



NWSA-Education Sciences
ISSN: 1306-3111/1308-7274
NWSA ID: 2015.10.3.1C0639

Status : Original Study
Received: March 2015
Accepted: July 2015

E-Journal of New World Sciences Academy

Özge Kelleci Öztürk

Mustafa Kemal University, eyluel14@hotmail.com, Hatay-Turkey

Erkan Tetik

Uşak University, erkan.tetik@usak.edu.tr, Uşak-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.3.1C0639>

**SOSYAL AĞ DESTEKLİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

ÖZET

Sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisini değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 32 öğrenci deney ve 32 öğrenci kontrol grubu olmak üzere toplam 64 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak, ön (KR-20=0.74) ve son (KR-20=0.75) başarı testleri geliştirilmiştir. Deney grubuna, bilişim teknolojileri eğitimi yüz yüze ve sosyal ağ destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilerek verilmiştir. Kontrol grubuna ise, sadece yüz yüze bilişim teknolojileri dersi verilmiştir. Sonuç olarak, sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin, deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarında olumlu yönde anlamlı bir fark yarattığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Ağ, Facebook, Bilişim, Bilişim Teknolojileri Eğitimi, Web

**THE EFFECT OF SOCIAL NETWORK SUPPORTED INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY EDUCATION ON THE STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT**

ABSTRACT

In this study, the goal is to determine the effect of social network supported information and communication technology education (ICTE) on academic achievement of secondary school students. Pretest-posttest control grouped experimental design is implemented. Study's workgroup is composed by random selected 32 students as experiment group and 32 students as control group. As the data collecting tools, pre (KR-20 reliability parameter=0.74) and post (KR-20=0.75) academic achievement tests was prepared. The experiment group attended to face to face ICTE integrated with social network supported learning environment. The control group solely attended to face to face ICTE. As a result, positive significant effect of social network supported ICTE on the experiment group students' academical achievements was determined.

Keywords: Social Networking Sites, Facebook, Information, Communication Technology Education, Web

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüzde toplumsal yaşamın her alanında yaygın bir şekilde kullanılan bilişim teknolojileri sayesinde bilgiye erişim giderek daha kolay bir hale gelmiştir. Bu hızlı dönüşüm nedeniyle günümüz toplumları sürekli olarak bilgisini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen, bilinçli bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra bilgi üretebilen bireylere gereksinim duymaktadır (Akbiyık ve Seferoğlu, 2012). Yaşanan bu dönüşüm, geleneksel okuryazarlık kavramının yetersiz kalmasına neden olmuştur (Aydoğan, 2013; Akbiyık ve Seferoğlu, 2012; Değerli, 2013). Bu bağlamda İSTE öğrenci standartları da dijital çağın gereksinimlerine uygun şekilde yeniden düzenlenmiştir. Buna göre öğrencilerin yeniliklere açık olma, iletişim kurmak ve işbirliği halinde çalışmak için dijital medyayı kullanma, bilgiyi kullanma ve değerlendirme için dijital araçları kullanma, eleştirel düşünme becerileri gibi özelliklerin yanı sıra bilişim teknolojileri okuryazarı olmaları da önem arz etmektedir (ISTE, 2007). Bunun da yolu kuşkusuz bilişim teknolojileri ile zenginleştirilmiş eğitim öğretim ortamlarının oluşturulmasından ve bilişim teknolojileri eğitiminden geçmektedir (Yıldız ve Seferoğlu, 2013).

Ülkemizde bilişim teknolojileri okuryazarlığını da kapsayan temel bilişim teknolojileri eğitimi, ortaokul 5. ve 6. Sınıflarda verilmektedir. Bu bağlamda öncelikle 2006 yılında yayınlanan bilişim teknolojileri öğretim programına göre (TTKB, 2006; Seferoğlu, 2007; Akbiyık ve Seferoğlu, 2012) 1. Basamaktan 8. Basamağa kadar çalışma kitabı ve etkinlik cd'leri hazırlanmıştır. Ardından Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 03.09.2012 tarih ve 14975 sayılı yazısı üzerine Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı değişmiş olup önceden seçmeli olan söz konusu dersin 5. ve 6. Sınıflara zorunlu olarak verilmesi ve 2 saate çıkarılması uygun görülmüştür. Ayrıca yeni öğretim programında belirli bir sınıf için öğretilmesi gereken belirli bir düzey ve konu bütününün bulunmadığı belirtilmekte, düzeyler ve güncel konu seçimlerinin öğretim programında yer alan kazanımlar doğrultusunda öğretmenin tercihlerine bırakıldığı ifade edilmektedir. Bu gerekçeyle de ders kitabı hazırlanmaması kurul tarafından karara bağlanmıştır (TTKB, 2012). Fakat öğretim programında yer alan kazanımlara yönelik etkinliklerin sınırlı sayıda olması, materyal eksikliğinin yer alması bilişim teknolojileri eğitiminin etkili olmasını engelleyebilmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda bilişim teknolojileri ders saatlerinin az olması ve bilişim teknolojileri sınıflarının alt yapı yetersizliği nedeniyle de öğretmenlerin programın gereklerini yerine getirmekte sıkıntı yaşadığı, öğrencilere kazanımların yeterli düzeyde verilemediği vurgulanmıştır (Turan, Küçük ve Gündoğdu; 2013; Akbiyık ve Seferoğlu, 2012; Seferoğlu, 2007). Bu gerekçelerle bilişim teknolojileri eğitiminin okulda verilen eğitimle sınırlı kalmaması gerektiği söylenebilir. Bu bağlamda son yıllarda yapılan birçok çalışmada, okullarda verilen yüz yüze eğitimlerin çevrimiçi öğrenme ortamı ile desteklendiği ve böylece öğrencilerin başarılarının da arttığı ortaya çıkmıştır (Kuzu, 2014; Akgündüz, 2013; Sidekli ve Avaroğulları, 2013; Demirel, 2012; Özmen, 2012; Barış ve Tosun, 2013; Erkoç ve Erkoç, 2011; Hung ve Yuen, 2010). Fakat bilişim teknolojileri eğitimi ve bu eğitimin çevrimiçi öğrenme ortamı ile desteklendiği çalışmaların azlığı da dikkat çekmektedir (Şimşek ve arkadaşları, 2008).

Çevrimiçi öğrenme ortamları Web'in gelişim aşamalarından doğrudan etkilenmiştir (Kuzu, 2014). Çevrimiçi öğrenme ortamları önceleri, uzmanların aktardığı teorik bilgilerin pasif öğrenenler tarafından alınıp tüketilmesi anlayışının hakim olduğu web 1.0 teknolojisi ile

donatılmakta iken, günümüzde öğrenci katılımlı, sosyal etkileşim ortamı web 2.0 teknoloji ile zenginleştirilmektedir (Atıcı ve Yıldırım, 2010). Web 2.0 teknolojisi, web kullanıcıları arasında çevrimiçi işbirliğinin ve paylaşımının yapılmasına imkan sağlayan bir Web teknolojisi servisidir. Bu servis, dağınık haldeki kullanıcıların Web 2.0 uygulamaları yardımıyla paylaşım alanları oluşturmalarına imkan sağlamaktadır (Genç, 2010). Web 2.0 araçları çok çeşitli araçları içermesinin yanı sıra temel özelliklerinin sosyal etkileşim, işbirliği ve paylaşım olmasıyla sosyal yazılımlar olarak da nitelendirilmişlerdir. Eğitim alanına bakıldığında, günümüzde öğretim amaçlı kullanılan en yaygın Web 2.0 uygulamalarının bloglar, wikiler, video paylaşım siteleri ve çevrimiçi sosyal ağlar (ÇSA) olduğu görülmektedir (Huang vd., 2013; Johnson, Levine ve Smith, 2008; Akt. Kuzu, 2014). Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2014 yılında yapılan hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırmasında da bireylerin, internetin kullanım amaçlarının başında (%78,8) sosyal ağların geldiği belirtilmektedir. Yine International Telecommunication Union (ITU) tarafından 2014 yılında yapılan araştırmada da dünya çapında bireyler tarafından en çok kullanılan sosyal ağın Facebook (1,3 milyar kişi) olduğu belirtilmiştir. Facebook'un gelişiminin ülkemizdeki durumuna bakıldığında ise, Global Digital Statistics tarafından yapılan araştırmada Türk kullanıcıların sosyal ağ kullanım tercihlerinde Facebook'un 1. Sırada olduğu, Türkiye'deki aktif kullanıcı sayısının 35 milyonu geçtiği ifade edilmiştir (Global Digital Statistics, 2014).

