizmet içi eğitim kursu ve seminerine katılmalarının öğretim materyali boyutuna etkisinin olduğu düşünülebilir.

Düşünce ve Tutum boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=3,021$; $p<.01$; $\eta^2=0,017$). Düşünce ve tutum boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; mesleki kıdem yılı 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,45$) ile, mesleki kıdem yılı 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}=2,14$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

Mesleki kıdemi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin, temel BT bilgisi ve öğretim materyali tasarlama, değişiklik yapma gibi konulardaki bilgi eksikliklerinden dolayı, öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmaya karşı mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlere oranla daha fazla olumsuz düşünceye sahip oldukları söylenebilir.

E-Materyal İhtiyacı boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($F_{5,864}=1,652$; $p=.144$).

Çevresel Faktörler boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($F_{5,864}=0,403$; $p=.847$).

Çevresel Faktörler ve E-Materyal İhtiyacı boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermemiştir. E-Materyal ihtiyacı boyutunda, öğretim sürecinde e-materyalleri kullanmak isteyen farklı mesleki kıdem yılına sahip öğretmenlerin, materyalleri bulma, materyallere erişim izni, materyallerin kalitesi, öğretim programına uygunluğu gibi konularda aynı durumlarla karşılaştıkları ve aynı düşüncede oldukları söylenebilir. Çevresel faktörler boyutunda özellikle okul ortamındaki şartların tüm öğretmenler için eşit olduğu düşünüldüğünde mesleki kıdem yılına göre fark olmaması normal kabul edilebilir.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının öğretmenlerin *branşlarına* göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Branşlara Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Boyutlar	Branş	N	\bar{X}	Ss
Temel BT Bilgisi	A. Türkçe	119	3,72	0,760
	B. Matematik	102	3,79	0,757
	C. Fen ve Teknoloji	101	3,66	0,713
	D. Sosyal Bilgiler	81	3,82	0,684
	E. İngilizce	128	3,78	0,771
	F. Müzik	34	3,71	0,757
	G. Beden Eğitimi	50	3,60	0,736
	H. Görsel Sanatlar / Resim	58	3,75	0,714
	İ. Teknoloji ve Tasarım	70	3,81	0,778
	J. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	64	3,88	0,699
	K. Bilişim Teknolojileri	31	4,47	0,830
	L. Diğer	32	3,73	0,607

Tablo 20, Devamı

Boyutlar	Brans	N	\bar{X}	Ss
Öğretim Materyali	A. Türkçe	119	2,83	0,842
	B. Matematik	102	2,84	0,795
	C. Fen ve Teknoloji	101	2,71	0,733
	D. Sosyal Bilgiler	81	2,75	0,663
	E. İngilizce	128	2,71	0,776
	F. Müzik	34	2,72	0,701
	G. Beden Eğitimi	50	2,81	0,812
	H. Görsel Sanatlar / Resim	58	2,95	0,729
	İ. Teknoloji ve Tasarım	70	2,81	0,659
	J. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	64	2,90	0,802
	K. Bilişim Teknolojileri	31	4,26	0,771
	L. Diğer	32	2,66	0,791
	E-Materyal İhtiyacı	A. Türkçe	119	2,53
B. Matematik		102	2,64	0,752
C. Fen ve Teknoloji		101	2,55	0,658
D. Sosyal Bilgiler		81	2,52	0,663
E. İngilizce		128	2,49	0,691
F. Müzik		34	3,09	0,613
G. Beden Eğitimi		50	3,01	0,628
H. Görsel Sanatlar / Resim		58	2,66	0,741
İ. Teknoloji ve Tasarım		70	2,57	0,660
J. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi		64	2,40	0,709
K. Bilişim Teknolojileri		31	2,51	0,671
L. Diğer		32	2,67	0,672
Çevresel Faktörler		A. Türkçe	119	2,36
	B. Matematik	102	2,45	0,697
	C. Fen ve Teknoloji	101	2,36	0,689
	D. Sosyal Bilgiler	81	2,29	0,765
	E. İngilizce	128	2,29	0,741
	F. Müzik	34	2,43	0,586
	G. Beden Eğitimi	50	2,48	0,687
	H. Görsel Sanatlar / Resim	58	2,36	0,659
	İ. Teknoloji ve Tasarım	70	2,27	0,737
	J. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	64	2,27	0,731
	K. Bilişim Teknolojileri	31	1,86	0,848
	L. Diğer	32	2,16	0,663
	Düşünce ve Tutum	A. Türkçe	119	2,23
B. Matematik		102	2,31	0,700
C. Fen ve Teknoloji		101	2,27	0,733
D. Sosyal Bilgiler		81	2,12	0,771
E. İngilizce		128	2,19	0,699
F. Müzik		34	2,12	0,582
G. Beden Eğitimi		50	2,41	0,757
H. Görsel Sanatlar / Resim		58	2,18	0,679
İ. Teknoloji ve Tasarım		70	2,07	0,578
J. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi		64	2,13	0,703
K. Bilişim Teknolojileri		31	1,98	0,922
L. Diğer		32	2,05	0,656

Temel BT Bilgisi boyutunda öğretmenlerin Branşlarına göre ortalama puanları incelendiğinde; Bilişim Teknolojilerinin ($\bar{X}=4,47$) temel BT bilgisi bakımından en iyi durumda olduğu görülmektedir. Beden Eğitimi ($\bar{X}=3,60$) branşı ise temel BT bilgisi bakımından en az bilgiye sahip branştır. Bilişim Teknolojilerinin öğretmenlerinin bu konularda gerekli eğitimleri üniversite yaşamları boyunca aldıkları ve gerektiğinde de bu konularda eğitimler verdikleri göz önünde bulundurulduğunda temel BT bilgisi bakımından en iyi durumda olan branş olması normal kabul edilebilir. Beden Eğitimi branşındaki öğretmenlerin, derslerini uygulamaları olarak, genellikle spor salonu, okul bahçesi gibi alanlarda işlemelerinin, sınıf ortamını ve eğitim teknolojilerini fazla kullanmamalarının bu sonucun ortaya çıkmasında etkisi olduğu düşünülebilir.

Öğretim Materyali boyutunda öğretmenlerin Branşlara göre ortalama puanları incelendiğinde; Bilişim Teknolojilerinin ($\bar{X}=4,26$) öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma bilgi ve becerilerinin diğer tüm branşlardan daha iyi olduğu görülmektedir. Diğer branşların ortalama puanları ise birbirine yakın değerdedir. Öğretim materyali tasarlama ve materyaller üzerinde değişik yapabilmek için farklı bilgisayar yazılımlarını kullanmak gerekmektedir. Öğretim materyali boyutu, temel BT bilgisi boyutuna oranla daha fazla teknik bilgi ve beceri gerektirmektedir. Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bu konuda diğer tüm branşlara göre daha iyi durumda olmalarında, gerekli eğitimleri üniversite yaşamları boyunca almış olmalarının etkisi göz önünde bulundurulabilir.

E-Materyal ihtiyacı boyutunda öğretmenlerin Branşlara göre ortalama puanları incelendiğinde; Müzik ($\bar{X}=3,09$) ve Beden Eğitimi ($\bar{X}=3,01$) branşlarının ortalama puanları en yüksektir. Müzik ve Beden Eğitimi branşındaki öğretmenlerin diğer tüm branşlara oranla internette branşlarına uygun hazır ders materyali bulma ve bulunduğu materyallere erişim izni gibi konularda daha fazla sıkıntı yaşadıkları söylenebilir. Özellikle Beden Eğitimi branşında öğretmenlerin derslerini genellikle sınıf ortamında işlemediklerinden ve dolayısıyla e-materyalleri fazla kullanmadıklarından dolayı internet ortamında da bu branşa yönelik çok fazla e-materyal oluşturulmamasının veya paylaşılmamasının etkisi olduğu düşünülebilir. Aynı şekilde Müzik dersinde de kullanılacak e-materyal çeşidinin fazla olmaması sebebiyle internet ortamında bu branşa yönelik az sayıda e-materyal bulunmasının etkisi olduğu söylenilebilir. Bilişim Teknolojileri ($\bar{X}=2,51$) , İngilizce ($\bar{X}=2,49$) , Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,40$)

branşlarının ortalama puanları ise en düşüktür. Bu değerlendirme sonucunda; Bilişim Teknolojileri, İngilizce, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi branşındaki öğretmenlerin internette branşları ile ilgili materyal bulma ve buldukları materyallere erişim izni gibi konularında daha az sıkıntı yaşadıkları görülmektedir. Bu branşlara yönelik daha fazla içeriğin Web ortamında bulunması ve bu branşlardaki öğretmenlerin e-materyalleri birbiriyle Web ortamında daha fazla paylaşımlarının bu duruma etkisi olmuş olabilir.

Çevresel Faktörler boyutunda öğretmenlerin Branşlara göre ortalama puanları incelendiğinde; Bilişim Teknolojileri ($\bar{X}=1,86$) branşının en düşük ortalama puana sahip olduğu ve çevresel faktörler bakımından en az sıkıntı yaşayan branş olduğu söylenebilir. Çevresel faktörler boyutunda en az sıkıntı yaşayan branş olmasında, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, derslerini genellikle BT Sınıflarında işlemeleri, kendilerine ait kullanabilecekleri bir bilgisayarların, projeksiyon cihazının ve internet bağlantısının olması, ders yüklerinin fazla olmaması gibi sebepler göz önünde bulundurulabilir. Çevresel faktörler boyutunda en fazla sorun yaşayan branş ise Beden Eğitimi ($\bar{X}=2,48$) branşıdır. Bu branş öğretmenlerinin öğretim programlarında bilişim teknolojileri destekli etkinliklerin bulunmaması, bazı okullarda bu öğretmenlerin ders yüklerinin fazla olması, derslerini işleyebilecekleri kendilerine ait bilgisayar ve internet bağlantısı bulunan bir sınıfın olmaması gibi sebepler bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir.

Düşünce ve Tutum boyutunda ise farklı branş öğretmenlerinin ortalama puanları birbirine yakındır. Tüm branşlardaki öğretmenler düşünce ve tutum bölümündeki maddelere “Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu bulguya göre, tüm branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusundaki düşünce ve tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir. Öğretmenler çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda istekli oldukları, ders materyallerinin öğrenmeyi kolaylaştıracağı ve öğrencinin başarısını arttıracacağı yönünde görüş belirtmişlerdir.

İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen beş alt boyuta ilişkin branşlar arasında farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem için tek faktörlü ANOVA testi yapılmış ve farkın anlamlı çıktığı durumlarda farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Yapılan bu analizlere ilişkin değerler Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21

Branş ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma

Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p<	η^2	Anlamlı Fark
Temel BT Bilgisi	Gruplararası	19,487	11	1,772				
	Gruplarıçi	469,053	858	,547	3,241	,001	0,040	K>A, K>B, K>C, K>E, K>G
	Toplam	488,540	869					
Öğretim Materyali	Gruplararası	69,770	11	6,343				
	Gruplarıçi	499,549	858	,582	10,894	,001	0,123	K>A, K>B, K>C, K>D, K>E, K>F, K>G, K>H, K>I, K>J, K>L
	Toplam	569,320	869					
E-Materyal İhtiyacı	Gruplararası	23,239	11	2,113				
	Gruplarıçi	396,150	858	,462	4,576	,001	0,055	J<F, E<F, J<G, E<G
	Toplam	419,390	869					
Çevresel Faktörler	Gruplararası	11,899	11	1,082				
	Gruplarıçi	427,423	858	,498	2,172	,014	0,027	K<A, K<B, K<C, K<F, K<G,
	Toplam	439,323	869					
Düşünce ve Tutum	Gruplararası	8,384	11	,762				
	Gruplarıçi	429,741	858	,501	1,522	,118	-	-
	Toplam	438,125	869					

Temel BT Bilgisi boyutu branşa göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{11,858}=3,241$; $p<.001$; $\eta^2=0,040$). Bu farkın hangi branşlar arasında olduğunu belirlemek amacıyla uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucunda; Tablo 21’de görüldüğü gibi; Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin ortalama puanları ($\bar{X}=4,47$) ile Türkçe ($\bar{X}=3,72$), Matematik ($\bar{X}=3,79$), Fen ve Teknoloji ($\bar{X}=3,66$), İngilizce ($\bar{X}=3,78$) ve Beden Eğitimi ($\bar{X}=3,60$) branşlarındaki öğretmenlerin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu bulguya göre, Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin BT konusunda almış oldukları eğitimlerin, Beden Eğitimi öğretmenlerinin derslerini genellikle dersliklerde yapmamalarının uygulamalı olarak spor salonu veya okul bahçesinde yapmalarının, eğitim teknolojilerini çok fazla kullanmamalarının veya ihtiyaç duymamalarının, Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, İngilizce gibi branşlarda merkez okullarda genellikle hizmet puanı yüksek yani daha fazla mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin görev yapıyor olmasının etkisi olmuş olabilir.

