

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİNDE
DİJİTAL TEST ARACI KULLANIMININ AKADEMİK
BAŞARI VE DERSE YÖNELİK TUTUMA ETKİSİ

Mustafa YALIM
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ

Konya–2019



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa YALIM
	Numarası	128305011002
	Ana Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Dijital Test Aracı Kullanımının Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutuma Etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

26.07/2019

Mustafa YALIM
(İmza)



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa YALIM
	Numarası	128305011002
	Ana Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ
	Tezin Adı	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Dijital Test Aracı Kullanımının Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutuma Etkisi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Dijital Test Aracı Kullanımının Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutuma Etkisi” başlıklı bu çalışma 27/06/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR	
Jüri Üyesi	Doç.Dr. Serkan Şendağ	

ÖNSÖZ - TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, verilerin analizinin gerçekleştirilmesinde bilgilerini, yardımlarını esirgemeyen ve her konuda değerli fikirleri ile yol gösteren danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Şemsedin GÜNDÜZ'e;

Çalışma sürecinde değerli fikirleri ile yol gösteren Doç. Dr. Serkan ŞENDAĞ ile bölüm hocalarım Prof. Dr. Ertuğrul USTA ve Doç Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR'a;

Çalışmada kullanmış olduğum "Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği"ni tez çalışmasında geliştiren ve kullanmama izin veren Nergis ŞAHİN'e ve danışmanı Doç. Dr. Mehmet Akif OCAK'a;

Çalışma sürecinde desteklerinden ve uygulamaların her aşamasında olan katkılarından dolayı kıymetli arkadaşım Emre ÖZDEMİR'e ve çalışma kapsamında uygulamaların yapıldığı Yavuz Sultan Selim Han Ortaokulu idareci, öğretmen ve öğrencilerine;

Bu günlere gelmemde büyük emeği geçen ve çalışmalarımnda maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen annem Leyla YALIM ve babam Murat YALIM'a, sevgi ve anlayışla her zaman yanımda olan eşim Neslihan'a ve biricik kızım Ayşe İpek'e teşekkürü bir borç bilirim.

Mustafa YALIM

Konya-2019

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
---	---	---

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa YALIM
	Numarası	128305011002
	Ana Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ
	Tezin Adı	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Dijital Test Aracı Kullanımının Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutuma Etkisi

ÖZET

Öğrenme sürecinde teknolojinin kullanımının yaygınlaşması ile birlikte test sürecinde de teknoloji kullanımına başlanmıştır. Öğreticiler derslerinde farklı dijital test araçlarını kolaylıkla kullanmaktadır. Bu kapsamda ölçme ve değerlendirme amacıyla dijital test araçlarının kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.

Bu araştırma, 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde dijital test aracı kullanımının akademik başarı ve derse yönelik tutuma etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Dijital test aracı olarak Kahoot uygulaması kullanılmıştır. Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında Nevşehir ili merkezindeki Yavuz Selim Han Ortaokulunda, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersini ilk defa alan öğrenciler ile yapılmıştır. Araştırmada, öntest – sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen oluşturulmuştur. Deney grubunda, 8 hafta boyunca dijital test aracı olarak Kahoot uygulaması kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre her iki grupta yer alan öğrencilerin akademik başarılarının arttığı, ders sürecinde dijital test aracının ölçme ve değerlendirme

amacıyla kullanıldığı grupta BTY dersine yönelik tutumlarda olumlu değişimler olduğu diğer grupta tutum noktasında bir değişim olmadığı görülmüştür. Dijital test aracı olarak Kahoot uygulanan grubun akademik başarısının kontrol grubundan daha yüksek bulunduğu görülmüş, gruplar arasında BTY dersine yönelik tutumlarda anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital test, Kahoot, BTY dersine yönelik tutum, BTY ders başarısı, Ölçme ve Değerlendirme





Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa YALIM
	Numarası	128305011002
	Ana Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ
	Tezin Adı	The Effect of Using Digital Test Tool on Academic Success and Attitude Towards Information Technology and Software Course

SUMMARY

With the widespread use of technology in the learning process, the use of technology has started in the test process. Students can easily use different digital test tools in their courses. In this context, the use of digital test tools for assessment and evaluation is becoming more common.

This study was conducted to investigate the effect of digital test tool usage on 6th grade Information Technologies and Software course on academic achievement and attitude towards the course. Kahoot application was used as a digital test tool. The research was carried out with the students who took Information Technology and Software course for the first time in Yavuz Selim Han Secondary School in Nevşehir city center in 2018-2019 academic year. In the study, a quasi-experimental design with pretest-posttest control group was created. Kahoot application was used as a digital test tool for 8 weeks in the experimental group.

According to the results of the study, it was seen that the academic achievement of the students in both groups increased and the positive changes in the attitudes

towards ITS course were observed in the group where digital test tool was used for assessment and evaluation. The academic success of the Kahoot group was found to be higher than the control group and there was no significant difference in the attitudes towards ITS course between the groups.