Facebook diğer sosyal ağ uygulamaları gibi kullanıcılara iletişim bilgileri, kişisel bilgileri, arkadaş listesi, albümler, sosyal ilgi grupları vs. içeren kişiselleştirilmiş bir profil alanı sağlar. Kullanıcılar Facebook'da birbirleri ile mesajlaşabilir, chat yapabilir, fotoğraf paylaşarak kişileri etiketleyebilir, fotoğraflara yorum yapabilir, arkadaşlarının duvarına yazı yazabilir, sosyal ilgi gruplarına katılabilir ya da kendilerine grup oluşturabilir, gruplarda fikir alışverişinde bulunabilir, çeşitli uygulamaları ekleyebilir, oyun oynayabilirler. Diğer yandan Facebook akran geri bildirim, sosyal bağlarla iyilik uyumu, etkileşim araçları gibi birçok istendik niteliği ile etkili bir eğitim teknolojisi aracı olarak da görülmektedir. Facebook'un, özellikle sağladığı aktif katılım ve işbirliği ile eğitsel bir ortam olarak kullanıma uygun olduğu ileri sürülebilir (Mason, 2006; Akt. Mazman, 2009; Munoz ve Towner, 2009). Toğay, Akdur, Yetişken ve Bilici (2013) de yaptıkları araştırmada sosyal ağların eğitim amaçlı kullanıldığında öğrencilerin ders başarılarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Bir diğer yandan Facebook'un yüz yüze eğitimi desteklemek amacıyla informal bir eğitim ortamı olarak kullanıldığı çalışmalar da dikkat çekmektedir. Bu kapsamda ortaokul öğrencilerine verilen yüz yüze eğitim ile bütünleştirilmiş sosyal ağ destekli öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse olan tutumlarını olumlu yönde etkilediğini, motivasyonlarını ve akademik başarılarını arttırdığı ortaya çıkmıştır (Kuzu, 2014; Akgündüz, 2013; Biçen ve Uzunboylu, 2012; Saykılı, 2014; Sidekli ve Avaroğulları, 2013; Murray, 2008).

Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda Facebook'un eğitim amaçlı kullanımının faydaları üzerinde durulmuştur. Buna karşın ilköğretim öğrencilerinin sosyal ağları kullanım amaçlarına ilişkin Çavdar (2012)'ın yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin, sosyal ağlardan en çok Facebook'da zaman geçirdiği, bu ortamları ağırlıklı olarak iletişim amaçlı düşündüğü, eğitsel kullanımını geri planda tuttıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca aynı çalışmada öğrencilerin her sınıf seviyesinde bu araçların eğitsel kullanılabilirliği konusunda farkındalıklarının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bilen, Ercan ve

Gülmez (2014) yaptıkları araştırmada öğrencilerin Facebook'u eğitim amaçlı kullanım düzeylerinin düşük olduğunu vurgulamışlardır.

Tüm bu verilerden yola çıkarak, sosyal ağlardan Facebook'un ortaokulda özellikle ders saatinin ve materyallerin yetersiz olduğu bilişim teknolojileri dersinde eğitsel amaçlarla kullanılmasını konu eden araştırmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Bu ihtiyaç doğrultusunda da bilişim teknolojileri dersinde öğrencilerin etkinliklerini paylaşacakları, etkileşim içerisinde bulunacakları bir öğrenme ortamının tasarlanması ve tasarlanan söz konusu ortamın etkililiğinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu gerekçelerle, sosyal ağlardan Facebook'un eğitim amaçlı kullanımının faydaları da göz önünde bulundurulduğunda, bilişim teknolojileri derslerinin çevrimiçi sosyal ağlardan Facebook ile desteklenerek verilmesinin öğrencilerin akademik başarılarını arttıracacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmada, Ortaokul 5. Sınıf öğrencilerine verilen çevrimiçi sosyal ağ destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi değerlendirilecektir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışma ortaokul 5. sınıf öğrencilerine verilen sosyal ağlardan Facebook destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın, ülkemizde 5. ve 6. Sınıflarda verilen bilişim teknolojileri dersinin ders saati yetersizliği, bilişim teknoloji sınıflarının alt yapısının bulunmaması ya da eksikliği gibi sorunlar nedeniyle öğretmenler tarafından yeterli düzeyde verilemeyen hedeflerin kazandırılması bakımından öğretmen ve eğitim yöneticilerine ışık tutacağı düşünülmektedir. Ayrıca sosyal ağlar arasında kullanımı en yaygın olan Facebook'un eğitim amaçlı kullanım farkındalıkları düşük olan ortaokul öğrencilerinin farkındalık düzeyini arttıracacağı öngörülmektedir. Bir diğer yandan, ortaokul düzeyinde verilen bu eğitim, lise ve üniversite düzeyinde verilen bilişim teknolojileri eğitiminin sosyal ağlarla bütünleştirilmesi hususunda gelecek çalışmalara da yol gösterecektir.

3. YÖNTEM (METHODOLOGY)

3.1. Araştırma Deseni (Research Design)

Nicel araştırma paradigması ile yürütülen bu araştırmada ön test son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada denek gruplarına uygulanan işlemlerin (rastgeleleştirme, uygulanan öğretim yöntemleri ve testler) sırasıyla gösterimini içeren araştırmanın simgesel deseni Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın simgesel deseni
(Table 1. Symbolic design of research)

Gruplar	Yansız Belirleme	Ön Test	Yöntem	Son Test
1	R	01.1	Yüz Yüze Öğrenme	01.2
2	R	01.1	Sosyal Ağ Destekli Öğrenme + Yüz Yüze Öğrenme	01.2

1. Kontrol Grubu

2. Deney Grubu

R: Grupların Oluşmasındaki Yansızlık

01.1: Ön Akademik Başarı Testi

01.2: Son Akademik Başarı Testi

Tablo 1'de görüldüğü üzere, öncelikle rastgele seçme yöntemi ile deney (N=32) ve kontrol grupları (N=32) oluşturulmuştur. Daha sonra

deney ve kontrol gruplarına araştırmacılar tarafından geliştirilen ön akademik başarı testi uygulanmıştır. Ardından deney grubuna sosyal ağ destekli öğrenme, yüz yüze öğrenme ile bütünleştirilerek bilişim teknolojileri eğitimi verilmiş, kontrol grubuna ise yalnızca yüz yüze öğrenme yöntemi ile bilişim teknolojileri eğitimi verilmiştir. Son olarak araştırmacılar tarafından ön testte uygulanan akademik başarı testine paralel olarak aynı kazanımları ölçen bir son test geliştirilmiştir. Geliştirilen son test, deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu (Study Group)

Araştırmanın çalışma grubu, Ankara'da devlet okulu statüsü taşıyan bir ortaokulun 5. sınıf öğrencilerinden rastgele seçilen 64 öğrencidir.