Öğretim Materyali boyutu branşa göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{11,858}=10,894$; $p<.001$; $\eta^2=0,123$). Bu farkın hangi branşlar arasında olduğunu belirlemek amacıyla uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucunda; Tablo 21’de görüldüğü gibi; Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin ortalama puanları ($\bar{X}=4,26$) ile diğer tüm branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Öğretim materyali boyutunun daha fazla teknik bilgi ve beceri gerektirmesinin, Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin üniversitede bu eğitimleri almış olmalarının bu farkın oluşmasında etkili olduğu söylenebilir.

E-Materyal İhtiyacı boyutu branşa göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{11,858}=4,576$; $p<.001$; $\eta^2=0,055$). Bu farkın hangi branşlar arasında olduğunu belirlemek amacıyla uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucunda; Tablo 21’de görüldüğü gibi; Beden Eğitimi öğretmenlerinin ortalama puanları ($\bar{X}=3,01$) ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,40$) ve İngilizce ($\bar{X}=2,49$) branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca Müzik öğretmenlerinin ortalama puanları ($\bar{X}=3,09$) ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,40$) ve İngilizce ($\bar{X}=2,49$) branşları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre, Web ortamında Müzik ve Beden Eğitimi branşları ile ilgili Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ile İngilizce branşlarına oranla daha az materyal bulunmasının etkisi olduğu düşünülebilir.

Çevresel Faktörler boyutu branşa göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{11,858}=2,172$; $p<.014$; $\eta^2=0,027$). Bu farkın hangi branşlar arasında olduğunu belirlemek amacıyla uygulanan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucunda; Tablo 21’de görüldüğü gibi; Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin ortalama puanları ($\bar{X}=1,86$) ile Türkçe ($\bar{X}=2,36$), Matematik ($\bar{X}=2,45$), Fen ve Teknoloji ($\bar{X}=2,36$), Müzik ($\bar{X}=2,43$) ve Beden Eğitimi ($\bar{X}=2,48$) branşları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin derslerini BT sınıflarında işlemeleri, burada bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısının bulunması sebebiyle okullarda teknolojik anlamda sıkıntı yaşamamalarının bu farkın ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir.

Düşünce ve Tutum boyutu branşa göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($F_{5,864}=1,522$; $p=.118$). İlköğretim branş öğretmenlerinin, düşünce ve tutum boyutundaki maddeler için verdikleri yanıtların ortalaması $\bar{X}=2,19$ olup bu boyuttaki maddelere katılmıyorum görüşü belirtmişlerdir. Bir başka ifadeyle bu durum, farklı branşlardan da olsa tüm öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda olumlu düşünce ve tutuma sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının öğretmenlerin *internet kullanım sıklıklarına* göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22

İnternet Kullanım Sıklığına Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Boyutlar	İnterneti Kullanma Sıklığı	N	\bar{X}	Ss
Temel BT Bilgisi	A. Hiç Kullanmıyorum	13	3,08	0,760
	B. Haftada 1-2 gün	151	3,46	0,764
	C. Haftada 3-4 gün	118	3,67	0,709
	D. Günde 1-2 saat	386	3,78	0,679
	E. Günde 3-4 saat	131	4,10	0,731
	F. Günde 5 saat ve daha fazla	71	4,18	0,762
Öğretim Materyali	A. Hiç Kullanmıyorum	13	2,36	0,456
	B. Haftada 1-2 gün	151	2,58	0,860
	C. Haftada 3-4 gün	118	2,67	0,673
	D. Günde 1-2 saat	386	2,79	0,710
	E. Günde 3-4 saat	131	3,15	0,795
	F. Günde 5 saat ve daha fazla	71	3,50	0,963
E-Materyal İhtiyacı	A. Hiç Kullanmıyorum	13	2,58	0,503
	B. Haftada 1-2 gün	151	2,73	0,765
	C. Haftada 3-4 gün	118	2,52	0,600
	D. Günde 1-2 saat	386	2,58	0,675
	E. Günde 3-4 saat	131	2,56	0,705
	F. Günde 5 saat ve daha fazla	71	2,57	0,780
Çevresel Faktörler	A. Hiç Kullanmıyorum	13	2,22	0,524
	B. Haftada 1-2 gün	151	2,44	0,691
	C. Haftada 3-4 gün	118	2,29	0,651
	D. Günde 1-2 saat	386	2,37	0,715
	E. Günde 3-4 saat	131	2,22	0,683
	F. Günde 5 saat ve daha fazla	71	2,09	0,836
Düşünce ve Tutum	A. Hiç Kullanmıyorum	13	2,23	0,585
	B. Haftada 1-2 gün	151	2,31	0,738
	C. Haftada 3-4 gün	118	2,20	0,642
	D. Günde 1-2 saat	386	2,19	0,678
	E. Günde 3-4 saat	131	2,12	0,745
	F. Günde 5 saat ve daha fazla	71	2,08	0,854

Temel BT Bilgisi boyutunda öğretmenlerin internet kullanım sıklığı arttıkça temel BT bilgisi ortalama puanları da artmaktadır. Öğretim Materyali boyutunda öğretmenlerin internet kullanım sıklığı arttıkça öğretim materyali ortalama puanları da artmaktadır. E-Materyal İhtiyacı boyutunda öğretmenlerin internet kullanım sıklıklarına göre bazı grupların ortalamaları puanları birbirine yakın, bazı grupların ortalama puanları ise farklıdır. Çevresel Faktörler boyutunda öğretmenlerin internet kullanım sıklıklarına göre bazı grupların ortalama puanları arasında fark bulunmaktadır. Düşünce ve Tutum boyutunda öğretmenlerin internet kullanım sıklıklarına göre bazı grupların ortalamaları puanları birbirine yakın, bazı grupların ortalama puanları ise farklıdır. Alt boyutlara ilişkin internet kullanım sıklığı ortalama puanları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığı, istatistiksel olarak analiz edilerek sonuçlar Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23

İnterneti Kullanma Sıklığı ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma

Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p<	η^2	Anlamlı Fark
Temel BT Bilgisi	Gruplararası	48,020	5	9,604				F>A, F>B, F>C, F>D,
	Gruplariçi	440,520	864	,510	18,836	,001	0,098	E>A, E>B, E>C, E>D,
	Toplam	488,540	869					D>A, D>B, D>C
Öğretim Materyali	Gruplararası	61,742	5	12,348				F>A, F>B, F>C, F>D,
	Gruplariçi	507,577	864	,587	21,020	,001	0,108	E>A, E>B, E>C, E>D,
	Toplam	569,320	869					
E-Materyal İhtiyacı	Gruplararası	3,871	5	,774				
	Gruplariçi	415,519	864	,481	1,610	,155	-	-
	Toplam	419,390	869					
Çevresel Faktörler	Gruplararası	8,478	5	1,696				
	Gruplariçi	430,845	864	,499	3,400	,005	0,019	B>F
	Toplam	439,323	869					
Düşünce ve Tutum	Gruplararası	3,766	5	,753				
	Gruplariçi	434,358	864	,503	1,498	,188	-	-
	Toplam	438,125	869					

Temel BT Bilgisi boyutu internet kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=18,836$; $p<.001$; $\eta^2=0,098$). Temel BT bilgisi boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; interneti günde 5 saat ve daha fazla kullanan ($\bar{X}=4,18$) öğretmenler ile hiç kullanmayan ($\bar{X}=3,08$), haftada 1-2 gün ($\bar{X}=3,46$), haftada 3-4 gün ($\bar{X}=3,67$) ve günde 1-2 saat ($\bar{X}=3,78$) kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. İnterneti günde 3-4 saat kullanan ($\bar{X}=4,10$) öğretmenler ile hiç kullanmayan ($\bar{X}=3,08$), haftada 1-2 gün ($\bar{X}=3,46$), haftada 3-4 gün ($\bar{X}=3,67$) ve günde 1-2 saat ($\bar{X}=3,78$) kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca interneti günde 1-2 saat kullanan ($\bar{X}=3,78$) öğretmenler ile hiç kullanmayan ($\bar{X}=3,08$), haftada 1-2 gün ($\bar{X}=3,46$), haftada 3-4 gün ($\bar{X}=3,67$) kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu bulgulara göre, günlük olarak 1-2 saat, 3-4 saat veya 5 saatten fazla internet kullanan öğretmenlerin temel BT bilgilerinin, interneti hiç kullanmayan veya haftada 1-2 gün, 3-4 gün kullanan öğretmenlere göre daha iyi durumda olduğu görülmüştür. İnterneti daha fazla kullanan öğretmenlerin, temel BT bilgilerinin daha iyi olmasına etki eden sebepler arasında, bilgisayar ve internet ortamında daha fazla zaman geçirebilmeleri ve bu sayede daha fazla araştırma yapma, teknolojik gelişmeleri daha fazla yakından takip edebilme olanağının olması gösterilebilir.

Öğretim Materyali boyutu internet kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=21,020$; $p<.001$; $\eta^2=0,108$). Öğretim materyali boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; interneti günde 5 saat ve daha fazla kullanan ($\bar{X}=3,50$) öğretmenler ile hiç kullanmayan ($\bar{X}=2,36$), haftada 1-2 gün ($\bar{X}=2,58$), haftada 3-4 gün ($\bar{X}=2,67$) ve günde 1-2 saat ($\bar{X}=2,79$) kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca interneti günde 3-4 saat kullanan ($\bar{X}=3,15$) öğretmenler ile hiç kullanmayan ($\bar{X}=2,36$), haftada 1-2 gün ($\bar{X}=2,58$), haftada 3-4 gün ($\bar{X}=2,67$) ve günde 1-2 saat ($\bar{X}=2,79$) kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu bulguya göre , interneti günde 3-4 saat ve daha fazla kullanan öğretmenler ile hiç kullanmayan, haftada 1-2 gün, 3-4 gün ve günde 1-2 saat kullanan öğretmenlerden öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişik yapma bilgi ve becerisi anlamında daha iyi durumda oldukları söylenebilir. İnterneti günde 3-4 saat ve daha fazla kullanan öğretmenlerin öğretim materyali tasarlamak ve

Web ortamında bulduğu materyaller üzerinde değişiklik yapmak için daha fazla zamanlarının olması, internette bu işleri yapabilmek için gerekli programların ve bu programların nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi ve eğitimlerin bulunmasının ve bu gruptaki öğretmenlerin çoğunluğunun Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerden oluşabileceği göz önünde bulundurulabilir.

Çevresel Faktörler boyutu internet kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{5,864}=3,400$; $p<.005$; $\eta^2=0,019$). Çevresel faktörler boyutunda, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; günde 5 saat ve daha fazla internet kullanan ($\bar{X}=2,09$) öğretmenler ile haftada 1-2 gün ($\bar{X}=2,44$) internet kullanan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Günde 5 saat ve daha fazla internet kullanan öğretmenlerin çoğunluğunu Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin oluşturmasının ve bu gruptaki öğretmenlerin zaman, teknik olanakların olmaması, ders yükü gibi sorunlardan dolayı haftada 1-2 gün internet kullanan, daha az BT bilgisine sahip öğretmenlere oranla daha en az etkilenmelerinin bu sonucun oluşmasında etkili olduğu düşünülebilir.

E-Materyal İhtiyacı boyutu interneti kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir göstermemiştir ($F_{5,864}=1,610$; $p=.155$). Bu bulguya göre, öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmak isteyen öğretmenler için, internette materyal arama, hazır materyal bulma, materyallere erişim izni, materyallerin kalitesi gibi konularda interneti kullanma sıklığının bir etkisi olmadığı söylenebilir.

Düşünce ve Tutum boyutu interneti kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($F_{5,864}=1498$; $p=.188$). Bu bulguya göre, interneti az veya sık kullanan öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmaya yönelik düşünce ve tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının öğretmenlerin *bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeylerine* göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 24'de verilmiştir.