Key words: Digital test, Kahoot, Attitudes towards ITC, Success in ITC, Assessment and Evaluation



KISALTMALAR

BT : Bilişim Teknolojileri

BTY : Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

BTDK : Bilgisayar Tabanlı Değerlendirme Kabul Modeli

TTKB : Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

EBA : Eğitim Bilişim Ağı

FATİH: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi



İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	3
1.2. Amaç	4
1.3. Önem.....	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
1.6. Tanımlar.....	6
İKİNCİ BÖLÜM.....	7
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Bilişim Teknolojileri Eğitimi.....	7
2.2. Web 2.0 Araçları.....	12
2.3. Değerlendirme ve Dijital Değerlendirme.....	15
2.3.1 Biçimlendirici Değerlendirme	18
2.3.2 Dijital Test Araçları.....	21
2.3.2.1 Quizizz.....	22
2.3.2.2 Socrative	22
2.3.2.3 PearDeck.....	23
2.3.2.4 Quizalize	24
2.3.2.5 Plickers	25
2.3.2.6 Kahoot.....	26
2.4. Tutum.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	32
İLGİLİ LİTERATÜR.....	32
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	42
YÖNTEM.....	42
4.1. Araştırma Modeli.....	42
4.2. Çalışma Grubu	43
4.3. Uygulama Süreci.....	43
4.4. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması	44
4.4.1 BTY Dersi Akademik Başarı Testi.....	44
4.4.2 Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği	45
4.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	45
4.5.1. Gruplar Arası Başarı Testi Öntest Puanlarının Karşılaştırılması	46

4.5.2. Gruplar Arası Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Öntest Puanlarının Karşılaştırılması	46
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	48
BULGULAR	48
5.1. Deney Grubu Ders Başarısı Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular	48
5.2. Deney Grubu Derse Yönelik Tutum Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular	49
5.3. Kontrol Grubu Ders Başarısı Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular	49
5.4. Kontrol Grubu Derse Yönelik Tutum Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular ..	50
5.5. Gruplar Arası Akademik Başarı Testi Sontest Puanlarının Karşılaştırılması	51
5.6. Gruplar Arası Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Sontest Puanlarının Karşılaştırılması	51
ALTINCI BÖLÜM	53
SONUÇ VE TARTIŞMA	53
6.1. Dijital Test Aracı Kullanımının BTY Dersi Akademik Başarısı Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma	53
6.2. Dijital Test Aracı Kullanımının BTY Dersine Yönelik Tutuma Etkisi Sonuçlarına Yönelik Sonuçlar ve Tartışma	54
YEDİNCİ BÖLÜM.....	56
ÖNERİLER.....	56
7.1. Araştırmacılar İçin Öneriler.....	56
7.2. Uygulayıcılar İçin Öneriler.....	57
KAYNAKÇA.....	58
EKLER.....	66
ÖZGEÇMİŞ	78

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Web 2.0 Araçlarının Sınıflandırılması	14
Tablo 2: Dijital Test Araçları Özellik Tablosu	21
Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Araştırma Modeli.....	42
Tablo 4: Başarı Testi Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Sonuçları	46
Tablo 5: “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Sonuçları.....	46
Tablo 6: Başarı Ölçeği Puanlarına Göre Deney Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları	48
Tablo 7: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Puanlarına Göre Deney Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları	49
Tablo 8: Başarı Ölçeği Puanlarına Göre Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları	49
Tablo 9: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Puanlarına Göre Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları	50
Tablo 10: Başarı Testi Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Sonuçları	51
Tablo 11: “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Sonuçları	51

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Quizizz Uygulama Sitesi Anasayfası	22
Şekil 2. Socrative Uygulama Sitesi Anasayfası	23
Şekil 3. Pear Deck Uygulama Sitesi Anasayfası	23
Şekil 4. Quizalize Uygulama Sitesi Anasayfası	24
Şekil 5. Plickers Uygulama Sitesi Anasayfası	25
Şekil 6. Plickers Öğrenci Yanıt Kartı	25
Şekil 7. “Kahoot.com” Web Sitesi Ana Sayfası	28
Şekil 8. Kahoot Arama Sayfası	28
Şekil 8. Kahoot Soru ve Yanıt Görünüm Ekranı	29
Şekil 9. Kahoot Öğrenci Cevaplama Ekranı	30

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Öğrenme sadece sözel olarak bilgi edinmeyi değil, bunun yanında beceri, tutum, alışkanlık gibi bilgi ve davranışları da içine alan geniş bir kavramdır (Terry, 2011) (Aktaran: Vural,2012). Farklı dersler ve öğretim programları farklı beceri, tutum, bilgi ve davranışları kazandırmayı amaçlamaktadır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programına baktığımızda program amaçları arasında bilişim teknolojilerinin önemi, etik ve güvenlik, iletişim, araştırma ve işbirliği, ürün oluşturma, problem çözme ve programlama gibi başlıklar karşımıza gelmektedir (MEB, 2018).

Farklı beceri ve kazanımları kazanabilmeleri için öğrenenlerin eğitim sürecine aktif katılımını sağlayacak ortamları oluşturmak, öğrencilerin gönüllü olarak eğitim sürecine katılacakları planlamalar yapmak eğitim sürecinde istenen sonuçlara ulaşmak açısından önemli gerekliliklerdir. Çağın gerekliliklerine sahip ve geleceğe hazır bireylerin yetiştirilmesinde yeniliklerin kullanılması ve güncellenmesi öğretmenler açısından bir zorunluluktur (Şahin, 2010). Bu noktada derse yönelik tutumun eğitim sürecine doğrudan etkisi olup, derse yönelik olumlu tutum başarıyı olumlu etkiler (Çörek, 2006). Özellikle değerlendirme süreci gibi eğitim sürecinde genelde olumsuz bir bakış açısıyla bakılan aşamayı öğrenenlerin de mutlu olacağı bir aşama haline getirmek derse yönelik tutumu da önemli ölçüde etkileyebilir.