3.3. Veri Toplama Aracı (Data Collection Instrument)

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen ön ve son akademik başarı testi kullanılmıştır. Ön ve son akademik başarı testi çoktan seçmeli 10 sorudan oluşmaktadır. Ayrıca, yapılan literatür incelemesinde araç geliştirirken dikkat edilmesi gereken hususlar arasında, nihai formda kullanılacak madde sayısının en az iki katı kadar fazla madde yazılması, bu maddelerin açık ve anlaşılır bir dille yazılması, mantıksal geçerlilik, kapsam, anlam ve içerik bakımından incelenmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu hususlara dikkat edilerek geliştirilen taslak aracın, uygulanacak katılımcılara benzer bir grup üzerinde (en az 20 kişi) test edilmesi gerektiği ve elde edilen veriler doğrultusunda geçerlik güvenirlik çalışmalarının yapılması gerektiği belirtilmiştir (Fraenkel ve Wallen, 2003). Bu kapsamda öncelikle ön test için 30 ve son test için 30 adet soru yazılmıştır. Yazılan soruların, hedef kitle tarafından anlaşılabilirlik niteliği ve açık olmasına dikkat edilmiştir. Daha sonra hazırlanan soruların mantıksal geçerlilik bakımından meslektaşlar tarafından incelenmesi sağlanmıştır. Bu bağlamda bilişim teknolojileri öğretmenliği hizmet süresinin en az 10 yıl olma kriterine bağlı olarak seçilen 2 bilişim teknolojileri öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır. İçeriğin yanı sıra maddelerin formatlarının da kapsam, anlam ve içerik yönünden değerlendirilmesi için alanda yüksek lisans ve doktorasını yapmış 2 uzmanın da görüşleri alınmıştır. Yapılan düzenlemeler ve çıkarılan maddeler sonucunda ön test için 10, son test için 10 sorunun seçilmesine karar verilmiştir. Son olarak her iki testin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda, öncelikle kazanımlar ile soruların yer aldığı bir belirtke tablosu hazırlanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Ön ve son akademik başarı testine ilişkin belirtke tablosu
(Table 2. Table of specification of pre and post academic achievement test)

İlgili Soru Numaraları		Süre	Bilişim Teknolojileri Öğretim Programındaki Kazanımlar
Ön ABT	Son ABT		
1	1	1 ders saati	Görsel-işitsel bir materyal hazırlamak için amacına uygun aracı seçer.
2, 3, 4, 5, 9, 10	2, 3, 4, 5, 9, 10	5 ders saati	Bilginin sunulması için çoklu ortam uygulamalarını etkili bir biçimde kullanır.
8	8	1 ders saati	Aynı medya biçimleri arasında dönüştürme yapar.
6, 7	6, 7	1 ders saati	Farklı medya türlerini kullanarak çoklu ortam uygulamaları geliştirir.

Tablo 2’de görüldüğü şekilde hazırlanan madde belirtke tablosuna göre hazırlanan taslak formlar, deneklerin birbirlerini etkileme olasılığını ortadan kaldırmak için, araştırmanın evreninde yer alan ancak örneklem grubuna dahil edilmeyen 50 kişiye uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda testlerin güvenilirliği, iç tutarlılık ve eşdeğer form güvenilirliği analizi ile madde analizi ise madde güçlük ve madde ayırt edicilik katsayıları hesaplanarak incelenmiştir.

İç tutarlılık işlemleri kapsamında testler, KR-20 ve eşdeğer form güvenilirliği bakımından incelenmiştir. KR-20 güvenilirlik katsayısı, elde edilen test puanları arasındaki içtutarlılığı incelemek amacıyla kullanılır. Başarı testlerinde KR-20, likert tipi ölçeklerde ise KR-21 güvenilirlik katsayısı hesaplanır (Fraenkel ve Wallen, 2003). Eşdeğer form güvenilirliği ise, aynı özelliği ölçmeye yönelik hazırlanan iki eşdeğer formun bir gruba aynı anda veya iki farklı zamanda uygulanmasıyla elde edilen test puanları arasındaki korelasyon ile açıklanır. Test puanları arasındaki korelasyonu belirlemede değişkenler normal dağılım gösteriyor ise Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermiyor ise Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2002). Eş değer formlar, ön test son test kontrol gruplu deneysel modellerde iç geçerliliği arttırmada önemli bir avantaj sağlar (Öksüz ve Malhan, 2005).

Bu araştırmada da yapılan incelemeler sonucunda ön testin KR-20 güvenilirlik katsayısı, .74 ve son testin güvenilirlik katsayısı ise .75 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısının .70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu kapsamda testin güvenilir bir araç olduğu söylenebilir. Eşdeğer form güvenilirliği incelenmesinde ise, öncelikle dağılımın normal olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Kolmogorov-Smirnov (K-S) testinde ön test ve son testin veri dağılımının normal olmadığı $p < .05$; “ön test $p = .02$, son test $p = .04$ ” tespit edilmiştir. Bu nedenle Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılmış ve .98 olarak hesaplanmıştır. Eşdeğerlik katsayısının 1’e yakın olması, tutarlılığın yüksek olduğunun bir göstergesidir (Büyüköztürk, 2002). Buna göre her iki testin birbiri ile oldukça tutarlı olduğu söylenebilir.

Madde analizi çalışmaları kapsamında, her iki testte yer alan maddelerin madde ayırt edicilik indeksleri (r_{jx}) ile madde güçlük indeksleri (P_j) hesaplanmıştır. Madde ayırt edicilik indeksi (r_{jx}), bir maddenin başarı düzeyi yüksek öğrencilerle başarı düzeyi düşük öğrencileri ayırt etme derecesidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). Tablo 3’de ön ve son akademik başarı testinin madde ayırt edicilik ve güçlük indeksleri verilmiştir.

Tablo 3’de verilen ön ve son akademik başarı testinin madde güçlük ve madde ayırt edicilik düzeyleri incelendiğinde 10 soruluk ön akademik başarı testinin madde güçlük düzeyleri 0,4 ile 0,7 arasında olup ortalama güçlüğü 0,56’dır. Madde ayırt edicilik düzeyleri ise 0,5 ile 0,8 arasındadır ve ortalama ayırt ediciliği 0,66 olarak bulunmuştur. Son akademik başarı testinin ise madde güçlük düzeyleri 0,4 ile 0,7 arasında olup ortalama güçlüğü 0,54’dür. Madde ayırt edicilik düzeyleri ise 0,5 ile 1 arasındadır ve ortalama ayırt ediciliği 0,7 olarak bulunmuştur. Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değerler alır. Güçlük indeksinin 0’a yaklaşması maddenin zorlaştığını, 1’e yaklaşması maddenin kolaylaştığını, 0.50 olması maddenin orta güçlükte olduğunu gösterir. Başarı testi için bu genişliğin 0.20 ile 0.80 arasında olmasına dikkat edilmektedir (Özçelik, 2010). Özgüven (2003) madde ayırt ediciliği .30’dan büyük, güçlük indeksi .40-.60 arasında olan soruları iyi sorular olarak nitelendirmektedir. Bu kapsamda yapılan değerlendirmede her iki testin

ortalama güçlük ve ayırt edicilik değerlerinin uygun olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Ön ve Son Akademik Başarı Testini oluşturan maddelerin güçlük (Pj) ve ayırt edicilik (rjx) indeksleri
(Table 3. Indexes of Item Discrimination and Difficulty of Pre and Post Academic Achievement Test)