Tablo 24

Bilgisayar ve İnternet Kullanım Beceri Düzeyine Göre Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Boyutlar	Bilgisayar ve İnternet Kullanım Beceri Düzeyi	N	\bar{X}	Ss
Temel BT Bilgisi	A. Yetersiz	30	2,78	0,797
	B. Kısmen Yeterli	287	3,40	0,605
	C. Yeterli	458	3,91	0,643
	D. Çok Yeterli	95	4,63	0,539
Öğretim Materyali	A. Yetersiz	30	2,25	0,937
	B. Kısmen Yeterli	287	2,43	0,667
	C. Yeterli	458	2,91	0,637
	D. Çok Yeterli	95	3,90	0,832
E- Materyal İhtiyacı	A. Yetersiz	30	3,01	0,720
	B. Kısmen Yeterli	287	2,70	0,680
	C. Yeterli	458	2,54	0,682
	D. Çok Yeterli	95	2,39	0,702
Çevresel Faktörler	A. Yetersiz	30	2,66	0,624
	B. Kısmen Yeterli	287	2,44	0,695
	C. Yeterli	458	2,29	0,701
	D. Çok Yeterli	95	1,99	0,706
Düşünce ve Tutum	A. Yetersiz	30	2,54	0,777
	B. Kısmen Yeterli	287	2,36	0,705
	C. Yeterli	458	2,12	0,666
	D. Çok Yeterli	95	1,96	0,776

Temel BT Bilgisi boyutunda öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arttıkça temel BT bilgisi ortalama puanları da artmaktadır. Öğretim Materyali boyutunda öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arttıkça öğretim materyali ortalama puanları da artmaktadır. E-Materyal İhtiyacı boyutunda öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. Çevresel Faktörler boyutunda öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. Düşünce ve Tutum boyutunda bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. Alt boyutlara ilişkin bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi ortalama puanları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığı, istatistiksel olarak analiz edilerek sonuçlar Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25

Bilgisayar ve İnternet Kullanım Beceri Düzeyi ile Öğretmenlerin Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Boyutları Arasındaki Karşılaştırma

Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p<	η^2	Anlamlı Fark
Temel BT Bilgisi	Gruplararası	149,493	3	49,831				D>A, D>B, D>C,
	Gruplarıçi	339,047	866	,392	127,279	,001	0,306	C>A, C>B,
	Toplam	488,540	869					B>A
Öğretim Materyali	Gruplararası	166,101	3	55,367				D>A, D>B, D>C,
	Gruplarıçi	403,218	866	,466	118,913	,001	0,292	C>A, C>B
	Toplam	569,320	869					
E- Materyal İhtiyacı	Gruplararası	13,631	3	4,544				D<A, D<B,
	Gruplarıçi	405,758	866	,469	9,698	,001	0,033	C<A, C<B,
	Toplam	419,390	869					
Çevresel Faktörler	Gruplararası	18,251	3	6,084				D<A, D<B, D<C,
	Gruplarıçi	421,072	866	,486	12,512	,001	0,042	C<B
	Toplam	439,323	869					
Düşünce ve Tutum	Gruplararası	18,921	3	6,307				D<A, D<B,
	Gruplarıçi	419,204	866	,484	13,029	,001	0,043	C<A, C<B
	Toplam	438,125	869					

Temel BT Bilgisi boyutu bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{3,866}=127,279$; $p<.001$, $\eta^2=0,306$). Temel BT bilgisi boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ($\bar{X}=4,63$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,78$), kısmen yeterli ($\bar{X}=3,40$), yeterli ($\bar{X}=3,91$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yeterli ($\bar{X}=3,91$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,78$), ve kısmen yeterli ($\bar{X}=3,40$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi kısmen yeterli ($\bar{X}=3,40$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,78$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Temel BT

bilgisi boyutu, bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi ile ilişkili olduğu için farklı seviyeler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olması normal kabul edilebilir.

Öğretim Materyali boyutu bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{3,866}=118,913$; $p<.001$; $\eta^2=0,292$). Öğretim materyali boyutunda, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ($\bar{X}=3,90$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,25$), kısmen yeterli ($\bar{X}=2,43$), yeterli ($\bar{X}=2,91$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yeterli ($\bar{X}=2,91$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,25$), ve kısmen yeterli ($\bar{X}=2,43$), olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma bilgisi, farklı bilgisayar yazılımlarını kullanmayı gerektiren bir beceridir. Bu sebeple bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli olan öğretmenler ile diğer seviyelerde bulunan öğretmenler ve bilgisayar, internet kullanım beceri düzeyi yeterli olan öğretmenle düzeyi yetersiz ve kısmen yeterli olan öğretmenler arasında anlamlı fark çıkması normal kabul edilebilir. Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ve yeterli olan öğretmenlerin içerisinde, bilişim teknolojileri öğretmenleri ile branşı bilişim teknolojileri olmayan fakat okullarda BT formatör öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerinde bulunmasının düzeyler arasındaki farklılığın oluşmasındaki etkisi göz önünde bulundurulabilir.

E-Materyal İhtiyacı boyutu bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{3,866}=9,698$; $p<.001$; $\eta^2=0,033$). E-Materyal ihtiyacı boyutunda, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ($\bar{X}=2,39$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=3,01$) ve kısmen yeterli ($\bar{X}=2,70$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yeterli ($\bar{X}=2,54$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=3,01$) ve kısmen yeterli ($\bar{X}=2,70$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Bu bulguya göre, beceri düzeyi yeterli ve çok yeterli olan öğretmenler ile yetersiz ve kısmen yeterli öğretmenler arasında e-materyal ihtiyacı boyutunda farklılık olduğu söylenebilir. Bu farkın oluşmasında, bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yetersiz veya kısmen yeterli olan öğretmenlerin, materyal arama,

bulma, materyallere erişim izni gibi konularda daha fazla sorunla karşılaşmalarının etkili olduğu düşünülebilir.

Çevresel Faktörler boyutu bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{3,866}=12,512$; $p<.001$; $\eta^2=0,042$). Çevresel faktörler boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ($\bar{X}=1,99$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,66$), kısmen yeterli ($\bar{X}=2,44$), yeterli ($\bar{X}=2,29$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yeterli ($\bar{X}=2,29$) olan öğretmenler ile kısmen yeterli ($\bar{X}=2,44$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Beceri düzeyi çok yeterli ve yeterli olan öğretmenlerin içerisinde bilişim teknolojileri öğretmenleri ve bilişim teknolojileri formatör öğretmenlerinin olmasının, bu gruptaki öğretmenlerin çevresel faktörlerden en az etkilenmelerinde etkili olduğu söylenebilir.

Düşünce ve Tutum boyutu bilgisayar ve internet kullanım becerileri düzeyine göre anlamlı bir fark göstermiştir ($F_{3,866}=13,029$; $p<.001$; $\eta^2=0,043$). Düşünce ve Tutum boyutunda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemeye yönelik yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre; bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi çok yeterli ($\bar{X}=1,96$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,54$) ve kısmen yeterli ($\bar{X}=2,36$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ayrıca bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yeterli ($\bar{X}=2,12$) olan öğretmenler ile yetersiz ($\bar{X}=2,54$), ve kısmen yeterli ($\bar{X}=2,36$) olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi yetersiz veya kısmen yeterli olan öğretmenlerin, öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmakta diğer öğretmenlere göre daha fazla sorun yaşayacakları, çevrimiçi ders materyallerini zaten kullanmadıkları veya kullanamadıkları da göz önünde bulundurulduğunda bu konudaki düşünce tutumların da diğer öğretmenlere göre daha olumsuz olması normal kabul edilebilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları çerçevesinde elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar, sonuçların ilgili alanyazınla karşılaştırıldığı tartışma bölümü ve bu sonuçlar bağlamında uygulamaya ve yapılacak araştırmalara yönelik getirilen öneriler verilmiştir.

Sonuç

Bu araştırma ile ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın evrenini 2011- 2012 eğitim-öğretim döneminde Eskişehir il merkezinde bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırma verileri üç bölümden oluşan bir veri toplama aracı ile toplanmıştır. Araştırmada 70 ilköğretim okuluna ve 1090 ilköğretim branş öğretmenine ulaşılmıştır. Dağıtılan 1090 veri toplama aracından 945 tanesi yanıtlanmış olarak geri dönmüştür. Buna göre veri toplama araçlarının geri dönüş oranı %86,70'tir. Yanıtlanmış olarak geri dönen veri toplama araçlarında yapılan incelemeler sonrasında, gerek kişisel bilgi bölümünde sorulan soruların, gerekse anket maddelerinin büyük oranda yanıtız bırakılması nedeniyle 75 veri toplama aracı analiz dışında tutulmuştur. Sonuç olarak yanıtlanmış olarak geri dönen 870 (%79,82) veri toplama aracı değerlendirmeye alınarak araştırma amaçları doğrultusunda istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır.

İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada ulaşılan sonuçlar aşağıda sunulmuştur;

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kapsamındaki Durumlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmaya katılan ilköğretim branş öğretmenlerine ilişkin bulgular incelendiğinde öğretmenlerin;

- 493' ü kadın (%56,7), 377'si erkektir (%43,3).
- %10,8' i 5 yıldan az mesleki kıdeme, %30,6' ı 6-10 yıl arası mesleki kıdeme, %27,4' ü 11-15 yıl mesleki kıdeme, %15,9' u 16-20 yıl mesleki kıdeme, %5,9' u 21-25 yıl mesleki kıdeme, %9,5' i 26 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir.
- Branşlarına göre dağılımları sırasıyla, %13,7 ile Türkçe, %11,7 ile Matematik, %11,6 ile Fen ve Teknoloji, %9,3 ile Sosyal Bilgiler, %14,7 ile İngilizce, %3,9 ile Müzik, %5,7 ile Beden Eğitimi, %6,7 ile Görsel Sanatlar/Resim, %8,0 ile Teknoloji ve Tasarım, %7,4 ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, %3,6 ile Bilişim Teknolojileri ve %3,7 ile diğer branşlardır.
- 765'inin (%87,9) görev yaptığı okulda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni vardır. 101 öğretmenin (%11,6) görev yaptığı okulda ise bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni bulunmamaktadır.
- Sınıflarında en çok bulunan teknolojilerin sırasıyla; %76,2 ile Bilgisayar, %75,6 ile Projeksiyon Cihazı, %71,5 ile İnternet olduğu görülmüştür. Sınıflarında en az bulunan teknolojilerin ise %2,6 ile Video Kamera, %7,8 ile Radyo / Teyp, %8,5 ile Tepegöz ve % 9,3 ile Video / CD-DVD Oynatıcı olduğu görülmüştür.
- %86,2' si okullarında bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan bir sınıfın bulunduğunu, %12,0' si böyle bir sınıfın olmadığını, %1,8' i ise böyle bir sınıfın okulda bulunup bulunmadığı konusunda bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir.
- %65,6' sının kendisine ait taşınabilir bilgisayarı vardır, %34,4' ünün ise kendisine ait taşınabilir bilgisayarı yoktur.
- %32,9' u kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanmakta ve %67,1' i ise kendi bilgisayarını okula getirip derslerinde kullanmamaktadır.
- İnternet kullanım sıklıkları incelendiğinde, %1,5' inin interneti hiç kullanmadığı, %17,4' ünün haftada 1-2 gün, %13,6' sının haftada 3-4 gün, %44,4' ünün günde 1-2 saat, %15,1' inin günde 3-4 saat, % 8,2' sinin ise günde 5 saat ve daha fazla interneti kullandığı görülmüştür.
- Evlerinde bulunan teknolojilere ilişkin veriler incelendiğinde, %84,3' ünde İnternet, %72' sinde Taşınabilir Bilgisayar, %62,3' ünde Masaüstü Bilgisayar,

% 49' unda DVD Oynatıcı, %40,9' unda Video Kamera ve % 6,7' sinde Tablet Bilgisayar bulunmaktadır.

- Bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri incelendiğinde, %0,2' si kendisini Çok Yetersiz, %3,2' si Yetersiz, %33' ü Kısmen Yeterli, %52,6' sı Yeterli, %10,9' u ise Çok Yeterli görmektedir.

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders

Materyallerini Kullanma Durumlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarına ilişkin sonuçları şunlardır;

- Araştırmada, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde kullandıkları çevrimiçi ders materyallerinin sırasıyla; Web Siteleri ($\bar{X} = 3,37$), Sunu Dosyaları ($\bar{X} = 3,28$), Resim, Fotoğraf ve Çizimler ($\bar{X} = 3,23$), Videolar ($\bar{X} = 2,99$), E-sınav ve Soru Siteleri ($\bar{X} = 2,97$), Ses Dosyaları ($\bar{X} = 2,80$), Animasyonlar ($\bar{X} = 2,76$) ile Kavram Haritaları ve Grafiklerdir ($\bar{X} = 2,63$). Öğretmenlerin sırasıyla en az kullandıkları e-materyaller ise Benzeşim Yazılımları ($\bar{X} = 1,87$), Web 2.0 Teknolojileri ($\bar{X} = 2,07$), Eğitsel Oyun Yazılımları ($\bar{X} = 2,26$), Özel Öğretici Yazılımlar ($\bar{X} = 2,28$), Alıştırma ve Uygulama Yazılımları ($\bar{X} = 2,47$) olduğu belirlenmiştir.
- İlköğretim branş öğretmenleri derslerinde en çok; internetten eriştiği Web siteleri, sunu dosyaları ve resim, fotoğraf, çizimleri kullanmaktadırlar.
- İlköğretim branş öğretmenleri derslerinde en az; benzeşim (simülasyon) yazılımları, Web 2.0 teknolojileri ve eğitsel oyun yazılımlarını kullanmaktadırlar.

İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders

Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlere ilişkin sonuçları şunlardır;

- Temel BT Bilgisi boyutundaki maddelerin genel ortalamasının $\bar{X} = 3,78$ olduğu ve öğretmenlerin “Katılıyorum” görüşü belirttikleri görülmektedir. Bu bulguya göre, öğretmenlerin temel BT bilgisi boyutunda genel olarak kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşılabilir.
- Temel BT Bilgisi boyutunda öğretmenlerin, internet üzerinden ulaştıkları e-materyalleri bilgisayarlarına kayıt etme ($\bar{X} = 4,14$) ve internette gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak farklı türlerde e-materyaller bulma ($\bar{X} = 4,08$) konusunda oldukça iyi durumda oldukları görülmüştür. İnternet erişimi sırasında karşılaştıkları teknik sorunları çözme konusunda ($\bar{X} = 3,04$) ise “Kararsızım” görüşü belirttikleri görülmüştür.
- Öğretim Materyali boyutundaki maddelerin genel ortalamasının $\bar{X} = 2,84$ olduğu ve öğretmenlerin “Kararsızım” görüşü belirttikleri görülmektedir. Bu bulguya göre, öğretmenlerin öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişik yapma konusunda genel olarak kendilerini yeterli görmedikleri, bazı materyalleri tasarlayıp üzerinde değişiklik yapabildikleri, bazı materyalleri tasarlama ve üzerinde değişik yapma konusunda ise yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılabilir.
- Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyal Üzerinde Değişiklik Yapma boyutunda öğretmenlerin, var olan bir sunu üzerinde değişiklik yapma ($\bar{X} = 3,91$), internet kaynaklarını kullanarak derslerinde kullanabileceği sunular hazırlama ($\bar{X} = 3,82$) ve internetten bulduğu resim, fotoğraf ve çizim nesnesi üzerinde düzenlemeler yapma ($\bar{X} = 3,81$) konusunda iyi durumda oldukları görülmüştür. Daha üst düzey bilgi ve beceri gerektiren benzeşim (simülasyon) yazılımı geliştirme ($\bar{X} = 2,03$) ve eğitsel oyun yazılımı geliştirme ($\bar{X} = 2,07$) konularında ise daha az bilgiye sahip oldukları görülmüştür.
- E-Materyal İhtiyacı boyutundaki maddelerin genel ortalamasının $\bar{X} = 2,59$ olduğu ve öğretmenlerin “Katılmıyorum” görüşü belirttikleri görülmektedir. Bu bulguya göre, öğretmenlerin e-materyal ihtiyacı boyutunda genel olarak çok fazla sıkıntı yaşamadıkları, fakat boyuttaki maddelerin genel ortalamasının “Kararsızım ($\bar{X}=2.61 - \bar{X} = 3.40$)” ölçütüne de yakın bir değerde olmasından dolayı bazı öğretmenlerin de e-materyal ihtiyacı boyutunda sıkıntı yaşadığını söyleyebiliriz.

- E-Materyal İhtiyacı boyutunda ise, öğretmenler en çok internetten buldukları materyallere erişim izni konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişler ($\bar{X} = 2,82$). En az katıldıkları madde ise “İnternette branşıma uygun hazır ders materyali bulamıyorum” maddesi olmuştur ($\bar{X} = 2,22$). Bu durumda öğretmenlerin, öğretim sürecinde derslerinde kullanmak üzere internette branşlarına uygun ders materyallerini buldukları, fakat erişim izni ve telif hakkı sorunları nedeniyle kullanmada sıkıntı yaşadıkları söylenebilir.
- Çevresel Faktörler boyutundaki maddelerin genel ortalamasının $\bar{X} = 2,32$ olarak hesaplanmış ve öğretmenler “Katılmıyorum” görüşü belirtmişlerdir.
- Çevresel Faktörler boyutunda, “Çevrimiçi ders materyali bulmak veya hazırlamak için yeterince zamanım yok” ($\bar{X} = 2,59$), “Okulumuzda internet bağlantı hızı yavaş olduğundan çevrimiçi ders materyallerini kullanamıyorum” ($\bar{X} = 2,48$) ve “Okulumuzdaki teknik imkânsızlıklar sebebiyle çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum” ($\bar{X} = 2,45$) öğretmenlerin en çok katıldıkları maddelerdir.. Okul yönetimi çevrimiçi ders materyallerini kullanmam konusunda beni desteklemiyor ($\bar{X} = 2,10$) ve Okulumda teknoloji konusunda bana rehberlik edecek kimse olmadığından çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum ($\bar{X} = 2,01$) maddeleri ise en az ortalama puana sahiptir. Bu bulguya göre, öğretmenlerin okul idaresinden ve okullarındaki bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknoloji formatör öğretmenlerinden yeterli desteği aldıkları, okuldaki internet bağlantı hızı, zaman ve teknik olanakların olmaması sebebiyle bazen sıkıntı yaşadıkları sonucuna ulaşılabilir.
- Düşünce ve Tutum boyutundaki maddelerin genel ortalaması $\bar{X} = 2,19$ olarak hesaplanmış ve öğretmenler “Katılmıyorum” görüşü belirtmişlerdir.
- Düşünce ve Tutum Boyutunda ise öğretmenlerin, derslerinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda istekli oldukları ve kendi branşlarında çevrimiçi ders materyali kullanmanın gerekli olduğunu düşündükleri görülmüştür. Fakat öğretmenlerin, derslerinde çevrimiçi ders materyali kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağı ve çevrimiçi ders materyallerinin ders sırasında sınıf yönetimini zorlaştırdığı konusunda tereddütleri olduğu söylenebilir.

Araştırmanın, *ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile cinsiyet arasındaki ilişkiye* ilişkin sonuçları şunlardır. Temel BT Bilgisi boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir fark gösterdiği ve erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının ($\bar{X}=3,93$) kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=3,67$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim Materyali boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir fark gösterdiği ve erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının ($\bar{X}=3,08$) kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=2,66$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. E-Materyal İhtiyacı boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir fark gösterdiği ve erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının ($\bar{X}=2,65$) kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=2,55$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat bu farkın küçük olduğu söylenebilir. Çevresel Faktörler boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Düşünce ve Tutum boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir fark gösterdiği ve erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının ($\bar{X}=2,26$) kadın öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X}=2,15$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat bu farkın küçük olduğu söylenebilir.

Araştırmanın, *ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile mesleki kıdem yılı arasındaki ilişkiye* ilişkin sonuçları şunlardır. Temel BT Bilgisi boyutunun mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark gösterdiği ve mesleki kıdem yılı arttıkça Temel BT Bilgisi ortalama puanlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim Materyali boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermektedir. Öğretmenlerin bazı mesleki kıdem yıllarında, kıdem yılı arttıkça ortalama puanları azalmaktadır. Bu farkın 21-25 yıl ($\bar{X}=2,45$) mesleki kıdeme sahip öğretmenler ile 6-10 yıl ($\bar{X}=2,99$) ve 5 yıldan az ($\bar{X}=2,98$) mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında, ayrıca 16-20 yıl ($\bar{X}=2,69$) mesleki kıdeme sahip öğretmenler ile 6-10 yıl ($\bar{X}=2,99$) mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. E-Materyal İhtiyacı boyutunun mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel Faktörler boyutunun mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Düşünce ve Tutum boyutu mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir fark göstermektedir. Bu farkın sadece 26 yıl ve üzeri ($\bar{X}=2,45$) mesleki kıdeme sahip

öğretmenler ile 6-10 yıl ($\bar{X}=2,14$) mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın, *ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile branş arasındaki ilişkiye* ilişkin sonuçları şunlardır. Temel BT Bilgisi boyutunun branşa göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın Bilişim Teknolojileri ($\bar{X}=4,47$) öğretmenleri ile Türkçe ($\bar{X}=3,72$), Matematik ($\bar{X}=3,79$), Fen ve Teknoloji ($\bar{X}=3,66$), İngilizce ($\bar{X}=3,78$) ve Beden Eğitimi ($\bar{X}=3,60$) branşındaki öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin ortalama puanlarının diğer branş öğretmenlerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğretim Materyali boyutunun branşa göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın Bilişim Teknolojileri ($\bar{X}=4,26$) öğretmenleri ile Türkçe ($\bar{X}=2,83$), Matematik ($\bar{X}=2,84$), Fen ve Teknoloji ($\bar{X}=2,71$), Sosyal Bilimler ($\bar{X}=2,75$), İngilizce ($\bar{X}=2,71$), Müzik ($\bar{X}=2,72$), Beden Eğitimi ($\bar{X}=2,81$), Görsel Sanatlar / Resim ($\bar{X}=2,95$), Teknoloji Tasarım ($\bar{X}=2,81$), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,90$) ve diğer branş öğretmenleri ($\bar{X}=2,66$) arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek ortalama puana sahip branşın Bilişim Teknolojileri olduğu görülmüştür. E-Materyal İhtiyacı boyutunun branşa göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın Beden Eğitimi ($\bar{X}=3,01$) öğretmenleri ile İngilizce ($\bar{X}=2,49$) ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,40$) branşları arasında, Müzik ($\bar{X}=3,09$) öğretmenleri ile İngilizce ($\bar{X}=2,49$) ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ($\bar{X}=2,40$) branşları arasında olduğu görülmüştür. Çevresel Faktörler boyutunun branşa göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın Bilişim Teknolojileri ($\bar{X}=1,86$) öğretmenleri ile Türkçe ($\bar{X}=2,36$), Matematik ($\bar{X}=2,45$), Fen ve Teknoloji ($\bar{X}=2,36$), Müzik ($\bar{X}=2,43$) ve Beden Eğitimi ($\bar{X}=2,48$) branşındaki öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel faktörler boyutunda, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ortalama puanlarının diğer branş öğretmenlerinden daha düşük olduğu görülmüştür. Düşünce ve Tutum boyutunun branşa göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın, *ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile interneti kullanma sıklığı arasındaki ilişkiye* ilişkin sonuçları şunlardır. Temel BT Bilgisi boyutunun interneti kullanma sıklığına göre anlamlı bir fark gösterdiği ve interneti kullanma sıklığı arttıkça temel BT bilgisi boyutu ortalama puanlarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretim Materyali boyutunun interneti kullanma sıklığına göre anlamlı bir fark gösterdiği ve interneti kullanma sıklığı arttıkça öğretim materyali boyutu ortalama puanlarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. E-Materyal İhtiyacı boyutunun interneti kullanma sıklığına göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel Faktörler boyutunun interneti kullanma sıklığına göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bu farkın sadece günde 5 saat ve daha fazla internet kullananlar ($\bar{X}=2,09$) ile haftada 1-2 gün interneti kullananlar arasında ($\bar{X}=2,44$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Düşünce ve Tutum boyutunun interneti kullanma sıklığına göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın, ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörler ile bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arasındaki ilişkiye ilişkin sonuçları şunlardır. Temel BT Bilgisi boyutunun bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça temel BT bilgisi boyutu ortalama puanlarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim Materyali boyutunun bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça öğretim materyali boyutu ortalama puanlarının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. E-Materyal İhtiyacı boyutunun bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça E-Materyal İhtiyacı boyutu ortalama puanlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel Faktörler boyutunun bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça çevresel faktörler boyutu ortalama puanlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Düşünce ve Tutum boyutunun bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyine göre anlamlı bir fark gösterdiği ve bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça düşünce ve tutum boyutu ortalama puanlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak öğretim süreçlerinde de teknolojinin kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Eğitim-öğretim süreçlerinde öğretmenlerin teknolojiyi kullanması aynı zamanda teknolojinin eğitime

entegrasyonu konusunda da bilgi sahibi olmaları ve öğretim süreçlerinde teknolojiye yararlanmaları gerekmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi sınıf ortamında kullanırken yararlanabilecekleri içerikler ise e-materyallerdir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde farklı elektronik ders materyallerini kullanmalarını etkileyen bazı faktörlerin olduğu göz önünde bulundurulabilir. Bu faktörler öğretmenlerin, BT bilgileri, öğretim materyallerini hazırlama ve düzenlemeye ilişkin bilgi ve becerileri, okul, idare ve teknolojik imkânsızlıklardan kaynaklanan faktörler, Web ortamında branşlarına uygun yeterince e-materyal bulamama, e-materyallere erişim sorunları ile öğretmenlerin düşünce ve tutumları olabilir.

Teknolojiye sahip olma bakımından araştırmanın katılımcısı olan 870 öğretmenin durumu incelendiğinde, sadece 8 öğretmenin evinde bilgisayar (masaüstü, taşınabilir, tablet) bulunmamaktadır. Evinde internet bağlantısı olan öğretmenlerin oranı ise %84,3' tür. Öğretmenlerin evlerinde bulunan teknolojiler bakımından elde edilen veriler olumlu değerlendirilebilecek niteliktedir. Altıngöz'ün (2008) sınıf öğretmenleri yaptığı araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş ve öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%90,6) bilgisayarı olduğunu, öğretmenlerin çoğunluğu da (%64,1) evlerinde internet bağlantısı bulunduğunu belirtmiştir. Ayrıca iki araştırma bulgusu karşılaştırıldığında son yıllarda öğretmenlerin evlerinde bilgisayar ve internet bağlantısına sahip olma oranlarında da bir artış olduğu söylenebilir.