Ölçme ve değerlendirme süreci öğrenenler, eğiticiler, veliler ve diğer eğitim paydaşları açısından farklı anlam ifade edebilmektedir. Bu noktada ders başarısı da ölçme ve değerlendirme sürecinde incelenmektedir. Başarı genel olarak öğrencinin öğretim hedef davranışlarına erişebilme düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Yücel ve Koç, 2011). Eğiticiler açısından bakıldığında değerlendirme, öğrencilerin öğrenme düzeylerini iyileştirmek ve geliştirmenin yanında öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeylerini tespit ederek öğrenciler ile ilgili karar vermek için kullanılır (Zengin, Bars ve Şimşek, 2017). Öğrenenlerin değerlendirme sürecine olumsuz bakışı değerlendirmenin sağlıklı sonuç vermesine de engel teşkil edecektir. Alışılmış yollarla yapılan biçimlendirici değerlendirme öğrenciler tarafından sınav gibi algılanma, sıkıcı

bulunma gibi riskler taşıyabilir (Yılmaz, 2017). Değerlendirme süreci öğrenenlerin isteyerek katılacakları bir hale gelirse bu riskler azaltılabilir ya da ortadan kaldırılabilir. Yılmaz (2017)'nin Cowie (2015)'den aktardığına göre, öğretmenlerin sınıfta etkinlik olarak gerçekleştirecekleri etkileşimli değerlendirmenin öğrencilerin öğrenmelerine bilgi üretme yoluyla katkı sunduğunu belirtilmektedir. Bu noktada Web 2.0 araçları akla gelen uygulamalar olacaktır. Çünkü Web 2.0 araçları, içerik oluşturma, içeriği değiştirme ve sosyalleşme gibi imkanlar sağlayan araçlardır (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül, 2017).

Horzum (2010)'a göre Web 2.0 araçları kullanıcıların içerik paylaşımlarını, internetin sosyal etkileşim ve işbirliği potansiyellerinden yararlanmasını sağlayan araçlardır. Web 2.0 araçları farklı kategorilerde ele alınabilmektedir. Bunlardan birisi de dijital test araçlarıdır. Yılmaz (2017)'ye göre bu araçlar öğrencilere yöneltilen sorulara, bilgisayar, cep telefonu ya da tablet gibi araçlarla cevap verme imkânı sunan araçlardır. Bu araçlar renkli, rekabetçi bir ortam sunmanın yanında anında dönüt verme, bireysel veya grup değerlendirmesi yapma gibi vaatler sunmaktadır.

Dijital test araçları, eğitim sürecinin önemli bir parçası olan değerlendirme aşaması için önemli bir yardımcı olarak kullanılabilir. Günümüz teknolojileri farklı alanlarda sürekli güncellenmekte yeni buluş ve tasarımlar bu alanlarda kullanılmaktadır. Sağlık, güvenlik, ulaşım gibi günümüz teknolojilerinin uygulama bulduğu alanlarından birisi de eğitimidir. Bazıları sadece bir bilgisayar, bazıları detaylı teknolojik altyapı ile kullanılsa da imkanlar dahilinde dijital test araçları eğitim ortamlarında kullanım alanı bulmakta ve bu durumun her geçen gün arttığı görülmektedir.

Çalışmada, dijital test araçlarının ders tutumu ve başarıya yönelik etkileri incelenerek bu değişkenlere etkisinin incelenmesi hedeflenmektedir. Horzum (2010)'a göre öğretmenlerin iletişim ve video paylaşımı yapılan Web 2.0 araçlarından haberdarlığı diğer Web 2.0 araçlarından daha yüksektir. Dijital test araçlarının da bilinirliğini arttırmayı da amaçlayan çalışmada bu araçların bilişim teknolojileri dersi özelinde başarı ve tutuma etkileri incelenecektir.

1.1. Problem Durumu

Öğrenci etkinliklerinin planlanması aşamasında teknolojiden, özellikle bilgisayarlardan, yararlanılması öğrencilerin aktif katılımının sağlanması ve kalıcı izli davranış değişikliklerinin meydana getirilmesinde faydalı olacaktır. Öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı öğrencilere daha zengin öğrenme ortamları sunmakta, ilgi uyandırmakta, motivasyonlarının artmasını ve öğrencilerin konuya ilişkin eski bilgilerini hatırlamalarını sağlamaktadır (Özmen, 2004). Öğrencinin aktif katılımı sağlanan dersin öğrenciler tarafından daha zevkli görüldüğü ve bunun yanında başarıları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (Cerrah, Saka, Şahin ve Şahin, 2004).

Ders sürecinin, öğrencinin aktif katılımını sağlayacak ve öğrenciler tarafından zevkli algılanacak bir yapıda planlanması için Web 2.0 araçları önemli bir yardımcıdır. Web 2.0'in yazılım ile ilgili kodlarının geliştiricilere açılması fikrine kadar giden katılımcı bir web olduğu söylenebilir (Atıcı ve Yıldırım, 2010). Web 2.0 uygulamalarının amacı, kullanıcıların içerik paylaşımlarını ve internetin sosyal etkileşim ve işbirliği potansiyellerinden yararlanmasını sağlamaktır. Bu araçlar sosyal yazılımlar olarak adlandırılır ve web okurluğundan web okuryazarlığına dönüşümü beraberinde getirir (Ata, 2011).