Sorular	Güçlük (Pj)		Ayırt Edicilik (rjx)	
	Ön ABT	Son ABT	Ön ABT	Son ABT
1	0,5	0,6	0,7	0,5
2	0,5	0,7	0,5	0,7
3	0,5	0,5	0,8	1
4	0,7	0,5	0,7	0,8
5	0,6	0,6	0,6	0,6
6	0,6	0,5	0,6	0,5
7	0,5	0,6	0,8	0,8
8	0,7	0,5	0,6	0,7
9	0,4	0,5	0,8	0,7
10	0,6	0,4	0,5	0,7
Ort.	0,56	0,54	0,66	0,7

3.4. Veri Toplama Süreci (Data Collection Process)

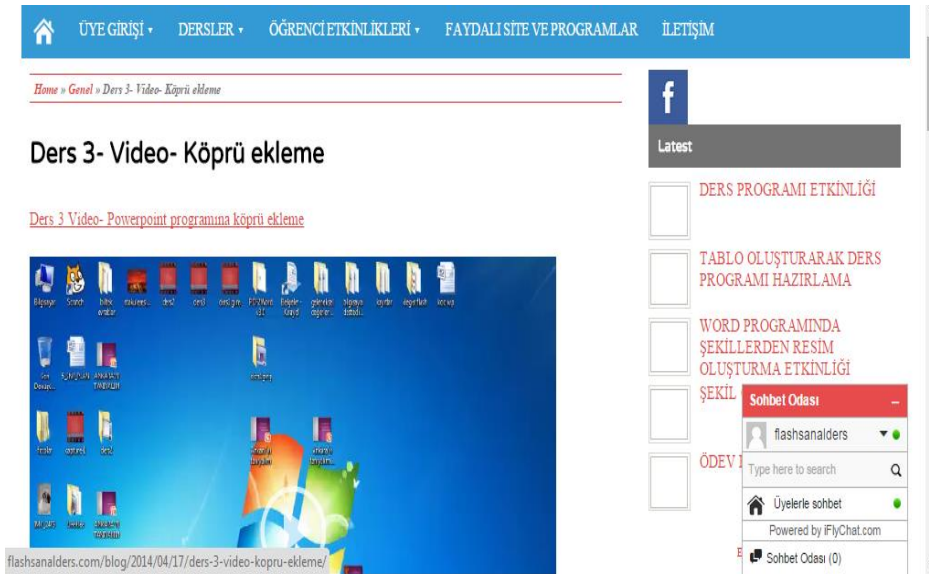
Veri toplama süreci kapsamında öncelikle geliştirilen ön akademik başarı testi, deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Ön akademik başarı testi sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının denk olduğu ortaya çıkmıştır ($p=.70$; $p>.05$). Ön akademik başarı testinin ardından kontrol grubuna araştırmacılar tarafından Gagne Briggs ve Wager (1992)'in öğretim tasarım kuramındaki öğretim adımları göz önünde bulundurularak geliştirilen ders planları doğrultusunda yüz yüze eğitim verilmiştir. Deney grubuna ise bilişim teknolojileri eğitimi, kontrol grubuna verilen yüz yüze eğitime ek olarak sosyal ağ destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilerek verilmiştir. Son olarak her iki gruba da son akademik başarı testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin hazırlanmış olduğu sunular belirlenen performans hedeflerine göre değerlendirilmiştir. Sosyal ağ destekli öğrenme ortamının özellikleri ve Gagne, Briggs ve Wager (1992)'in öğretim tasarım modeli aşamalarına göre deney ve kontrol gruplarına gerçekleşen uygulama süreci aşağıda verilmiştir.

3.4.1. Sosyal Ağ Destekli Öğrenme Ortamının Özellikleri (Features Of Social Network Supported Learning Environment)

Deney grubu öğrencilerinin tümünün sosyal ağlardan Facebook'u kullanması nedeniyle sosyal ağ destekli öğrenme ortamının Facebook aracılığı ile tasarlanmasına karar verilmiştir. Facebook destekli öğrenme ortamı tasarlanırken, "Biltek Dersi Sanal Sınıfı" adlı bir ödev grubu ve "Bilişim Teknolojileri Sanal Sınıfı" adlı bir sayfa oluşturulmuştur. Facebook ortamı dışında ayrıca www.flashsanalders.com adlı bir web sitesi oluşturulmuş olup, sitede her haftanın kazanımlarına yönelik aynı zamanda araştırmacı olan ders öğretmeni tarafından çekilen ders anlatımları videosu ve yönergeler yer almaktadır. Ders anlatımları videosu Camtasia programından yararlanılarak hazırlanmış olup, o hafta yapılması istenen etkinliğin nasıl yapıldığını göstermektedir. Yönergelerde ise, aynı etkinliğin nasıl yapılacağına ilişkin adımlar resimler ve yazılarla aşamalı şekilde anlatılmıştır. Blog araçlarından wordpress ile hazırlanmış olan bu sitede paylaşımların aynı anda Facebook sayfasında paylaşma özelliği mevcuttur. Bu sayede, sitede paylaşılan tüm video ve yönergeler aynı anda "Bilişim Teknolojileri Sanal Sınıfı" adlı sayfada

paylaşılmakta, böylece öğrencilerin sitedeki video ve yönergelerden haberdar olması sağlanmaktadır. Oluşturulan sayfaya Facebook'un "Static Iframe Tab" uygulamasını kullanarak iki farklı sekme eklenmiştir. Öğrenciler bu sekmelere tıklayarak "Biltek dersi sanal sınıfı" adlı ödev grubuna ve www.flashesanalders.com sitesine direk giriş yapabilmektedirler.

Oluşturulan ödev grubunda ise Facebook'un dosya paylaşma özelliği sayesinde, öğrenciler her hafta, yapmış olduğu sunuları paylaşmaktadırlar. Ayrıca Facebook'un yorum yapma özelliği sayesinde öğretmen öğrencilerin paylaştığı sunulara, öğrenciler de birbirlerinin sunularına yorumlar yapmaktadırlar. Deney grubuna yapılan uygulamanın kontrol grubu öğrencilerini etkilemesini ortadan kaldırmak için, oluşturulan grubun kapalı grup özelliğine sahip olması sağlanmıştır. Böylece sadece deney grubu öğrencileri gruba üye olarak eklenmiştir. Ayrıca bu sayede grubun, grup üyeleri dışında hiç kimse tarafından görülmemesi sağlanmıştır. Facebook'un grup üyeleri ile toplu sohbet etme özelliği ve grupta etkinlik oluşturma özelliği sayesinde öğretmen her hafta 1 kez okul dışı saatlerde sanal ders etkinliği oluşturmaktadır. Sanal dersler, önceden belirlenen saatte deney grubu öğrencileri ve öğretmenin çevrimiçi katılımıyla gerçekleşmektedir. Sanal derslerde öğrenciler, önce www.flashesanalders.com'a girerek o hafta yapılması istenen etkinliğe ilişkin anlatım videosunu izlemekte ve yönergeleri takip ederek sunularını hazırlamaktadırlar. Sanal ders sayesinde öğrenciler, sunularını hazırlarken eşzamanlı olarak öğretmenden danışma ve diğer öğrencilerden akran desteği almaktadırlar. Sanal ders dışındaki zamanlarda da öğretmen eş zamansız danışma desteği sağlamakta, öğrenciler de birbirlerine yorum yaparak yardımcı olabilmektedirler. Şekil 1., 2. ve 3.'de sırasıyla ilgili web sitesinden, Facebook ortamında açılan sayfa ve gruptan bir sayfa örneği verilmiştir.