Ders işledikleri sınıflarda bulunan teknolojiler bakımından öğretmenlerin durumları incelendiğinde, yaklaşık dörtte üçünün ders işlediği sınıflarda bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısının bulunduğu söylenebilir. Bu oran çevrimiçi ders materyallerini kullanmak isteyen öğretmenler için olumlu değerlendirilebilecek niteliktedir. Fakat çevrimiçi ders materyallerinin sınıf ortamında daha etkili bir şekilde kullanılması için gerekli olabilecek akıllı tahtaların bulunma oranı ise %15,1' dir. Bu oranın öğretmenler ve okullar için yeterli olmadığı söylenebilir. Katrancı ve Uygun'un (2013) Ankara ili merkez ilköğretim okullarında görev yapan, otuz sınıf öğretmeni ile yapmış oldukları araştırmada da, sınıf öğretmenlerinin tamamının derslerinde bilgisayar kullanma olanaklarına sahip oldukları, ayrıca öğretmenlerin dörtte üçünün projeksiyon cihazı ile VCD/DVD oynatıcı kullanma olanaklarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Katrancı ve Uygun (2013) araştırma kapsamında görüşlerine başvuru alan öğretmenlerin görev yaptıkları okulların teknolojik donanım açısından yeterli olduğunun

söylenebileceğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinden hiçbirinin okulunda ya da sınıfında akıllı tahta bulunmadığı görülmüştür. Adıgüzel'in (2010) yapmış olduğu çalışmada, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin dörtte üçü okullarında bilgisayar, VCD ve DVD'lerin bulunduğunu, öğretmenlerin yarısı ise okullarında video ve projeksiyon cihazının bulunduğunu belirtmişlerdir. Görmez'in (2012) yapmış olduğu çalışmada da benzer bulgular elde edilmiş ve öğretmenlerin %69'unun bilgisayar, projeksiyon cihazı, internet bağlantısı gibi alt yapı ve donanım araçlarına sahip oldukları ya da bireysel olarak temin ettikleri, fakat akıllı tahtaya sahip olanların oranının çok düşük olduğu görülmüştür.

İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde kullandıkları çevrimiçi ders materyallerinin tamamı göz önüne alınıp kullanma sıklıkları incelendiğinde genel ortalamanın $\bar{X} = 2,69$ olduğu ve öğretmenlerin "Bazen" görüşü belirttikleri görülmüştür. Bu sonuca göre, öğretmenlerin farklı çevrimiçi ders materyallerini derslerinde yeterince kullanmadıkları göz önünde bulundurulabilir. Fidan'ın (2008) yapmış olduğu çalışmada da bu bulguya benzer bir sonuç ortaya çıkmış ve öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterli oranda kullanmadıkları görülmüştür. Karamustafaoğlu (2006) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim okullarında, fen ve teknoloji öğretmenlerinin yürüttükleri derslerde öğretimi etkinleştirmek için materyal kullanımına olumlu yaklaşmasına karşılık, materyal kullanma düzeylerinin genel olarak istenilir seviyede olmadığı sonucuna varmıştır. Gür, Özoğlu ve Başer'in (2010) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayarı ya hiç kullanmadan ya da çok az kullanarak ders anlattıkları görülmüştür. Ulaş ve Ozan'ın (2010) yapmış oldukları çalışmada da, sınıf öğretmenlerinin internet temelli teknolojileri, bilgisayar teknolojilerini ve görsel-işitsel teknolojileri seyrek olarak kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Aynı çalışmada tüm eğitim teknolojilerinin kullanım ortalamasının ($\bar{X} = 2,37$) olduğu ve öğretmenlerin eğitim teknolojilerini seyrek olarak kullandıkları görülmüştür. Adıgüzel'in (2010) yapmış olduğu çalışmada, sınıf öğretmenleri bilgisayarı "arasıra" kullandıklarını, VCD, DVD ve ders yazılımlarını "hiçbir zaman" kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Haydn ve Barton'un (2007) yapmış olduğu çalışmada da öğretmenlerin teknolojiyi öğrenmeyi desteklemek ve arttırmak için kullanmadıkları ve bazı teknolojik araçları kullanmak için kendilerini hazır hissetmedikleri tespit edilmiştir. Taşçı, Yaman ve Soran'ın (2010) Mueller vd.'den

(2008) aktardığına göre okulların bilgisayar teknolojileri bakımından donanımının iyileşmesine rağmen bu teknolojilerin mevcut potansiyelinden yeterince yararlanılmadığına dair tespitler Amerika, İngiltere, Yunanistan, Hollanda, Avustralya ve Tayland’da yapılan çeşitli araştırmalarda da ortaya konmuştur.

İlköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde en çok kullandıkları çevrimiçi ders materyallerinin; Web siteleri, sunu dosyaları, resim, fotoğraf ve çizimler olduğu görülmüştür. Bu bulgu Balı’nın (2006) yapmış olduğu araştırma sonuçları ile uyumaktadır. Balı’nın (2006) yapmış olduğu araştırma da öğretmenlerin ders materyali hazırlamak için en sık yararlandığı internet kaynağının eğitim içerikli siteler olduğu, öğretmenlerin internette aldıkları PowerPoint sunularını sıklıkla kullandıkları ayrıca öğretmenlerin internette aldıkları resim ve grafikleri ders materyali hazırlarken sıklıkla kullandıkları görülmüştür. Altıngöz’ün (2008) yapmış olduğu araştırmada da öğretmenlerin %59,2’si eğitim içerikli sitelerin hizmetlerini sık sık veya her zaman kullandıklarını belirtmişlerdir. İlköğretim branş öğretmenlerinin en az kullandıkları çevrimiçi ders materyalleri ise, benzeşim yazılımları, Web 2.0 teknolojileri, eğitsel oyun yazılımları, özel öğretici yazılımlar, alıştırmaya ve uygulama yazılımlarıdır. Özden ve İmamoğlu’nun (2005) yapmış olduğu çalışmada da, öğretmenlerin öğretim sürecinde kullanabilecekleri eğitsel yazılımlar konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları ve belki de bu yüzden yazılımları doğru ve yeterli bir şekilde kullanmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca Altıngöz’ün (2008) yapmış olduğu araştırmada da sınıf öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun simülasyon amacıyla bilgisayarı kullanmadığı ve öğretmenlerin yarıya yakınında eğitsel oyunlar için bilgisayarı kullanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gür, Özoğlu ve Başer’in (2010) yapmış oldukları çalışmada da benzer bulgular elde edilmiş, öğretmenlerin %78,1’i bilgisayar kullanarak simülasyon veya deney yapmayı, %61,4’ü ise eğitim amaçlı bilgisayar oyunlarını oynamayı hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Temel BT bilgisi bölümdeki maddelerin genel ortalamasının ise $\bar{X} = 3,78$ olduğu ve öğretmenlerin “Katılıyorum” görüşü belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin internette gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak farklı türlerde e-materyaller bulma ve buldukları materyalleri bilgisayarlarına kayıt etme konusundaki bilgilerinin olumlu değerlendirilebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Ayrıca öğretmenler bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanımı konusunda da kendilerini yeterli görmektedirler. Sonuç

olarak öğretmenlerin temel BT bilgisi boyutunda yeterli bilgiye sahip oldukları göz önünde bulundurulabilir. Fendi'nin (2007) yapmış olduğu araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş, öğretmenlerin eğitim ortamlarında bilgisayar kullanma konusunda yeterli oldukları, bir bilgiye ulaşabilmek için internetten arama yapabilme konusunda oldukça yeterli oldukları, bilgisayar kullanımı ile ilgili karşılaştıkları sorunları çözmeye kısmen yeterli oldukları görülmüştür. Altıngöz'ün (2008) yapmış olduğu araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş, öğretmenlerin internet ve öğretimde internet kullanımı konusunda kendilerini en fazla yeterli gördükleri internet kullanım alanları içerisinde değişik formatlarda bulunan Web dosyalarını bilgisayarlarına indirerek kullanabilme ve internet üzerinde arama yapabilme alanları bulunmaktadır. Gür, Özoğlu ve Başer'in (2010) yapmış oldukları çalışmada da, öğretmenlerin internet üzerinden eğitimsel bilgiye erişmeyi, bilgisayar teknolojilerinin diğer kullanım amaçlarına göre daha sık kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretim Materyali boyutundaki maddelerin genel ortalamasının $\bar{X} = 2,84$ olduğu ve öğretmenlerin "Kararsızım" görüşü belirttikleri görülmektedir. Bu bulguya göre, öğretmenlerin öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişik yapma konusunda genel olarak kendilerini yeterli görmedikleri, bazı materyalleri tasarlayıp üzerinde değişiklik yapabildikleri, bazı materyalleri tasarlama ve üzerinde değişik yapma konusunda ise yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca bu bulguya göre öğretmenlerin çoğunun e- içerikleri internetten hazır alıp kullandıkları da söylenebilir. Görmez'in (2012) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenler e- içerik hazırlama ve geliştirme konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Güzel Türk'ün (2012) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenlerin derslerinde kullanmalarına yönelik materyalleri büyük oranda internetten hazır olarak edindikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin en kısa sürede kendi teknolojik materyallerini kendilerinin hazırlayabilecekleri, bilgi ve becerilerle donatılmaları öncelikli konulardan birisi olarak görülmektedir.

Çevresel Faktörler boyutundaki maddeler incelendiğinde, öğretmenler okullarında teknoloji konusunda kendilerine rehberlik edecek birisinin bulunduğu ve okul idarelerinin çevrimiçi ders materyallerini dolayısıyla teknolojiyi kullanmaları konusunda kendilerini desteklediği yönünde olumlu görüş belirtmişlerdir. Bu bölümde öğretmenler en çok, ders materyali bulmak ve hazırlamak için zamanlarının olmadığını,

ayrıca okullarında internet bağlantı hızını yeterli bulmadıkları ve bu sebeple çevrimiçi ders materyallerini yeterince kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Fidan'ın (2008) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterli oranda kullanmadıklarının farkında oldukları ve genelde bu yetersizliği kendi dışındaki sebeplere bağladıkları görülmüştür. Kiper'in (2008) yaptığı araştırmada da öğretmenlerin BT kullanımında karşılaştıkları sorunlar daha çok donanım temelli olup bunu eğitim yazılımlarının olmayışı ve sınıf yönetiminin güçlüğü takip etmektedir. Ayrıca çevresel faktörler boyutunda, "Okulumda teknoloji konusunda bana rehberlik edecek kimse olmadığından çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum." maddesi için ve "Okul yönetimi çevrimiçi ders materyallerini kullanmam konusunda beni desteklemiyor." maddesi için öğretmenler "Katılmıyorum" görüşü belirtmişlerdir. Öğretmenler okul yönetimi ve BT formatör öğretmenlerinden gerekli desteği aldıkları yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu sonuç Kiper'in (2008) yapmış olduğu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Kiper'in (2008) yaptığı araştırmada da öğretmenlerin %75,56'sı derslerinde BT kullanmada yöneticilerinden destek aldıklarını, öğretmenlerin %60'ı BT formatör öğretmenlerinin kendilerine ihtiyaç duydukları her zaman yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. Görmez'in (2012) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenler okul yöneticilerinin teknolojiye yönelik olumlu bir tutum sergilediklerini, teknolojik cihazların kullanımı konusunda gerekli olan hizmet içi eğitim, tanıtıcı seminerler gibi etkinliklerde kendilerine destek olduklarını dile getirmişlerdir.

Düşünce ve Tutum boyutunda öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini öğretim sürecinde kullanma konusunda isteksiz olmadıkları ve olumlu bir tutum içerisinde oldukları söylenebilir. Fidan'ın (2008) yapmış olduğu araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş olup, öğretmenlerin, teknolojik gelişmelere, eğitim teknolojilerine karşı geliştirdikleri tutumların olumlu olduğu sonucu görülmüştür. Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut' un (2008) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenler, bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımının olumlu sonuçlar doğuracağına inanmaktadır. Düşünce ve Tutum boyutunda yer alan maddelerin ortalamaları incelendiğinde, "Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağını düşünüyorum." maddesinin en fazla ortalama puana $\bar{X} = 2,35$ sahip olduğu görülmüştür. Katrancı ve Uygun'un (2013) yapmış oldukları çalışmada da, Türkçe derslerinde teknolojik araç

kullanımının gerekli olmadığını düşünen öğretmenler, bu görüşlerine gösterdikleri gerekçeler arasında “bu araçları kullanmanın zaman kaybına neden olduğunu” ifade etmişlerdir. Görmez’in (2012) yapmış olduğu araştırma da öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür. Öğretmenlerin %74’ü bilişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecinde kullanımının öğrencileri olumlu yönde etkilediklerini belirtmişlerdir. Hung ve Hsu’nun (2007) yapmış oldukları araştırmaya katılan öğretmenlerinde bilgisayara karşı olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür.

E-Materyal İhtiyacı boyutundaki maddelerin istatistiklerine ve genel olarak bölüm ortalamasına göre öğretmenlerin “Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmelerinden dolayı, internette branşlarına uygun e-materyaller bulmada sıkıntı yaşamadıkları söylenebilir. Fakat hesaplanan genel ortalamanın $\bar{X} = 2,59$, “Kararsızım (2,61 – 3,40)” ölçütüne de yakın bir değerde olması e-materyal boyutunda bazı branşlarda ihtiyaç olduğu ve sıkıntı yaşandığı anlamına da gelebilir. Gür, Özoğlu ve Başer’in (2010) yapmış oldukları araştırmada da, öğretmenlerin çoğu (%58), internette branşlarında kullanabilecekleri dili Türkçe olan yeterli materyal bulunduğunu düşünmektedirler.