Web 2.0 araçları içerisinde Kahoot, Plickers, Quizzex gibi uygulamalar ölçme ve değerlendirme amacı ile kullanılacak araçlardır. Bu araçlar soru ve cevaplar içermesi ve etkileşimli dijital araçlar olması nedeniyle dijital test araçları olarak tanımlanabilir. Dijital test araçlarının ders sürecinde kullanımını öğrenci görüşleri çerçevesinde inceleyen farklı çalışmalar bulunmaktadır. Bu noktada Yılmaz (2017)'nin, öğrencilerin bilişim teknolojileri dersine bağlılığı ve dersten kopma noktasında, Dellos (2015)'in oyunlaştırmaya olan katkıları üzerinde, Şimşek, Bars ve Zengin (2017)'nin ölçme değerlendirme sürecinde kullanımı noktasında ve Alır (2015)'in biçimlendirici değerlendirmeyi kabul ve dönütlerle etkileşim konusunda yaptığı çalışmalar örnek gösterilebilir.

Dijital test araçlarının kullanımı ile ilgili öğretmeni konu alan çalışmalarda genelde öğretmen adayları ile çalışıldığı görülmektedir. Yapıcı ve Karakoyun (2017) Biyoloji dersi özelinde Kahoot uygulaması kullanarak yaptıkları çalışmada öğretmen

adaylarının; Kahoot kullanımı sonrası görüşme formu ve motivasyon ölçeği ile öğretmenlik hayatlarında dijital test aracı kullanma noktasındaki görüşlerini incelemişlerdir. Zengin, Bars ve Şimsek (2017) tarafından yapılan çalışmada ise Kahoot ve Plickers Uygulamaları ile matematik öğretmeni adaylarının dijital test araçlarını derslerinde biçimlendirici değerlendirme aşamasında kullanmaları ile ilgili görüşleri incelenmiştir.

Bu incelemeler neticesinde dijital test araçlarının ders sürecinde ölçme ve değerlendirme amaçlı kullanımı derse yönelik tutumu olumlu yönde etkileyebilir. Aynı zamanda bu araçlar, ölçme ve değerlendirme sürecini daha anlamlı hale getirmeye yardımcı olup, öğrenenlerin kendi başarı ve başarısızlıkların farkına varmasını sağlayabilir. Böylece ders başarısının da artacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda derse yönelik tutumdaki değişim eğitim öğretim sürecinde hedeflenen davranış değişikliği sürecine etki etmektedir (Yücel ve Koç, 2011).

1.2. Amaç

Araştırmanın genel amacı dijital test araçlarını Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde kullanmanın ders başarısına ve derse yönelik tutuma etkilerini belirlemektir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde dijital test aracı kullanımının Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi akademik başarısına etkisi var mıdır?
2. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde dijital test aracı kullanımının Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine yönelik tutuma etkisi var mıdır?

1.3. Önem

Öğretim programları bir ders kapsamında çeşitli bilgi, beceri ve davranışların kazandırılması amacıyla oluşturulmaktadır. Bu amaçların gerçekleşip gerçekleşmeme durumu ölçme ve değerlendirme süreci ile ortaya çıkarılabilmektedir. Ölçme değerlendirme, programının etkililiğini artırması ve daha kaliteli hale getirilmesi yönüyle önemlidir. Ölçme ve değerlendirme öğretimin niteliği hakkında sürecin içindeki herkese geribildirim sağlamaktadır. Ayrıca öğretim programlarında kullanılan yöntemlerin yeterliliği hakkında öğretmene bilgi verir (Kaya, Girgin ve Uzuner, 2013). Bu süreci gereği gibi yapabilen öğretmenler, öğrencilerini ve kapasitelerini daha net bir şekilde görme ve öğretim sürecini gözden geçirerek oluşabilecek eksikliklerini giderici çalışmalar yapma fırsatları yakalayacaklardır (Birgin ve Gürbüz, 2008).

Bu çalışmada öğretimin verimliliği, kullanılan yöntemlerin etkililiği, istenilen bilgi ve becerilerin kazanılması gibi eğitim sürecinin önemli sorularına cevap veren ölçme ve değerlendirme sürecinde, günümüz teknolojilerinin kullanımının etkileri incelenmiştir. Böylece ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrenenlerin interaktif uygulamalarla karşı karşıya getirilmesi ve sürece aktif katılımı, süreçte anlık dönütler alabilmesi ile ölçme değerlendirme sürecinin öğrenenler için görseller açısından zenginleştirilmesi sağlanabilir. Öğrencilerin aktif katılımı söz konusu olduğunda bu durum yüksek motivasyon sağlar ve derse yönelik tutumu olumlu yönde artırır (Tüysüz, Tatar ve Kuşdemir, 2010).

Çalışmada dijital test aracı kullanımının derse yönelik tutuma etkileri de incelenmiştir. Tutum ve inançlar eğitim öğretim sürecine olumlu ya da olumsuz etki etmektedir (Yücel ve Koç, 2011). Dijital test araçları kullanımının derse yönelik tutuma etkileri bu noktada önem arz etmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

- Araştırma Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine dair başarı ve tutumla sınırlıdır. Başarı noktası 2018-2019 eğitim – öğretim yılında uygulanan BTY dersi öğretim programı ile sınırlıdır.
- Araştırmanın çalışma grubu 24 kişi deney grubu ve 21 kişi kontrol grubu ile sınırlıdır.