Şekil 1. www.flashesanalders.com sitesi
(Figure 1. www.flashesanalders.com site)



Şekil 2. Bilişim Teknolojileri Sanal Sınıfı Facebook sayfası
(Figure 2. Information and Communication Technology Lesson Virtual Class Facebook Page)



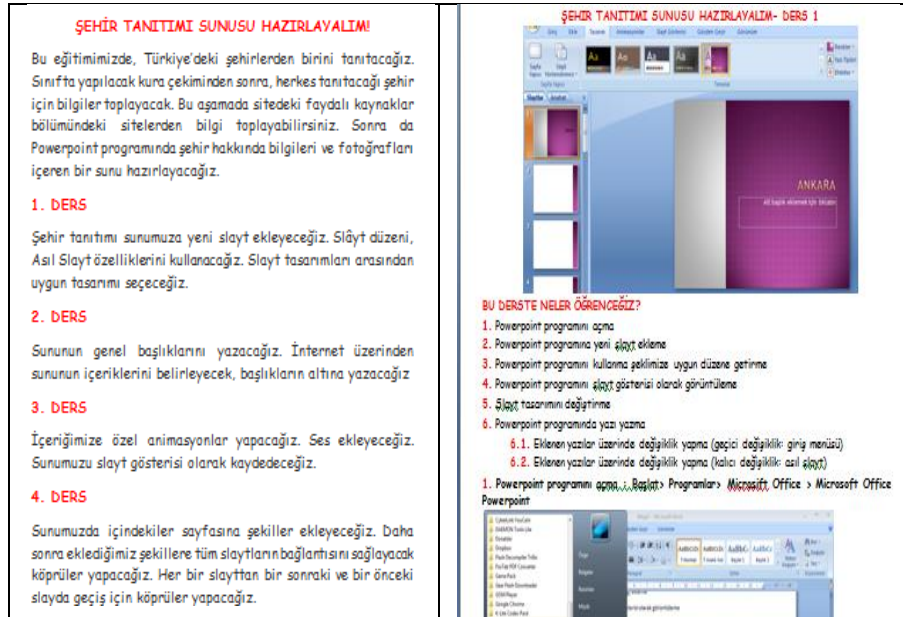
Şekil 3. Biltek Dersi Sanal Sınıfı Ödev Grubu
(Figure 3. Biltek Lesson Virtual Class Homework Group)

3.4.2. Uygulama Süreci (Application Process)

Uygulama süreci kapsamında öncelikle performans hedefleri tanımlanmıştır. Bu kapsamda 2012 yılında TTKB (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı) tarafından yayınlanan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri Dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programındaki çoklu ortam uygulamalarının öğretilmesini hedefleyen kazanımlar incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda öğrencilerin ön koşul becerileri de göz önünde bulundurularak kazanımlar, "Görsel-işitsel bir materyal hazırlamak için amacına uygun aracı seçer.", "Bilginin sunulması için çoklu ortam uygulamalarını etkili bir biçimde kullanır.", "Aynı medya biçimleri arasında dönüştürme yapar.", "Farklı medya türlerini kullanarak çokluortam uygulamaları geliştirir." şeklinde oluşturulmuştur. Kazandırılması planlanan 4 performans hedefi için deney ve kontrol grubuna verilen eğitimlerin toplam 8 ders saati (4 hafta) sürmesi öngörülmüştür. Performans hedeflerinin belirlenmesinden sonra görev analizi yapılmış ve bu kapsamda öğrencilerin görevleri yaparken uygulayacağı işlemler, adımlar halinde

belirlenmiştir. Bu doğrultuda her ders için gerçekleştirilecek öğretimin sırası ve öğretim olayları tasarlanmış ve bu doğrultuda ders planları oluşturulmuştur. Araştırmanın geçerliliğini sağlamak için, her iki grup için geliştirilen ders planlarının kazanım, içerik ve öğretim etkinlikleri bakımından aynı olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca her iki grubun dersleri aynı zamanda araştırmacı olan ders öğretmeni tarafından verilmiştir. Öğrenme ortamı olarak ise deney grubu öğrencileri, belirlenen kazanımlar çerçevesinde tasarlanan dersleri bilişim teknolojileri sınıfında ve okul dışında Facebook destekli öğrenme ortamındaki video ve yönergelerden, yapılan sanal derslerden ve öğrenci öğretmen yorumlarından yararlanarak tamamlamış olup, kontrol grubu öğrencilerine aynı içeriği ve kazanımları kapsayan dersler sadece okul ortamında bilişim teknolojileri sınıfında verilmiştir. Öğrenme etkinliği olarak tüm hedeflerin kazandırılması için bütünsel bir çalışma düşünülmüş ve öğrencilerin şehir tanıtımı sunusu hazırlamaları istenmiştir.

Deney ve kontrol gruplarına yapılan yüz yüze eğitim kapsamında her hafta, Şekil 4’de bir örneği verilen çalışma kâğıtları dağıtılmış ve gösterip yapma yöntemi ile etkinlikleri nasıl yapacakları ders öğretmeni tarafından öğrencilere anlatılmıştır. Öğrenciler etkinlikleri, çalışma kâğıtlarından yararlanarak bilişim teknolojileri sınıfındaki bilgisayarlarda yapmışlardır. Bu esnada ders öğretmeni öğrencilere gerektiğinde anlık geri bildirim vermiştir. 4 haftanın sonunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin hazırlamış olduğu şehir tanıtımı sunuları kazanımların gerçekleşme düzeylerine göre değerlendirilmiş ve her iki gruba da son akademik başarı testi uygulanmıştır.



ŞEHİR TANITIMI SUNUSU HAZIRLAYALIM!

Bu eğitimimizde, Türkiye'deki şehirlerden birini tanıtacağız. Sınıfta yapılacak kura çekiminden sonra, herkes tanıtacağı şehir için bilgiler toplayacak. Bu aşamada sitedeki faydalı kaynaklar bölümündeki sitelerden bilgi toplayabilirsiniz. Sonra da Powerpoint programında şehir hakkında bilgileri ve fotoğrafları içeren bir sunu hazırlayacağız.

1. DERS

Şehir tanıtımı sunumuza yeni slayt ekleyeceğiz. Slayt düzeni, Asıl Slayt özelliklerini kullanacağız. Slayt tasarımları arasında uygun tasarımı seçeceğiz.

2. DERS

Sununun genel başlıklarını yazacağız. İnternet üzerinden sununun içeriklerini belirleyecek, başlıkların altına yazacağız

3. DERS

İçeriğimize özel animasyonlar yapacağız. Ses ekleyeceğiz. Sunumuzu slayt gösterisi olarak kaydedeceğiz.

4. DERS

Sunumuzda içindekiler sayfasına şekiller ekleyeceğiz. Daha sonra eklediğimiz şekillere tüm slaytların bağlantısını sağlayacak köprüler yapacağız. Her bir slayttan bir sonraki ve bir önceki slayda geçiş için köprüler yapacağız.