Öğretmenler, Düşünce ve Tutum boyutunda, çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağı ve derste bu materyalleri kullanmanın sınıf yönetimini zorlaştıracığı maddelerine diğer maddelere göre daha fazla katılmışlardır. Cüre ve Özdenler’ in (2008) yapmış oldukları araştırmanın sonuçlarına göre de, öğretmenlerin BİT’ in öğrenmeyi kolaylaştırdığına, öğrenci ve öğretmen başarısını artırdığına, öğrencilerin ilgisini çekeceğine ve öğretimin daha etkili olması için BİT uygulamalarının gerekli olduğuna inandıklarını belirtmişlerdir. Ancak bunların yanı sıra öğretmenlerin kalabalık sınıflarda BİT’ ten yararlanmanın zor olduğunu, BİT’ i kullanmanın sorumluluklarını arttırdığını düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının cinsiyet ile karşılaştırılması sonucunda erkek öğretmenlerin temel BT bilgilerinin ve öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişik yapma bilgilerinin kadın öğretmenlerden daha iyi durumda olduğu görülmüştür. Balı’nın (2006) yapmış olduğu araştırmada da, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere oranla ders materyali hazırlamak için internetten daha yüksek oranda

yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Markauskaite'nin (2006) yapmış olduğu stajyer öğretmenlerin bilgi teknolojileri okuryazarlığı üzerinde cinsiyetin rolünün incelendiği araştırmada, erkeklerin bilgisayarla haftada çalıştıkları saat ortalamasının, kadınlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, erkeklerin BT ile ilgili teknik becerilerinin ve sürdürülebilirlik becerilerinin kadınlarınkinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hung ve Hsu'nun (2007) yapmış oldukları araştırmada erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre öğretim sürecinde bilişim teknolojilerini daha fazla kullandıkları görülmüştür. Altıngöz'ün (2008) yapmış olduğu araştırmada da, bilgisayarı her gün sürekli olarak daha çok erkek sınıf öğretmenlerinin kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Gür, Özoğlu ve Başer'in (2010) yapmış oldukları çalışmada da, bilgisayar kullanarak ders anlatma, test çözme, simülasyon yapma ve CD-ROM'lar aracılığıyla eğitimsel bilgiye ulaşma kategorilerinin hepsinde erkekler ve kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Erkek öğretmenler, kadın öğretmenlerden daha çok bu etkinlikleri bilgisayar kullanarak yaptıklarını rapor etmişlerdir. Ulaş ve Ozan'nın (2010) yapmış oldukları araştırmada, sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre eğitim teknolojilerini kullanımları arasında anlamlı farkın olduğu ve erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre bilgisayar teknolojilerini daha fazla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının mesleki kıdem yılı ile karşılaştırılması sonucunda, mesleki kıdem yılı arttıkça öğretmenlerin temel BT bilgilerin, öğretim materyali tasarlama, değişiklik yapma bilgi ve becerilerinin azaldığı görülmüştür. Balı'nın (2006) yapmış olduğu araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş, öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça, internetten dersleri için materyal hazırlamada kullanmak amacıyla veri alma oranları azalmaktadır. Mesleğe yeni başlayan öğretmenler internet teknolojisini ders materyali hazırlarken daha fazla kullanmaktadırlar. Altıngöz'ün (2008) yapmış olduğu araştırmada yaşı daha genç olan sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanım durumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Gür, Özoğlu ve Başer'in (2010) yapmış oldukları araştırmada hizmet yılı ile bilgisayar teknolojileri kullanım sıklığı arasında negatif bir korelasyon gözlenmiştir. Hung ve Hsu'nun (2007) yapmış oldukları araştırmada da mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin bilgisayara karşı daha az olumlu tutuma sahip oldukları bulgusuna

ulaşmıştır. Katrancı ve Uygun'un (2013) yapmış oldukları araştırmada da mesleğe yeni başlamış öğretmenlerin derslerinde teknolojik araçları kullanmaya daha istekli oldukları görülmüştür.

Öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarından Temel BT Bilgisi boyutu ile branşlar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Temel BT Bilgisi konusunda Bilgisayar, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Sosyal Bilgiler branşlarının en iyi durumda oldukları görülmüştür. Gür, Özoğlu ve Başer'in (2010) ilköğretim ve lise öğretmenlerine yönelik yaptıkları çalışmada da bu bulguya benzer bir sonuç elde edilmiş ve bilgisayar kullanarak ders anlatma, branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Ayrıca bu etkinliğin en çok kullanıldığı branşların ise, Bilgisayar, Din Kültürü ve Tarih branşları olduğu görülmüştür.

Branş öğretmenlerinin internet kullanım sıklıkları incelendiğinde, 870 branş öğretmeninden sadece 13 branş öğretmeni interneti hiç kullanmadığını belirtmiştir. Altıngöz'ün (2008) yapmış olduğu araştırmada da benzer bulgular elde edilmiş ve hiç internet kullanmayan öğretmen sayısının yok denecek kadar az olduğu (%0,7) görülmüştür.

Branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin boyutlarının bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyleri ile karşılaştırılması sonucunda, bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeyi arttıkça, öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma bilgi ve becerilerinin arttığı, e-materyal ihtiyacı sıkıntısının ve çevresel faktörlerden etkilenme oranının azaldığı, düşünce ve tutum boyutunda daha olumlu düşünceye sahip olma oranının arttığı görülmüştür. Balı'nın (2006) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanma becerileri arttıkça ders materyali hazırlamak için internetten yararlanma oranları da arttığı görülmüştür. Varış ve Karadeniz'in (2012) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin temel bilgi teknolojileri becerileri puanları, öğretim amaçlı BT'yi kullanma sürelerine göre anlamlı farklılık göstermiş ve BT'yi öğretim amaçlı 7-9 yıl ve 4-6 yıl arasında kullanan grubun, kullanmayan gruba göre temel bilgi teknolojileri becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda, uygulamaya ve ileride yapılacak araştırmalara yönelik geliştirilen öneriler aşağıda iki başlık altında sunulmuştur.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırma sonucunda geliştirilen uygulamaya yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir;

- Bilişim Teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenlerin önceki bilgileri sık sık güncellenmelidir.
- Öğretim materyali tasarlama ve materyal üzerinde değişiklik yapma konularında öğretmenlere hizmet-içi eğitim kursları düzenlenmelidir.
- Yeni teknolojiler, özellikle akıllı tahtaların ve tablet bilgisayarların kullanımı konusunda öğretmenler daha çok bilgilendirilmelidir.
- Öğretmenlere BT kullanımının yanında, bilişim teknolojilerini eğitim amaçlı nasıl kullanacakları konusunda da hizmet-içi eğitim kursları ve seminerleri düzenlenmelidir.
- Öğretmenler, bilişim teknolojileri ve e-içeriklerin öğretim sürecinde kullanımı konusunda daha çok yönlendirilip, teşvik edilmelidir.
- Öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanırken karşılaşılabilecekleri sorunları çözmeye onlara yardımcı olabilecek BT Rehber öğretmenleri tüm okullara kadrolu olarak verilmeli veya görevlendirilmelidir.
- Öğretmenleri öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmaya teşvik etmek amacıyla, öğretim programlarında düzenlemeler yapılmalıdır.
- Öğretmenlerin internetten çevrimiçi ders materyallerini kolayca bulup kullanabilecekleri veya bilgisayarlarına kaydedebilecekleri materyal havuzları oluşturulmalıdır.
- Öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanmak isteyen öğretmenler için okullarda ve sınıflardaki teknolojik imkânlar iyileştirilmelidir.

Gelecekte Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırma sonucunda gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir;

- Katılımcı sayısı arttırılarak ve değişik araştırma yöntemleri ile benzer araştırmalar yapılabilir. Bu sayede öğretmenlerin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörlere ilişkin daha fazla bilgi elde edilebilir.
- Benzer araştırmalar sınıf öğretmenleri ve liselerde görev yapan öğretmenler için de yapılabilir.
- Resmi okullar ile özel okullarda görev yapan öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini öğretim sürecinde kullanma durumları ve kullanma durumlarını etkileyen faktörler araştırılıp karşılaştırılabilir.
- Öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyalleri kullanılarak işlenen ders ile klasik yöntemler kullanılarak işlenen ders arasındaki farkın ortaya konulması yönünde çalışmalar yapılabilir.
- Fatih Projesi altyapı çalışmalarının tamamlandığı okullarda da benzer çalışmalar yapıp okullardaki teknolojinin iyileştirilmesinin öğretim sürecinde öğretmenlerin çevrimiçi ders materyallerini kullanmalarına etkisi araştırılabilir.
- Öğretmenlerin branş ve mesleki kıdemlerine göre elde edilen bulguların öğretmen yetiştiren kurumlar ve MEB Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü için yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Öğretmen adayları için, BT araçlarının ve çevrimiçi ders materyallerinin öğretim sürecinde kullanımı konusundaki bilgi ve beceri bakımından hangi düzeyde mezun olduklarına yönelik araştırmalar yapılabilir.

EKLER

EK A – Veri Toplama Aracı	99
EK B – Anadolu Üniversitesi Etik Kurul Onay Yazısı	102
EK C – Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Eskişehir Valiliği Anket Uygulama İzin Onayları	104
EK D - Araştırma Kapsamında Anket Dağıtılan Okulların Listesi.....	106

EK A – VERİ TOPLAMA ARACI

İLKÖĞRETİM BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM SÜRECİNDE ÇEVİRİMİÇİ DERS MATERYALLERİNİ KULLANMA DURUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Sayın Öğretmenim,

Bu veri toplama aracı ilköğretim branş öğretmenlerinin öğretim sürecinde çevrimiçi ders materyallerini kullanma durumlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma, bir yüksek lisans tez çalışmasıdır. Sorulara vereceğiniz samimi yanıtlar çalışmaya ışık tutacaktır. Araştırmanın geçerliliği açısından lütfen cümleleri eksiksiz okuyunuz ve tüm soruları cevaplamaya özen gösteriniz. Elde edilen bulgular sadece bilimsel amaçlarla değerlendirilecektir. Bu nedenle ankete adınızı yazmanıza gerek yoktur. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Göstereceğiniz ilgi ve katkı için teşekkür ederim.

Cemal BİLGİÇ
Dr. Özcan Özgür DURSUN
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

(Lütfen size uygun gelen seçeneği kutucuklara çarpı işareti ☒ koyarak işaretleyiniz)

1. Cinsiyetiniz:

<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek
--------------------------------	--------------------------------
2. Mesleki kıdem yılınız:

<input type="checkbox"/> 5 Yıdan az	<input type="checkbox"/> 6 - 10 Yıl	<input type="checkbox"/> 11 - 15 Yıl	<input type="checkbox"/> 16 - 20 Yıl	<input type="checkbox"/> 21 - 25 Yıl	<input type="checkbox"/> 26 Yıl ve üzeri
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--
3. Branşınız:

<input type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> İngilizce	<input type="checkbox"/> Teknoloji ve Tasarım
<input type="checkbox"/> Matematik	<input type="checkbox"/> Müzik	<input type="checkbox"/> Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
<input type="checkbox"/> Fen ve Teknoloji	<input type="checkbox"/> Beden Eğitimi	<input type="checkbox"/> Bilişim Teknolojileri
<input type="checkbox"/> Sosyal Bilgiler	<input type="checkbox"/> Görsel Sanatlar / Resim	<input type="checkbox"/> Diğer (Lütfen belirtiniz).....
4. Okulunuzda bilişim teknolojileri öğretmeni veya bilişim teknolojileri formatör öğretmeni var mı?

<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Bilgim yok
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------
5. Okulunuzda ders işlediğiniz sınıflarda aşağıdaki teknolojilerden hangisi veya hangileri bulunuyor? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

<input type="checkbox"/> Bilgisayar	<input type="checkbox"/> İnternet	<input type="checkbox"/> Projeksiyon cihazı
<input type="checkbox"/> Akıllı tahta	<input type="checkbox"/> Televizyon	<input type="checkbox"/> Tepegöz
<input type="checkbox"/> Radyo / Teyp	<input type="checkbox"/> Video / CD - DVD Oynatıcı	<input type="checkbox"/> Video kamera
6. Okulunuzda bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet bağlantısı bulunan ortak kullanılabilen bir sınıf var mı?

<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Bilgim yok
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------
7. Kendinize ait taşınabilir bilgisayarınız var mı?

<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
-------------------------------	--------------------------------
8. Kendi bilgisayarınızı okula getirip derslerinizde kullanıyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
-------------------------------	--------------------------------
9. İnterneti hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

<input type="checkbox"/> Hiç kullanmıyorum.	<input type="checkbox"/> Haftada 1 - 2 gün	<input type="checkbox"/> Haftada 3 - 4 gün
<input type="checkbox"/> Günde 1 - 2 saat	<input type="checkbox"/> Günde 3 - 4 saat	<input type="checkbox"/> Günde 5 saat ve daha fazla
10. Evinizde aşağıdaki teknolojilerden hangisi veya hangileri bulunuyor? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

<input type="checkbox"/> Masaüstü bilgisayar	<input type="checkbox"/> Taşınabilir bilgisayar	<input type="checkbox"/> İnternet
<input type="checkbox"/> Tablet bilgisayar	<input type="checkbox"/> Video kamera	<input type="checkbox"/> DVD oynatıcı
11. Bilgisayar ve internet kullanım becerinizi nasıl değerlendirirsiniz?