- Araştırmada uygulama sürecinde dijital test araçları içinden sadece Kahoot kullanılmıştır.
- Araştırma 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi ile sınırlıdır.
- Araştırma uygulamanın yapıldığı Yavuz Sultan Selim Han Ortaokulu 2 şubesi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Dijital test araçları: Web 2.0 araçları arasında olan, öğrencilere bilgisayar/cep telefonu/tablet gibi dijital araçlar aracılığıyla yöneltilen sorulara cevap verme imkânı sunan araçlardır. Öğretmenlere, rekabetçi bir ortamda anında dönüt verme, bireysel veya grup değerlendirmesi yapma vaadi taşıyan araçlardır (Yılmaz, 2017).

Tutum: Tabuk (2018)'in, Allport (1935)'den aktardığına göre bireyin bir objeye veya bir kimseye karşı zihinsel açıdan hazır oluş durumu veya belirli bir biçimdeki vaziyet alişidir.

Akademik Başarı (Ders Başarısı): Başarı, kişinin okuldan veya eğitim ğretim kapsamında aldığı derslerden ne düzeyde yararlandığının bir göstergesi ve bu düzeyin notlar veya puanların ortalaması olarak tanımlanabilir (Yücel ve Koç, 2011). Genel anlamda bakıldığında başarı öğrenenlerin hedef davranışlara ulaşma seviyesi olarak tanımlanabilir (Yücel ve Koç, 2011).

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde Bilişim Teknolojileri eğitimi, Web 2.0 araçları, değerlendirme, biçimlendirici değerlendirme, dijital değerlendirme ve dijital test aracı Kahoot ile diğer bazı dijital test araçları ile tutum hakkında alanyazın açıklanmıştır.

2.1. Bilişim Teknolojileri Eğitimi

Günümüzde gelişme düşüncesinin en önemli gereksiniminin bilgisayarı verimli kullanmak olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, eğitimciler küçük yaşlarda bilgisayar ve bilişim teknolojileri eğitiminin başlaması gerektiğine karar vermişlerdir (Gülcü, Aydın ve Aydın, 2013). Ülkemizin dünyadaki teknoloji yarışının önemli bir parçası olması için bilişim teknolojileri eğitimi alanında projeler oluşturulmakta, eğitim programları geliştirilmekte ve zamanla güncellenmektedir.

Bilişim teknolojileri eğitiminin ülkemizde ki durumuna baktığımızda 1980 yıllardan günümüze pek çok değişiklik görülebilir. Türkiye’de 1980’li yıllarda devlet okullarında bilgisayarlar kullanılmaya başlanarak BT eğitiminin temelleri atılmıştır (Akpınar ve Altun, 2014). Bilişim teknolojileri eğitimi ve okullarda bilişim teknolojisinin kullanımı konusunda çeşitli projeler yapılmıştır. Bu kapsamda “Bilgisayar Deneme Okulu ve Bilgisayar Laboratuar Okulu Projeleri”, “Müfredat Laboratuar Okulları Projesi”, 1998 yılında itibaren uygulanan “World Links Projesi”, 2003 yılında başlayan “Okullara İnternet Projesi” (Sezer, 2011) gibi projeler yürütülmüştür.

Eğitime teknoloji entegrasyonu amacıyla son yıllarda daha kapsamlı proje olan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ülkemizde yürütülmektedir (Sarıköz, 2017). 2010 yılı Kasım ayında başlayan proje “okullarda teknolojiyi iyileştirmek” ve “eğitim öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak” amaçlarını taşımaktadır. FATİH projesi “donanım ve yazılım altyapısının sağlanması”, “eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi”, “öğretim programlarında etkin BT kullanımı”, “öğretmenlerin hizmet içi eğitimi”, “bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanması” olmak üzere 5 ana bileşen üzerine kuruludur (Eryılmaz ve

Uluyol, 2015). Proje ile okullarda teknolojinin daha kolay erişilir hale gelmesi hem Bilişim Teknolojileri dersi hem de diğer derslerde eğitim teknolojilerinin kullanımında önemli kolaylıklar sunmaktadır.

Bilişim teknolojileri ile ilgili bir dersin ilköğretim okulları programında yer alması ilk kez 1998 yılında Temel Eğitim Projesi kapsamında olmuştur (Sezer, 2011). 1998 MEB Bilişim Teknolojileri programı, 2006-2007 eğitim – öğretim yılına dek yürütülmüş, öğrencilerin bilgisayar okuryazarı olmasını sağlayan bir programdı. Programda bilgisayar dersi 4., 5., 6., 7., 8. sınıf düzeylerinde seçmeli ders olarak haftada 1 ya da 2 saat olarak okutulmaktaydı (Solmaz, 2015).

1998 yılı programında öğrencilerin;

1. Bilgisayar kullanmanın pratik metotları hakkında bilgi edinebilme
2. Bilgisayarın tanımı, kullanılma alanları ve gelişimi hakkında bilgi edinebilme
3. Bilgisayarda kullanılan sayı sistemlerini kavrayabilme
4. Bilgisayarın ana birimlerini ve işlevlerini tanıyabilme
5. Bilgisayarın basit olarak kullanılması ve programlanması ile ilgili olarak temel bilgi ve becerileri kazanabilme
6. Bilgisayardan istediği bilgiyi alabilme
7. Bilgisayara istediği bilgiyi yükleyebilme
8. Çok kullanılan bilgisayarlar hakkında genel bilgiler edinebilme
9. Bilgisayarda basit program uygulamalarını yapabilme gibi becerileri kazanmaları beklenmekteydi (Tebliğler Der., 1998).