ŞEHİR TANITIMI SUNUSU HAZIRLAYALIM- DERS 1

BU DERSTE NELER ÖĞRENEĞİZ?

1. Powerpoint programını açma
2. Powerpoint programına yeni slayt ekleme
3. Powerpoint programını kullanma seklinde uygun düzene getirme
4. Powerpoint programını slayt gösterisi olarak görüntüleme
5. Slayt tasarımını değiştirme
6. Powerpoint programında yazı yazma

6.1. Eklenen yazılar üzerinde değişiklik yapma (geçici değişiklik: giriş menüsü)
6.2. Eklenen yazılar üzerinde değişiklik yapma (kalıcı değişiklik: asıl slayt)

1. Powerpoint programını açma... Başlat > Programlar > Microsoft Office > Microsoft Office Powerpoint

Şekil 4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine dağıtılan çalışma kâğıtlarından örnek sayfalar
(Figure 4. Example pages of experimental and control group's worksheet)

Tablo 4. Deney ve kontrol grupları tarafından yapılan yüz yüze eğitim etkinlikleri

(Table 4. Face to face education activities performed by experimental and control group)

Hafta	Süre	Deney ve Kontrol Grubu Tarafından Yapılan Etkinlikler
1	2 saat	Powerpoint Programını Açma
		Powerpoint Programına Yeni Slâyt Ekleme
		Sunuyu Uygun Düzene Getirme
		Sunuyu Slâyt Gösterisi Olarak Görüntüleme
		Sununun Slâyt Tasarımını Değiştirme
		Slaytlara Yazı Yazma
2	2 saat	Slaytlara Yazı Yazma
		Slaytlara Resim Ekleme
3	2 saat	Sunuya Özel Animasyon Yapma
		Sunuyu Powerpoint Gösterisi Olarak Kaydetme
		Sunuya Müzik Ekleme
4	2 saat	Slaytlara Şekil Ekleme
		Slaytlar Arasında Köprü Kurma

Yüz yüze eğitime ek olarak deney grubuna yapılan sosyal ağ destekli eğitim kapsamında öncelikle, deney grubu öğrencilerinin hazırlamış oldukları sunuları Facebook ortamında nasıl paylaşacakları araştırmacı tarafından gösterilmiş olup, kalıcı olması açısından çalışma kâğıtları da dağıtılmıştır. Ardından, deney grubu öğrencileri yüz yüze eğitim süresince yaptıkları sunuları, her hafta ders öğretmeni tarafından düzenlenen sanal derslere katılarak ve "Bilişim Teknolojileri Sanal Sınıfı" adlı Facebook sayfasında veya www.flashsanalders.com sitesinde yer alan video ve yönergelerden yararlanarak düzenlemişler ve "Biltek dersi sanal sınıfı" adlı ödev grubunda paylaşmışlardır.

Paylaşılan sunulara 1 hafta boyunca öğretmen ve deney grubu öğrencileri tavsiyelerde bulunmak amacıyla yorumlar yapmışlardır. Öğrenciler, sunularını bu şekilde düzenleyerek tekrar grupta paylaşmışlardır. 4 hafta boyunca süren bu uygulamanın sonunda deney grubu öğrencileri sanal derslere katılım, diğer öğrencilerin sunularına yorum yapma, sunularını grupta paylaşma bakımından değerlendirilmişlerdir. Tablo 4'de, yüz yüze eğitim kapsamında deney ve kontrol gruplarına yapılan uygulamalar detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

Tablo 4'de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencileri 8 ders saati süresince bilişim teknolojileri sınıf ortamındaki bilgisayarlarda, belirlenen kazanımlar doğrultusunda hazırlanan etkinlikleri içeren çalışma kâğıtlarından yararlanarak araştırmacı rehberliğinde yüz yüze bilişim teknolojileri eğitimi almıştır.

Tablo 5. Sosyal Ağ Destekli Öğretim Ortamında Deney Grubu tarafından yapılan etkinlikler
(Table 5. The activities performed By Experimental Group on Social Network Supported Learning Enviroment)

Hafta	Deney Grubu Tarafından Yapılan Etkinlikler
1	Sanal derse Katılma
	www.flashsanalders.com sitesindeki video ve yönergeleri izleme
	Oluşturdukları sunuyu Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşma
	Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşılan diğer sunulara yorum yapma
2	Sanal derse Katılma
	www.flashsanalders.com sitesindeki video ve yönergeleri izleme
	Oluşturdukları sunuyu Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşma
	Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşılan diğer sunulara yorum yapma
3	Sanal derse Katılma
	www.flashsanalders.com sitesindeki video ve yönergeleri izleme
	Oluşturdukları sunuyu Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşma
	Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşılan diğer sunulara yorum yapma
4	Sanal derse Katılma
	www.flashsanalders.com sitesindeki video ve yönergeleri izleme
	Oluşturdukları sunuyu Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşma
	Biltek dersi sanal sınıfı adlı grupta paylaşılan diğer sunulara yorum yapma

Tablo 5’de görüldüğü üzere, deney grubu öğrencileri, yüz yüze eğitime ek olarak aynı etkinlikleri ayrıca sanal derslere katılarak, www.flashsanalders.com sitesindeki video ve yönergeleri takip ederek ve ödev grubunda hazırlamış oldukları sunuları paylaşmış, yorum yaparak ve alarak gerçekleştirmişlerdir.

3.5. Verilerin Analizi (Data Analysis)

Verilerin analizinde öncelikle parametrik veya parametrik olmayan analiz tekniklerinden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için verilerin normal dağılım sergileyip sergilemediği incelenmiştir. Puanların normalliğe uygunluğunu incelemeye kullanılan bir yöntem de ilgili veri setine normallik testlerinin uygulanmasıdır. Bu testler arasında Kolmogorov Smirnov uyum iyiliği testi ve Shapiro-Wilks testi en sık kullanılan normallik testleridir (Delice, 2010). Grup büyüklüğünün 50’den küçük olması durumunda Shapiro-Wilks testi, büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi tercih edilmektedir (Büyüköztürk, 2002; Delice, 2010). Buradan hareketle, ön ve son ABT’nin geçerlik güvenirlik çalışmalarında K-S testi, kontrol ve deney gruplarının ön ve son ABT puanlarının normal dağılım sergileyip sergilemediğini belirlemek için ise Shapiro-Wilks testi kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda, belirlenen grupların normal bir dağılım göstermediği durumlarda bağımsız iki grubun puanlarının karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi ve bağımlı iki grubun puanlarının karşılaştırılması için Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır. Grupların normal dağılım gösterdiği durumlar için ise bağımsız grup t-testi kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 17 paket programında gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR (FINDINGS)

Sosyal ağlardan Facebook destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olup olmadığını belirlemek için öncelikle deney ve kontrol grubuna uygulanan ön ve son akademik testi puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan Shapiro-Wilks testi sonucu deney grubuna ($p=.06$) ve kontrol grubuna ($p=.16$) uygulanan ön test puanlarının normal dağılım gösterdiği ($p>.05$) belirlenmiştir. Buna karşın deney grubuna ($p=.003$) ve kontrol grubuna ($p=.009$) uygulanan son test puanlarının normal dağılım göstermediği ($p<.05$) belirlenmiştir. Bu nedenle deney ve kontrol grubuna uygulanan ön akademik testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız grup t-testi ile son akademik testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığı ise Mann-Whitney U testi ile belirlenmiştir. Tablo 5’de deney ve kontrol grubunun başarı testindeki ön test sonuçlarının bağımsız grup t-testi karşılaştırılmaları verilmiştir.