<input type="checkbox"/> Çok yetersiz	<input type="checkbox"/> Yetersiz	<input type="checkbox"/> Kısmen yeterli	<input type="checkbox"/> Yeterli	<input type="checkbox"/> Çok yeterli
---------------------------------------	-----------------------------------	---	----------------------------------	--------------------------------------

İNCELENDİ

BÖLÜM 2: ÇEVİRİMİÇİ DERS MATERYALLERİNİN KULLANIMI
(Lütfen size uygun gelen seçeneği kutucuklara çarpı işareti ☒ koyarak işaretleyiniz)

Derslerimde internetten eriştiğim...	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1. Sunu dosyalarını (PowerPoint, ...) kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Resim, fotoğraf ve çizimlerden yararlanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Animasyonları kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Videoları kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ses dosyalarını kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Özel öğretici yazılımları kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eğitsel oyun yazılımlarını kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Alıştırma ve uygulama yazılımlarını kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Benzeşim yazılımlarını (Simülasyonları) kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Web sitelerini kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Kavram haritalarını, grafikleri kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. E-sınav ve soru sitelerinden yararlanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Web 2.0 teknolojilerini (Blog, wiki, forum,...) kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BÖLÜM 3: ÇEVİRİMİÇİ DERS MATERYALLERİNİN KULLANIM ETMENLERİ
(Lütfen size uygun gelen seçeneği kutucuklara çarpı işareti ☒ koyarak işaretleyiniz)

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
14. Bilgisayar kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Projeksiyon cihazını, bağlantılarını yaparak kullanabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. İnternette gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak farklı türlerde e-materyaller (sunu, animasyon, video, ses dosyaları) bulabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. İnternet üzerinden ulaştığım e-materyalleri bilgisayarıma kayıt edebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. İnternet erişimi sırasında karşılaştığım teknik sorunları çözmede yeterli bilgiye sahip değilim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. İnternet kaynaklarını (resim, grafik) kullanarak derslerimde kullanacağım sunular hazırlayabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Var olan bir sunu dosyası üzerinde değişiklik yapabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. İnternette bulduğum bir resim, fotoğraf veya çizim nesnesi üzerinde düzenlemeler yapabilirim (nesneye şekil ekleme, yazı ekleme, kırpma, boyutunu değiştirme, vb.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Video dosyaları üzerinde düzenlemeler yapabilirim (videonun belirli bölümlerini alıp yeni bir video dosyası yapma, birden fazla videoyu birleştirme, videoya yazı, ses ekleme, vb.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ses dosyaları üzerinde düzenlemeler yapabilirim (ses kaydı yapma, sesin belirli bölümlerini kesme, sese efekt verme, ses dosyalarını birleştirme, vb.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İNCELENDİ

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
24. Animasyon dosyaları üzerinde düzenleme yapabilirim (animasyonun içeriğini değiştirme, farklı animasyonlarla birleştirme, vb.) .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Web sitesi tasarlayabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Basit bir eğitsel oyun yazılımı geliştirebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Benzeşim (simülasyon) yazılımları geliştirebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Bilgisayarda kavram haritaları ve grafikler oluşturabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. E-sınav uygulaması geliştirebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Eğitsel bir blog geliştirip blogu yönetebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. İnternetteki çevrimiçi ders materyalleri öğretim programıma uygun değil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. İnternette branşıma uygun hazır ders materyali bulamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. İnternette bulduğum materyallere erişim izni konusunda sıkıntı yaşıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. İnternette bulduğum materyaller yeterince kaliteli değil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. İnternette bulunan çevrimiçi ders materyallerini telif hakkı sorunları nedeniyle kullanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. CD/DVD ortamındaki öğretim yazılımlarını tercih ettiğimden çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Okulumdaki teknik imkânsızlıklar sebebiyle çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Ders yüküm fazla olduğundan çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Çevrimiçi ders materyali bulmak veya hazırlamak için yeterince zamanım yok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Okul yönetimi çevrimiçi ders materyallerini kullanmam konusunda beni desteklemiyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Dersimin öğretim programında bilişim teknolojileri destekli etkinlikler bulunmadığından çevrimiçi ders materyallerini kullanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Okulumuzda internet bağlantı hızı yavaş olduğundan çevrimiçi ders materyallerini kullanamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Çevrimiçi ders materyallerinin öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşünmüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Çevrimiçi ders materyallerinin ders sırasında sınıf yönetimini zorlaştırdığını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Çevrimiçi ders materyallerinin öğrencilerin başarısını artıracığını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanma konusunda isteksizim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Kendi branşımda çevrimiçi ders materyali kullanmanın gerekli olmadığını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Derslerimde çevrimiçi ders materyallerini kullanmanın gereğinden fazla zaman alacağını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Çevrimiçi ders materyallerinin öğretim programının işleyişini aksatacağını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Okulumda teknoloji konusunda bana rehberlik edecek kimse olmadığından çevrimiçi ders materyallerini derslerimde kullanamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İNCELENDİ

EK B – ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL ONAY YAZISI



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu

Sayı : B.30.2.ANA.0.05.05-050.99-12

Tarih : 20.03.2012


Konu : 20.03.2012 tarihli 3/3 sayılı etik kurul kararı hk

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 24.02.2012 tarihli ve 500-91 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ekinde Rektörlüğümüze gönderilen Öğr. Gör. Dr. Özcan Özgür DURSUN'un danışmanlığını yaptığı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Cemal BILGIÇ'ın "İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler" başlıklı tez çalışmasına ilişkin Üniversitemiz Etik Kurulu Kararı, yazımız ekinde gönderilmektedir. Ancak ekteki Etik Kurul Raporunda önerilen maddelerin dikkate alınması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve uygulama dosyasının hazırlanmasında, ilgili kurumun, bulunması halinde Etik Kurulu Yönergesinin dikkate alınması konusunda gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Meryem AKOĞLAN KOZAK
Etik Kurul Başkanı
Rektör Yardımcısı

MALEK EYRAK

Tarih : 22.03.2012

Sayı : 904

EKLER:

- 1-Etik Kurulu Kararı
- 2-Etik Kurul Raporu

-İlgiliye
22.03.2012


Cemal Bilgiç

Kayıt Tarihi: 28.02.2012 Protokol No: 3942



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tezi
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Öğr. Gör. Dr. Özcan Özgür DURSUN
TEZ YAZARI:	Cemal BİLGİÇ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

ETİK KURUL ÜYELERİ

İMZA/ TARİH

20.03.2012

Prof. Dr. Meryem AKOĞLAN KOZAK
Rektör Yardımcısı / Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Atalay BARKANA
Fen Bil. (Müh. Mim. Fak.)

Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK
Sağlık Bil. (Ecz. Fak.)

Prof. Dr. Gül DURMUŞOĞLU KÖSE
Eğitim Bil. (Eğitim Fak.)

Prof. Dr. Celil KOPARAL
Sos. Bil. (İkt. ve İd. Bil. Fak.)

Prof. Sıdika Sibel SEVİM
Güz. San. (Güz. San. Fak.)

EK C – ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ VE ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
ANKET UYGULAMA İZİN ONAYLARI

T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.26.20.02.605.01 (7/1)
Konu : Uygulama İzni

13.04.2012 * 06721

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Eskişehir Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterliği'nin 22.03.2012 tarih ve B.30.2.ANA.0.70.01.00-399-377/3665 sayılı yazıları.
b) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzin ve Uygulamaya ait 07.03.2012 tarih ve 2012/13 sayılı Genelge.

Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Cemal BİLGİÇ, "**İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler**" başlıklı Yüksek lisans Tezini hazırladığı 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde ilimiz merkez ilköğretim okullarının branş öğretmenlerine uygulamak istediği anket izin talebi incelenmiştir.

Eskişehir Anadolu Üniversitesi Genel Sekreterliği tarafından kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen uygulama Tez çalışmasının 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde Mart 2012 Haziran 2012 tarihleri arasında ilimiz merkez Odunpazarı ve Tepebaşı ilçelerinde bulunan ilköğretim okullarının branş öğretmenlerine uygulanması istenen anket ilgi (b) yönerge doğrultusunda Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'larınıza arz ederim.

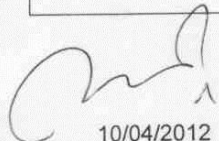
Erdoğan AYATA
Millî Eğitim Müdürü

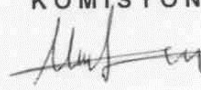
O L U R
11.04/2012
İsmail KÜREÇİ
Vali a.
Vali Yardımcısı

FORM: 2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Cemal BİLGİÇ
Kurumu / Üniversitesi	Anadolu Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Eskişehir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	İlköğretim
Araştırmanın konusu	İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde Çevrimiçi Ders Materyallerini Kullanma Durumlarını Etkileyen Faktörler
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Var
Veri toplama araçları	Kişisel Bilgi Formu, Çevrimiçi Ders Materyallerinin Kullanılması Anketi
Görüş istenilecek Birim/Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
<p>1. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL VE KURUMLARDA YAPILACAK ARAŞTIRMA VE ARAŞTIRMA DESTEĞİNE YÖNELİK İZİN VE UYGULAMA YÖNERGESİ gereğince; Eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde, Mart-Haziran 2012'de uygulanmasında sakınca yoktur.</p>	
Komisyon kararı	KABUL Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi;.....


10/04/2012
Komisyon Başkanı
Mehmet ŞENKÜL
Milli Eğitim Şube Md.

KOMİSYON

Üye
Mine AKSOYLAR
Öğretmen


Üye
Ahmet TATAR
Öğretmen

**EK D - ARAŞTIRMA KAPSAMINDA ANKET DAĞITILAN OKULLARIN
LİSTESİ**

NO	OKUL ADI
1	1.Hava İkmal Bakım Merkezi İlköğretim Okulu
2	23 Nisan İlköğretim Okulu
3	24 Kasım İlköğretim Okulu
4	30 Ağustos İlköğretim Okulu
5	71 Evler İlköğretim Okulu
6	Adalet İlköğretim Okulu
7	Ahmet Hamdi Bayraktar İlköğretim Okulu
8	Ahmet Sezer İlköğretim Okulu
9	Battalgazi İlköğretim Okulu
10	Cengiz Topel İlköğretim Okulu
11	Dr. Halil Akkurt İlköğretim Okulu
12	Erenköy İlköğretim Okulu
13	Hacı Nezire Sarıkamış İlköğretim Okulu
14	Halil Yasin İlköğretim Okulu
15	Havacılar İlköğretim Okulu
16	İbrahim Karaoğlanoğlu İlköğretim Okulu
17	Kılıçarslan İlköğretim Okulu
18	Kurtuluş İlköğretim Okulu
19	Mareşal Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu
20	Mehmet Alı Yasin İlköğretim Okulu
21	Mehmet Gedik İlköğretim Okulu
22	Melahat Ünügür İlköğretim Okulu
23	Meserret İnel İlköğretim Okulu
24	Milli Zafer İlköğretim Okulu
25	Murat Atılğan İlköğretim Okulu
26	Nasrettin Hoca İlköğretim Okulu
27	Orgeneral Halil Sözer İlköğretim Okulu
28	Plevne Özel İdare İlköğretim Okulu
29	Porsuk İlköğretim Okulu
30	Sami Sipahi İlköğretim Okulu
31	Süleyman Havva Kamışlı İlköğretim Okulu
32	Şehit Ali Gaffar Okkan İlköğretim Okulu
33	Şehit Yunus Baykal İlköğretim Okulu
34	Şeker İlköğretim Okulu
35	TOKİ Şehit Yalçın Baykuş İlköğretim Okulu
36	Vali Ali Fuat Güven İlköğretim Okulu
37	Vali Münir Raif Güney İlköğretim Okulu
38	Vali Sami Sönmez İlköğretim Okulu
39	Yunusemre İlköğretim Okulu
40	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu

NO	OKUL ADI
41	75.Yıl Özel İdare İlköğretim Okulu
42	Ata İlköğretim Okulu
43	Atatürk İlköğretim Okulu
44	Av. Mail Büyükerman İlköğretim Okulu
45	Barbaros İlköğretim Okulu
46	Cahit Kural İlköğretim Okulu
47	Cemalettin Sarar İlköğretim Okulu
48	Cevat Ünügür İlköğretim Okulu
49	Çamlıca Ticaret Odası İlköğretim Okulu
50	Dumlupınar İlköğretim Okulu
51	Eskişehir Ticaret Odası İlköğretim Okulu
52	Fahri Günay İlköğretim Okulu
53	Hürriyet İlköğretim Okulu
54	İki Eylül İlköğretim Okulu
55	İsmet Paşa İlköğretim Okulu
56	İstiklal İlköğretim Okulu
57	Kardeşler İlköğretim Okulu
58	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu
59	Mithat Paşa İlköğretim Okulu
60	Mualla Zeyrek İlköğretim Okulu
61	Namık Kemal İlköğretim Okulu
62	Pilot Binbaşı Ali Tekin İlköğretim Okulu
63	Reşat Benli İlköğretim Okulu
64	Suzan Gürcanlı İlköğretim Okulu
65	Şehit Piyade Astsb. Çvş. Soner Özübek İlköğretim Okulu
66	Ticaret Borsası İlköğretim Okulu
67	Tunalı İlköğretim Okulu
68	Ülkü İlköğretim Okulu
69	Yavuz Selim İlköğretim Okulu
70	Yrb. Mehmet Yaşar Gülle İlköğretim Okulu

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri [Elektronik versiyon]. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları: Sık kullanılan istatistiksel analizler ve açıklamalı SPSS çözümleri*. İstanbul: İdeal Kültür & Yayıncılık.
- Akçakaya, V. ve Tanrısever, T. (2007). *Eğitimciler için yeni bir web aracı*. Çalışma XII. Türkiye’de İnternet Konferansında sunulmuş bildiri. Tam metni http://inet-tr.org.tr/inetconf12/kitap/Bildiriler/25_18_inet07.pdf adresinden 08 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Akdağ, M. ve Tok, H. (2008). Geleneksel öğretim ile powerpoint destekli öğretimin öğrenci erişimine etkisi [Elektronik versiyon]. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(147), 26-34.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 9-18.
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımları [Elektronik versiyon]. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(3), 124-134.
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, T.E., Temizhan, O. ve Çiçek, H. (2011a). *Fırsatları artırma teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi*. Çalışma 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium sunulmuş bildiri. Tam metni <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27622.pdf> adresinden 12.03.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Alkan, T., Düz, A., Orman, R., Çiçek, H., Koldanca, İ. ve Günday, Ö. (2011b). *Eğitimde FATİH (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi: Türk eğitim-öğretim sisteminde teknoloji odaklı değişim süreci*. Çalışma 11. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansında sunulmuş bildiri. Tam metni <http://www.iet-c.net/pdf.php?id=2200> adresinden 12.03.2013 tarihinde edinilmiştir.