Ülkemizde ilköğretim okullarında bilişim teknolojileri eğitimi için 1998'den sonra 2006, 2012 (Özer, 2017) ve 2017 (MEB, 2018) yıllarında öğretim programları oluşturulmuştur.

2006 yılında yayımlanan “İlköğretim Seçmeli Bilgisayar (1–8. Sınıflar) Dersi Öğretim Programı” ile ders saati tüm şubeler için 1 saat olarak belirlenmiştir. Bu öğretim programının hedef kazanımları; ofis uygulamaları iyi bir şekilde kullanabilmek, dar kapsamlı programlar yazabilmek, internette bilgiye seçerek ulaşabilmek gibi noktalara yoğunlaşmıştır. Ayrıca program sınıf seviyesine karşılık

gelmeyen, öğrencinin durumuna göre yürütülecek 8 basamaktan oluşmaktadır (Aslan, 2014). Bu basamakların 1.,2. ve 3.'sü temel seviye, 4. ve 5.'si orta seviye, 6.,7. ve 8.'si ileri seviye olmak üzere içerikler 3 seviyeye ayrılmıştır. Seviyelerde kazanımlar birbirine bağlı olmakla birlikte tekrarlanmayan sırada birbirini takip eder (Dönmez, 2009).

Bilişim ve teknoloji ile ilgili değişimlerin hızlı gerçekleşmesi ve sürekliliği sonucu ülkemizde de 2007 yılından beri uygulanan Seçmeli Bilgisayar (1-8) Dersi Öğretim Programı yerine 2012 yılında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersi Öğretim Programı uygulanmaya başlanmıştır (Karakuş, Çoşgun ve Lal, 2014). “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı” kademeli olarak 2013-2014 eğitim-öğretim yılından itibaren 5. ve 6. sınıflarda zorunlu, 7. ve 8. sınıflarda seçmeli olmak üzere 2 ders saati olarak uygulanmaya başlanmıştır (Sarıköz, 2017). Bu program ile dersin ismine yazılım ifadesi de eklenerek ders ismi şu an kullanılan hali “Bilişim Teknolojileri ve Yazılıma” dönüşmüştür.

2013 yılına kadar dersin kapsamı, okutulduğu sınıflar, ders saatlerinde çeşitli değişiklikler yapılmıştır. 1998-2013 yılları arası dersin isminde ya da öğretim programında sıklıkla değişiklikler yapılmasına rağmen ders hep seçmeli dersler arasında yer almıştır (Uzgun ve Aykaç, 2016). 2013 yılından itibaren uygulanan program ile bilişim teknolojileri ve yazılım dersi ortaokul düzeyinde ilk defa zorunlu dersler arasına dahil edilmiştir.

Uygulama çerçevesi olarak sunulan program;

1. Bilişim Okur-Yazarlığı
2. Bilişim Teknolojilerini Kullanarak İletişim Kurma, Bilgi Paylaşma ve Kendini İfade Etme
3. Araştırma, Bilgiyi Yapılandırma ve İşbirlikli Çalışma
4. Problem Çözme, Programlama ve Özgün Ürün Geliştirme, genel başlıklarını içermektedir (Mercimek ve İlic, 2017).

Programda düzeylere göre çerçeve kazanımlar verilmiş, programın diğer öğelerini tamamen öğretmenin belirlemesi istenmiştir (Uzgun ve Aykaç, 2016).

Teknolojik gelişmelerin hızı ve değişen standartları yakalamak amacıyla çerçeve program tercih edilmiş ve programın öğretmen, öğrenci ve paydaş görüşleri ile her yıl güncelleneceği belirtilmiştir (MEB, 2012). Program fazlaca teorik bilgi içermesi, kazanımlara ait uygulama yetersizliği, programlama ile ilgili kazanımların geniş çerçevede sunulması gibi nedenlerle olumsuz eleştiriler almıştır (Özer, 2017).

2016 yılında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin ağırlıklı olarak programlama kazanımları olacak şekilde güncelleme süreci başlamıştır (Gülbahar ve Kalelioğlu, 2018). Bu kapsamda 13 Ocak 2017 tarihinde güncellenen diğer ders programları ile birlikte Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı da taslak olarak yayınlanmış, 10 Şubat 2017 tarihine kadar inceleme ve görüş bildiri için açık tutulmuştur. 27 günlük süre de 175.342 görüş paydaşlar tarafından bildirilmiştir. 2 Mayıs 2017 tarihinde onaylanan program 2017-2018 eğitim öğretim yılında 5. sınıflarda 2018-2019 eğitim öğretim yılında ise tüm ortaokul kademelerinde uygulanmıştır (TTKB, 2017).

Bu programda standart tabanlı öğretim programı anlayışından vazgeçilip tüm sınıf düzeylerine ayrı üniteler ve kazanımlar oluşturulmuştur. Ayrıca dersin genel amaçların daha iyi ifade edildiği, içeriğin netleştirilip okullar arasındaki öğrenme farklılıklarının ortadan kaldırılmaya çalışıldığı görülmüştür. Bilişim teknolojileri sınıfı ya da alt yapı noktasında eksiklikler yaşayan okullar için bilgisayarsız etkinlikler önerilerek ders işlenişinin öğretmene bırakıldığı görülmüştür (Karaman ve Karaman, 2019).