Tablo 5. Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı Düzeylerinin Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşma Durumu İle İlgili Ön Test İlişkisiz (Bağımsız) Grup T-testi Sonuçları

(Table 5. Results of Pretest Independent Group T-Test Regarding the Differentiation States of Academic Achievement Levels Of Secondary School Students According to Experimental And Control Groups)

Gruplar	N	\bar{X}	ss	t	sd	p
Deney	32	46,88	15,332	.386	62	,701
Kontrol	32	45,31	17,224			
Toplam	64					

Deney ve kontrol gruplarının eğitim öncesindeki başarılarını karşılaştırmak için uygulanan ve Tablo 5’de görülen ön test sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p=.701$; $p>.05$). Ön test ortalamalarına bakıldığında ($\bar{X}_{deney}=46,88$; $\bar{X}_{kontrol} = 45,31$) iki grubun birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Tablo 6’da deney ve kontrol grubunun başarı testindeki son test sonuçlarının Mann-Whitney U testi karşılaştırılmaları verilmiştir.

Tablo 6. Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı Düzeylerinin Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşma Durumu İle İlgili Son Test Mann-Whitney U testi Sonuçları

(Table 6. Results of Posttest Mann-Whitney U Test Regarding the Differentiation States of Academic Achievement Levels Of Secondary School Students According to Experimental And Control Groups’s Post Test)

Gruplar	N	Sıralar Ort.	Sıralar Top.	U	Z	p
Deney	32	46,83	1498,50	53,5	-6,21	,000
Kontrol	32	18,17	581,50			
Toplam	64					

Tablo 6’da verilen Mann-Whitney U test sonuçları incelendiğinde ortaokul 5. Sınıfa devam eden öğrencilerin bilişim teknolojileri dersindeki akademik başarı düzeyleri deney grubunda kontrol grubuna göre .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($U=53,5$, $p=.00<.05$). Ayrıca her iki grubun sıra ortalamaları incelendiğinde, sosyal ağ destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitimi alan deney grubunun

kontrol grubuna kıyasla (S_{Deney}=46,83, S_{Kontrol}=18,17) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, sosyal ağ destekli öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol gruplarına verilen bilişim teknolojileri eğitiminin grup içinde başarıyı arttırıp arttırmadığını incelemek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar testi yapılmıştır. Tablo 7'de deney ve kontrol grubunun ön test-son test sonuçlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar testi karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Gruplarının Uygulama Öncesi ve Sonrası Ön ve Son Akademik Başarı Testi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

(Table 7. Results of Wilcoxon Test Pre and Post Academic Achievement Test Scores Of Experimental And Control Groups Before-After Application)

Deney grubu Ön test/Son test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplaması	z	p
Negatif Sıra	0	0	0	-5	.00
Pozitif Sıra	32	16,50	528		
Eşit	0	-	-		
Kontrol Grubu Ön test/Son test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	8	14,56	116,50	-.34*	.73
Pozitif Sıra	14	9,75	136,50		
Eşit	10	-	-		

Deney ve kontrol gruplarının bilişim teknolojileri eğitimi akademik başarı düzeylerinin uygulama öncesi ve sonrası anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. Analiz sonuçları, sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitimi alan deney grubu öğrencilerinin ön ve son akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($z=5$; $p=.00$, $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehinde olduğu görülmektedir. Buna karşın, sadece yüz yüze eğitim alan kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir ($z=.34$; $p=.73$, $p>.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın son test puan lehine anlamlı bir fark yaratmadığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre, düzenlenen sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri akademik başarı düzeylerini arttırmada önemli bir etkisi olmuştur.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER (DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Sosyal ağların dünya çapında yaygınlaşmasıyla, eğitimciler ve araştırmacılar bu tür ortamları eğitsel bağlamda kullanmaya ya da eğitim sürecine dahil etmeye başlamışlardır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde, dünya çapında kullanımı en yaygın olan sosyal ağın Facebook olması sebebiyle eğitim öğretim ortamı olarak da çoğunlukla Facebook'un tercih edildiği görülmektedir. Kuzu (2014) bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının sosyal ağlardan Facebook, Twitter, Google+ ve Tumblr'in eğitim amaçlı kullanım sıklıklarını incelemiş ve söz konusu öğretmen adaylarının eğitim amaçlı en sık kullandıkları sosyal ağın Facebook olduğunu belirtmiştir. Araştırmaların yıllar

içerisindeki dağılımı incelendiğinde, önceki yıllarda Facebook'un eğitsel bağlamdaki etkisi ve benimsenme süreci sorgulanırken, son yıllarda yükseköğretim, lise ve ortaokul gibi kademelerde derslere entegrasyonu üzerine yapıldığı görülmüştür. Araştırmalardan elde edilen sonuçlara bakıldığında ise, Facebook'un eğitim amaçlı kullanımının öğrencilerin ders içi başarısı, derse karşı motivasyon ve tutumlarında olumlu etkiler yarattığı görülmektedir (Kuzu, 2014; Akgündüz, 2013; Biçen ve Uzunboylu, 2012; Saykılı, 2014; Sidekli ve Avaroğulları, 2013; Murray, 2008). Bir diğer yandan yapılan araştırmalarda Facebook'un lise ve ortaokul kademelerinde de sıklıkla kullanıldığı görülse de, eğitimde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların az bir kısmının ortaokul kademesindeki öğrenciler ile gerçekleştiği gözlenmiştir. Yine Bilen, Ercan ve Gülmez (2014) ve Çavdar (2012) yaptıkları araştırmada ortaokul öğrencilerinin Facebook'un eğitsel kullanım farkındalık düzeylerinin çok düşük olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca Facebook'un, ders saatinin azlığı, kaynak yetersizliği ve okullardaki alt yapı yetersizliğinin gözlemlendiği bilişim teknolojileri derslerine entegre edilmesine ilişkin çalışmalara da rastlanmamıştır.

Ortaokul öğrencilerine verilen sosyal ağ destekli bir öğrenme ortamı ile bütünleştirilmiş bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada, sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin, deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarında olumlu yönde anlamlı bir fark yarattığı görülürken, sadece yüz yüze eğitimin verildiği kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarılarında anlamlı bir fark görülmemiştir. Elde edilen bu sonuçlar, daha etkili bir bilişim teknolojileri eğitimi için, bilişim teknolojileri derslerinin sosyal ağlardan Facebook ile desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Akgündüz (2013) de yapmış olduğu çalışmada Facebook destekli fen bilgisi eğitimi alan ortaokul öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin, geleneksel fen bilgisi eğitimi alan öğrencilere göre daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Demirel (2012) üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdiği sosyal ağ destekli fizik eğitiminin öğrenci öğrenci etkileşimini, paylaşımı ve yardımlaşmayı arttırdığını ve öğrenmeye büyük ölçüde katkı sağladığını ifade etmiştir. Biçen ve Uzunboylu (2013) da öğretmenler ile gerçekleştirdiği sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin öğretmenler arasındaki işbirliğini arttırdığını ve öğrenme becerilerini geliştirdiğini vurgulamışlardır. Araştırma bu bulguları destekler niteliktedir.