- Altıngöz, M. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin bilgi ve alışkanlıkları (Kayseri ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Atasoy, Ş. (2011). Alternatif ders materyali geliştirme. M. Küçük (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.135-166). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Avcı, U. (2009). Öğretim ortamları ve materyal tasarımı. M. Sarıtaş (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 37-53). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bahçekapılı, E. (2011). Uzaktan eğitim. M. Küçük (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.119-134). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bakar, A., Tüzün H. ve Çağıltay, K. (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: Sosyal Bilgiler dersi örneği [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 27-37.
- Balı, M. Ç. (2006). *Öğretmenlerin ders materyali hazırlamada interneti kullanma durumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-Tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bicen, H. (2011). Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı. H. Uzunboylu (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 225-247). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bozkurt, A. ve Cilavdaroğlu A.K. (2011). Matematik ve sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma ve derslerine teknolojiyi entegre etme algıları [Elektronik versiyon]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 859-870.
- Cüre, F. ve Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (Bit) uygulama başarıları ve Bit'e yönelik tutumları [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 41-53.
- Çakır, R. ve Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar öğretmenleri okullardaki teknoloji entegrasyonu hakkında ne düşünürlər? *İlköğretim online*, 8(3), 952-964.

- Çakıroğlu, Ü., Güven, B. ve Akkan, Y. (2008). Matematik öğretmenlerinin matematik eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik inançlarının incelenmesi [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 38-52.
- Çavuş, N. (2011). Ders yönetim sistemleri: Moodle. H. Uzunboylu (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.249-273). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çekirdekçi, S. ve Toptaş, V. (2011). Sınıf öğretmenlerinin matematik (4. ve 5. sınıf) dersinde öğretim materyalleri kullanımını engelleyen unsurlarla ilgili görüşleri [Elektronik versiyon]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 137-149.
- Çelik, L. (2011). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.27-66). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çevik, A. (2008). Eğitimde internet kullanımı. A. Kuzu (Ed.), *Bilgisayar* içinde (s.187-210). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Daşdemir, İ. (2006). *Animasyon yönteminin ilköğretim fen bilgisi dersinde akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Daşdemir, İ., Uzoğlu, M. ve Cengiz, E. (2012). 7. Sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenilen bilgilerin kalıcılığına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 2, 54-62.
- Demir, R. (2008). *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin derslerde araç-gereç kullanma bilgi ve alışkanlıkları (Adana örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Demirel, Ö. ve Yağcı, E. (2011). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.1-25). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dursun, Ö. (2007). Öğretim teknolojisi ve iletişim ilişkisi. H. Ferhan Odabaşı (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 23-50). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Dursun, Ö.Ö., Kuzu, A., Kurt, A.A., Güllüoınar, F., ve Gültekin, M. (2013). Okul yöneticilerinin FATİH projesinin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşleri [Elektronik versiyon]. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 100-113.
- Eğitim Bilişim Ağı. (2013). *Eğitim bilişim ağı nedir?*
<http://www.eba.gov.tr/hakkında/tam> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Ekizoğlu, N. (2011). Öğretim yansıtıcıları ve materyalleri. H. Uzunboylu (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.94-136). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erçağ, E. (2011). Eğitimde internet. H. Uzunboylu (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.153-174). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2011). Eğitimde bilgisayar kullanımı. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.113-146). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erişti, S. D. (2007). Öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı: Çoklu ortam destekli öğretim materyalleri. H. Ferhan Odabaşı (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 113-136). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- FATİH Projesi. (2012a). *Proje hakkında*. Milli Eğitim Bakanlığı.
<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- FATİH Projesi. (2012b). *Proje bileşenleri, Donanım ve yazılım altyapısı bileşeni*. Milli Eğitim Bakanlığı. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=1> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- FATİH Projesi. (2012c). *Proje bileşenleri, e-içeriğın sağlanması ve yönetilmesi*. Milli Eğitim Bakanlığı. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=2> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- FATİH Projesi. (2012d). *Proje bileşenleri, Öğretim programlarında etkin BT kullanımı*. Milli Eğitim Bakanlığı. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=3> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.

- FATİH Projesi. (2012e). *Proje bileşenleri, Derslerde BT kullanımı için öğretmenlere hizmetiçi eğitim*. Milli Eğitim Bakanlığı.
<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=4> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Fendi, F. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin teknoloji kullanım yeterliliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri [Elektronik versiyon]. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 1(1), 48-61.
- Geçit, Y. (2011). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. M. Küçük (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 1-21). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Görmez, D. (2012). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyon durumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Gülbahar, Y. (2008). Öğretim araç ve gereçleri. K. Selvi (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.85-126). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gür, B. S., Özoğlu, M. ve Başer, T. (2010). *Okullarda bilgisayar teknolojisi kullanımı ve karşılaşılan sorunlar*. Çalışma 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda sunulmuş bildiri. Tam metni
http://www.academia.edu/419897/Okullarda_bilgisayar_teknolojisi_kullanimi_ve_e_karsilasilan_sorunlar adresinden 10.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Güzel Türk, M. (2012). *Öğretmenlerin derslerinde öğretim teknolojilerini kullanımına ilişkin görüşlerinin analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Haydn, T. A. ve Barton, R. (2007). Common needs and different agendas: How trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching. Some lessons from the UK. *Computers & Education*, 49 (2007), 1018–1036
- Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Education Technology Research & Develeopment*, 55, 223–252

- Hung, Y-W. ve Hsu, Y-S. (2007). Examining teachers' CBT use in the classroom: A study in secondary schools in Taiwan. *Education Technology & Society*, 10(3), 233-246
- İnanç, A. E. (2010). *Animasyon kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarılarına ve akılda tutma düzeylerine etkisi: 6, 7 ve 8. sınıflar örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kabakçı, I. (2008). Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan yaygın formatlar. A. Kuzu (Ed.), *Bilgisayar içinde* (s.291-315). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği [Elektronik versiyon]. *AÜ. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90-101. Tam metni http://perweb.firat.edu.tr/personel/yayinlar/fua_124/124_31098.pdf adresinden 09.02.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayım Dağıtım.
- Katrancı, M. ve Uygun, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin Türkçe derslerinde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri [Elektronik versiyon]. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçe'nin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 11, 773-797.
- Kayacan, K., Öztürk, N. ve Demir, R. (2011). *Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Power Point Materyaline Karşı Görüşleri*. Çalışma 2. International Conference on New Trends in Education and Their Implications konferansında sunulmuş bildiri. Tam metni <http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/248..pdf> adresinden 10.04.2012 tarihinde edinilmiştir.
- Kazu, İ. Y. ve Yavuzalp, N. (2008). Öğretim yazılımlarının kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri [Elektronik versiyon]. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(150), 110-126.

- Kiper, A. (2008). *İlköğretim öğretmenlerinin bilgi teknolojilerini derslerde kullanım durumları ve bilgi teknolojileri ile ilgili almış oldukları hizmet içi eğitimler hakkındaki görüşleri (Sakarya ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Koçak-Usluel, Y. ve Demiraslan, Y. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunu incelemede bir çerçeve: Etkinlik kuramı [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 134-142.
- Koçak-Usluel, Y., Kuşkaya-Mumcu, F. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Kuzu, A. (2007). Eğitim yazılımları. H. Ferhan Odabaşı (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 157-188). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Küçük, M. ve Bahçekapılı, T. (2011). Bilgisayar ve eğitimde kullanılması. M. Küçük (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 93-117). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Markauskaite, L. (2006). Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning. *Australasian Journal of Education Technology*, 22(1), 1-20
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *FATİH Projesi eğitimde teknoloji kullanımı kursu*. http://hedb.meb.gov.tr/net/_talimatli_faaliyetler/fatih_projesi.zip adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012a). *3657 Okul müdürü bilgilendirme semineri*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/icerikeklenti/e050712115027.pdf> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012b). *Pilot Uygulamalar*. FATİH Projesi öğretmen eğitimi birimi. <http://eogrenim.meb.gov.tr/SitePages/Pilot%20Uygulamalar.aspx> adresinden 03.04.2013 tarihinde edinilmiştir.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012c). *Intel Öğretmen Programı*. Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. <http://ogretmenprogrami.meb.gov.tr/index.asp> adresinden 04.04.2013 tarihinde edinilmiştir.
- Odabaşı, H. F. (2008). Bilişim teknolojilerinin sosyal yapı üzerindeki etkileri ve eğitimdeki yeri. A. Kuzu (Ed.), *Bilgisayar içinde* (s.211-231). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Öner, F. ve Arslan, M. (2005). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi dersi elektrik ünitesinde kavram haritaları ile öğretimin öğrenme düzeyine etkisi [Elektronik versiyon]. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 4(4), 163-169.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlarla istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdener, N. (2005). Deneysel öğretim yöntemlerinde benzetişim (simulation) kullanımı [Elektronik versiyon]. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 4(13), 93-98.
- Özdener, N. ve İmamoğlu, C. (2005). *MEB Hizmet-içi Eğitim Kurslarının Eğitsel Yazılım Kullanım Becerisi Kazandırma Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi*, IV. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Özmen, Ş. (2001). *Eğitimde sanal sınıf uygulaması ve sonuçları*. Çalışma VII. Türkiye’de İnternet Konferansında sunulmuş bildiri. Tam metni <http://inet-tr.org.tr/inetconf7/bildiriler/89.doc> adresinden, 2 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Sağlam, U. G. (2011). *6-7-8. sınıf matematik öğretmenlerinin öğretim yöntem/teknik ve materyallerine ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Seferoğlu, S. S., Akbıyık, C. ve Bulut, M. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayarın öğrenme/öğretme sürecinde kullanımı ile ilgili görüşleri [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 273-283.
- Seferoğlu, S. S. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Şendağ, S. (2008). *Web 'de yeni eğilimler: Öğrenme ortamlarına Entegrasyonu*. Çalışma 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansında sunulmuş bildiri. Tam metni <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/195.doc> adresinden, 8 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Şengün, M. T. ve Turan, M. (2004). Coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmedeki rolünün öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi [Elektronik versiyon]. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*,13 (3/1),93-99.
- Şentürk, A. (2009). Bilgisayarların öğretimdeki uygulamaları ve bilgisayar destekli öğretim. M. Sarıtaş (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 125-135). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Taşçı, G., Yaman, M. ve Soran, H. (2008). *Biyoloji öğretmenlerinin öğretimde yeni teknolojileri kullanma durumları ve şartlarının incelenmesi*. Çalışma 8.th International Education Technology Conferance'da sunulmuş bildiri. Tam metni <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/79.doc> adresinden, 2 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Taşçı, G., Yaman, M. ve Soran, H. (2010). Biyoloji öğretmenlerinin öğretimde yeni teknolojileri kullanma durumlarının incelenmesi [Elektronik versiyon]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 267-278.
- Tekdal, M. (2002). *Etkileşimli fizik simülasyonlarının geliştirilmesi ve etkin kullanılması*. Çalışma V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Tam metni http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek5/b_kitabi/PDF/Fizik/Bildiri/t135d.pdf adresinden, 10 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Tekinarslan, E. (2011). Eğitimde internet kullanımı. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.147-170). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ulaş, A. H. ve Ozan, C. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi? [Elektronik versiyon]. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 63-84.

- Varış, Z. ve Karadeniz, Ş. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin BT okuryazarlık düzeyleri ve BT'yi öğretim ve mesleki gelişim amaçlı kullanımlarının incelenmesi. [Elektronik versiyon]. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(166), 52-67.
- Yangın, S. (2011). Öğretim sürecinde kullanılan araçlar ve etkili kullanımı. M. Küçük (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* içinde (s.43-71). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.