Bu programda “Programlama” konusu üzerinde önceki programlara göre daha fazla durulmuştur (Atun, 2018). BTY dersi öğretim programında öğrencilerin:

1. Dijital vatandaş olarak teknolojik kavramları, sistemleri ve işlemleri iyi anlayan bireyler olmaları,
2. Bilişim teknolojilerini etkili ve amacına uygun kullanmaları,
3. İnternet tabanlı servislere erişmeleri, araştırmaları ve kullanmaları,
4. Bilgisayar bilimine ilişkin genel bir anlayış ve teknik birikim oluşturmaları,
5. Problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme becerileri edinmelerini ve geliştirmeleri,

6. Akıl yürütme sürecini takip edebilmeleri ve değerlendirmeleri,
7. Öğrenme sürecinin bir parçası olarak işbirlikli çalışma becerileri edinmeleri, sosyal ortamlardan faydalanmaları ve öğrendiklerini paylaşmaları,
8. İnternet ortamında öğrenme fırsatları aramaları,
9. Algoritma tasarımına ilişkin anlayış geliştirerek sözel ve görsel olarak ifade edebilmeleri,
10. Problemleri çözmek için uygun programlama yaklaşımını seçerek uygulayabilmeleri,
11. Programlama konusunda teknik birikim oluşturmaları,
12. Programlama dillerinden en az birini iyi düzeyde kullanabilmeleri,
13. Ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütmeleri,
14. Günlük hayatta karşılaşılan sorunların (yaşlı ve engelli bireylerin karşılaştığı sorunlar vb.) çözümüne ilişkin yenilikçi ve özgün projeler geliştirmeleri,
15. Yaşam boyu öğrenme konusunda bilinç kazanmaları amaçlamaktadır (MEB, 2018).

Amaçlar incelendiğinde önceki programlarla benzer noktalar bulunmaktadır. Bununla birlikte; problem çözme, bilgi-işlemsel düşünme becerileri edinip geliştirmek, problem çözmek için uygun programlama sürecini seçip, uygulamak, programlama konusunda teknik birikim oluşturup en az bir dili iyi düzeyde kullanabilmek, ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütmek ve günlük hayat problemlerine yönelik özgün projeler geliştirmek amaçları ön plana çıkmaktadır. Bu amaçlar bireylere gelecekte ihtiyaç duyacağı nitelikleri kazandırırken daha önce sadece seçmeli dersler arasında yer alan BTY dersinin önemini ve etkisini artıracaktır. Nitekim çağın gereklerini taşıyan, araştırmacı ve sorgulayıcı, bilgi üreten bireylerin yetişmesinde Bilişim Teknolojileri eğitimi önem arz etmektedir (Doğan, 2010).

Kişilerin eğitim süreçlerindeki kişisel gelişimlerinin yanında ülkemiz ve dünyadaki teknolojik dönüşümün, ekonomik büyümenin, insanların refah düzeyinin artmasının ön koşulu olarak dijital becerilerin geliştirilmesi görülmektedir. Bu nedenle ülkelerin kalkınma planları ile genelde eğitim politikaları özelde bilişim teknolojileri eğitimi arasında anlamlı bir ilişki kurulmaya başlanmıştır. (Gülbahar ve Kalelioğlu, 2018).

BTY dersi öğrencilerin bireysel farklılıkları ya da olanaklarına bakılmaksızın “bilgisayar okuryazarlığı” nı kazandırmanın yanında bt araçlarını kullanırken etik ve sosyal değerler, güvenlik, sağlık konularının da öğrenciler tarafından bilinçli olarak hayata geçirilmesi vizyonunu taşımaktadır (Gülcü, Aydın ve Aydın, 2013). BTY dersi için yakın zamanlı araştırmalara baktığımızda ders içeriğinin programlama, oyun üretme ve robotik kodlamaya kaydığı görülecektir (Atun, 2018). Hem gündelik yaşam içinde karşılaşılan problemlerin çözümüne kadar uzanıp bireylerin yukarıda belirtilen hedefleri kazanmalarını amaçlayan hem de ülkemizin bilgi çağında kalkınmasına temel olacağı düşünülen bilişim teknolojileri dersi tüm öğrencilerimize en verimli şekilde sunulmalıdır.

2.2. Web 2.0 Araçları

Bilişim Teknolojilerinde son yıllarda gerçekleşen gelişmeler, iletişim araçları ve günlük hayatın yanında eğitim ortamlarını da değiştirmektedir (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül , 2017). Bu kapsamda kullanıcıların içerik paylaşmalarını, sosyal etkileşime girmelerini, işbirliği potansiyelinden yararlanmasını sağlayan Web 2.0 araçları eğitim süreci ile birlikte anılmaktadır (Ata, 2011). Öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif katılımcı olmalarının teşvik edildiği düşünüldüğünde Web 2.0 araçları, içerik oluşturma, içeriği değiştirme, sosyalleşme gibi imkanlar sağlamaktadır (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül , 2017). Web 2.0 araçları bireyin internet ortamında içerik oluşturabilmesi ve mevcut içeriklere katkı sağlayabilmesi olarak tanımlanabilir (Atıcı ve Yıldırım, 2010). Gelişen teknolojiyle, öğrencilerin derslerden beklentileri, öğrenme stilleri ve çağın öğrencilerden beklediği yeterlilikler değişmiştir. Bu nedenle teknoloji ile bütünleştirilmeyen eğitim süreci yetersiz gelmektedir (Atun, 2018). Okulun bireyleri hayata hazırlamayı amaçladığını düşündüğümüzde, değişim süreçlerine ayak uydurup küresel ölçekteki yenilikleri takip edebilecek öğrenciler yetiştirilmesinde okul önemli bir yer işgal etmektedir (Daggett, 2010). Bu kapsamdaki eğitimin okulda istenilen amaçları ulaşabilmesi için güncel teknolojilerin BTY dersi programına yansıtılmasının yanında gelişen teknolojilerin eğitim süreci ile bütünleştirilmesi bir gereklilik halini almıştır.