Bu araştırma ile elde edilen bulgular ve yapılan literatür incelemesi sonucunda, yüz yüze eğitimin sosyal ağ destekli eğitim etkinlikleri ile desteklenmesinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı görülmektedir. Bu kapsamda elde edilen bulguları desteklemek için, sosyal ağ destekli eğitimin başka disiplinlerde de akademik başarıyı arttırıp arttırmadığı incelenebilir. Ayrıca öğrencilerin sosyal ağ destekli eğitim etkinliklerine ilişkin görüşlerini almak amacıyla nitel çalışmalar yapılabilir. Bu araştırma, sosyal ağlardan sadece Facebook'u kapsamaktadır. Gelecek çalışmalarda Facebook dışında çeşitli sosyal ağlarda eğitim ortamları hazırlanarak etkililik düzeyleri karşılaştırılabilir.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma "Sosyal Ağ Destekli Öğrenme Ortamı ile Bütünleştirilmiş Bilişim Teknolojileri Dersinin Değerlendirilmesi" adlı doktora tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Akbıyık, C. ve Seferoğlu, S.S., (2012). İlköğretim Bilişim Teknolojileri Dersinin İşlenişi: Öğretmen Görüş ve Uygulamaları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Cilt:12, Sayı:1, ss:405-424.
- Akgündüz, D., (2013). Fen Eğitiminde Harmanlanmış Öğrenme ve Sosyal Medya Destekli Öğrenmenin Öğrencilerin Başarı, Motivasyon, Tutum ve Kendi Kendine Öğrenme Becerilerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Atıcı, B. ve Yıldırım, S., (2010). Web 2.0 Uygulamalarının E-Öğrenmeye Etkisi. Akademik Bilişim '10, XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10-12 Şubat 2010, Muğla Üniversitesi.
- Aydoğan, D., (2013). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Bilişim Teknolojileri Okuryazarlık Düzeyleri (Malatya Örneği). Avrasya Uluslararası Araştırmaları Dergisi, Cilt:2, Sayı:3, ss:34-59.
- Barış, M.F. ve Tosun, N., (2013). Bir Sosyal Ağ Sitesine E-Portfolyonun (Elektronik Gelişim Dosyası) Entegre Edilerek Uygulanması ve Sonuçlarının İncelenmesi. Journal of Research in Education and Teaching, Cilt:2, Sayı:2, ss:122-129.
- Biçen, H. ve Uzunboylu, H., (2013). The Use of Social Networking Sites in Education: A Case Study of Facebook. Journal of Universal Computer Science, Cilt:19, Sayı:5, ss:658-671.
- Bilen, K., Ercan, O., ve Gülmez, T., (2014). Sosyal Ağların Kullanım Amacı Ve Benimsenme Süreci; Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği. Journal of Research in Education and Teaching. Cilt:3 Sayı:1, ss:115-123.
- Büyüköztürk, Ş., (2002). Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı (İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., (2010). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çavdar, O., (2012). Fen Bilgisi Öğretmen Adayları ve İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Ağları Kullanım Amaçları ve Eğitsel Bağlamda Kullanımları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Trabzon.
- Değerli, A., (2013). Bireylerin Biliş İhtiyacı Düzeylerinin Bilişim Okuryazarlığına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, Fall Sayı:5, ss:61-73.
- Delice A., (2010). Nicel Araştırmalarda Örneklem Sorunu. Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 10(4), 1969-2018.
- Demirel, P., (2012). Bir Sosyal Ağ Ortamı İle Desteklenen Fizik Dersinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Trabzon.
- Erkoç, M.F. ve Erkoç, Ç., (2011). Değerler eğitiminde etkinlik ortamı olarak sosyal ağ sitelerinin kullanımı: Facebook grupları. 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, 203-208. Elazığ, Turkey.
- Fraenkel, J.R., and Wallen, N.E., (2003). How to Design and Evaluate Research in Education (5th edn.). New York: MacGraw-Hill.
- Genç, Z., (2010). Web 2.0 Yeniliklerinin Eğitimde Kullanımı: Bir Facebook Eğitim Uygulama Örneği. Akademik Bilişim '10, XII.

Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10-12 Şubat 2010, Muğla Üniversitesi.

- Global Digital Statistics (GDS) (2014), Global Digital Statistics 2014, <http://www.slideshare.net/wearesocialsg/social-digital-mobile-around-the-world-january-2014?ref=http://sosyalmedya.co/we-are-social-dijital-istatistik-raporu/> (Erişim tarihi: 02.02.2015).
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O., (2010). Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı. XV. Türkiye'de İnternet Konferansı, 2-4 Aralık 2010, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ayazağa, İstanbul.
- International Society for Technology in Education (ISTE), (2007). ISTE Standarts Students. http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf, (Erişim tarihi: 05.03.2015).
- Internet Worlds Stats (IWS) (2014). Usage and Population Statistics. <http://www.internetworldstats.com/europa2.htm>. (Erişim tarihi: 25.02.2015).
- Hung, H.T. and Yuen, S.C., (2010). Educational Use Of Social Networking Technology In Higher Education. Cilt:15, Sayı:6, ss:703-714.
- Kuzu, E.B., (2014). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adayları Arasında Çevrimiçi Sosyal Ağların Öğretim Amaçlı Kullanımı. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Mazman, G., (2009). Sosyal ağların benimsenme süreci ve eğitsel bağlamda kullanımı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Murray, C., (2008). Schools and social networking: Fear or education?. Synergy Perspectives: Local, Cilt:6 Sayı:1, ss:8-12.
- Munoz, C. and Towner, T., (2009). Opening Facebook: How to use Facebook in the college classroom. In I. Gibson et al. (Eds.). Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 2623-2627. Chesapeake, VA: AACE.
- Öksüz, E. ve Malhan, S., (2005). Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi-Kalitemetri. Başkent Üniversitesi. http://www.ergunoksuz.com/pubs/sbyk_kalitemetri.pdf Erişim tarihi: 22.02.2015
- Özmen, B., (2012). Sosyal Ağ Destekli Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Öğrenci Başarısı ve Görüşlerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Saykılı, A., (2014). Çevrimiçi Sosyal Ağların Yabancı Dil Eğitimini Destekleme Potansiyeli: Facebook Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seferoğlu, S.S., (2007). İlköğretim bilgisayar dersi öğretim programı: Eleştirel bir bakış ve uygulamada yaşanan sorunlar. Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research, Cilt:29, Sayı:---, ss: 99-111.
- Sidekli, S. ve Avaroğulları, M., (2013). Facebook: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Bir Yöntem. Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE. Cilt:2 Sayı:2, ss:145-154.
- Şimşek, A., Becit, G., Kılıçer, K., Özdamar, N., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y., (2008). Türkiye'deki eğitim teknolojisi

- araştırmalarında güncel eğilimler. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:19, Sayı:---, ss:439-458.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), (2006). İlköğretim Bilgisayar Dersi (1-8. sınıflar) Öğretim Programı. <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx>, (Erişim tarihi: 21 Ocak 2015).
 - Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), (2012). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı, <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=196> , (Erişim tarihi: 31 Ocak 2015).
 - Turan, Z., Küçük, S., ve Gündoğdu K., (2013). Öğretmen Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı: Mevcut ve Beklenen Durum. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss:1-9.
 - Toğay, A., Akdur, T.E., Yetişken, İ.C., ve Bilici, A., (2013). Eğitim Süreçlerinde Sosyal Ağların Kullanımı: Bir MYO Deneyimi XIV. Akademik Bilişim Konferansı, 28-30 Ocak. Antalya.
 - Yıldız, H. ve Seferoğlu, S.S., (2013). Sayısal Uçurumun Önlenmesinde Eğitimin İşlevi Ve Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Bu Süreçteki Rolü. Middle Eastern and African Journal of Educational Research (MAJER), Cilt:3, Sayı:---, ss:69-79.