Web 2.0 araçlarının temel amacı, kullanıcıların içerik paylaşımlarını, internet ortamında sosyal etkileşim ve işbirliği potansiyelinden faydalanmalarını sağlamaktır (Horzum, 2010). Bu araçların sayıları ve kullanım alanları her geçen gün artmaktadır. Bu durum Web 2.0 araçlarının kullanım alanlarına göre kategorilere ayrılmasını gerektirmiştir. Bu kapsamda farklı araştırmacılar tarafından Web 2.0 araçları kategorilere ayrılarak incelenmiştir (Elmas ve Geban, 2012; Altıok, Yükseltürk ve Üçgül, 2017)

Sınıf içinde ya da dışında etkileşimli, katılımcı etkinliklere fırsat veren Web 2.0 araçları (Yılmaz, 2017), bazı çalışmalarda farklı kategoriler halinde incelenmiştir. Elmas ve Geban (2012), Web 2.0 araçlarını kullanım alanlarına göre sınıflandırmayı tercih etmiştir. Sınıflandırmayı 8 kategoride yapmışlardır. Bunlar;

- Seçilen amaçlar için hazırlanan içeriklerin düzenlenmesi ve kontrolünü sağlayan “İçerik Yönetim Sistemleri (Content Management Systems)”
- Çevrimiçi görüşme, toplantı, birleşim sağlayabilen “Çevrimiçi Toplantı (Online Meeting)”
- İstenilen kişi ya da gruplarla dosya paylaşımı sağlayan “Çevrimiçi Depolama & Dosya Paylaşımı (Online Storage & File Sharing)”
- Farklı ve dikkat çekici sunumlar hazırlamak için kullanılan “İnteraktif Sunumlar (Interactive Presentations)”
- Bir konu ile ilgili bilgi toplamak amacıyla kullanılan ve çevrimiçi doldurulabilen “Çevrimiçi Anket (Online Survey)”
- İstenilen konu ile ilgili farklı şekillerde çizimler ve kavram haritası oluşturulabilen “Kavram Haritası & Çizim Araçları (Concept Map & Drawing Tools)”
- Animasyon hazırlama araçları “Animasyon & Video (Animation & Video)”
- İstenilen konuda kilit noktalar ve anahtar kelimeleri vurgulamak için kullanılan “Kelime Bulutları (Word Clouds or Tag Clouds)” olarak listelenmiştir (Elmas ve Geban, 2012).

Altıok, Yükseltürk, ve Üçgül (2017) daha detaylı bir sınıflama yapmış 24 farklı sınıf aşağıdaki şekilde tablolatmışlardır.

Tablo 1: Web 2.0 Araçlarının Sınıflandırılması

Web 2.0 Araçlarının Temel Sınıflandırılması		
Animasyon Araçları	Kodlama Araçları	Sınıf Yönetim Araçları
Anket Araçları	Logo Tasarım Araçları	Sunum Araçları
Depolama ve Dosyalama Araçları	Müzik ve Ses Araçları	Takım ve Grup Oluşturma Araçları
Dijital Pano Araçları	Oyun Geliştirme Araçları	Takvim, Çizelge Uygulamaları
Elektronik Kitap Araçları	Sosyal Paylaşım Siteleri	Metin ve Yazarlık Araçları
Fotoğraf ve Resim Araçları	Poster ve Afiş Araçları	Video Konferans Araçları
Harita Araçları	Sanal Gerçeklik Araçları	Video Araçları
Karikatür ve Çizim Araçları	Test ve Sınav Araçları	Web Geliştirme Araçları

Kaynak: Altıok, Yükseltürk, Üçgül (2017: 2)

Farklı amaçlar doğrultusunda kullanılacak pek çok Web 2.0 aracı bulunmaktadır. Örnekleri verilen sınıflandırmaları incelediğimizde hem eğitim öğretim sürecinde kullanım hem de hayatın farklı alanlarında kullanım için Web 2.0 araçları geliştirilmiştir. Test ve sınav araçları (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül, 2017), dijital değerlendirme araçları (Yılmaz, 2017), oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sistemi (Bolat, Şimşek ve Ülker, 2017; Supa'at, Narulita ve Kanoklada, 2018) ya da oyunlaştırma (Yapıcı ve Karakoyun, 2017; Ismail ve Mohammad, 2017; Wang ve Lieberoth, 2016) kategorilerinde yer verilen Kahoot ve benzeri Plickers, Quizizz gibi araçlar eğitim öğretim sürecinde farklı amaçlar için kullanılabilir. Ancak bu araçların genelde ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanıldığını söyleyebiliriz.

Eğitim öğretim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımı derslerde hedeflenen amaçların yanında bilgiyi işleyen, bilgiyi kullanabilen, çağın gereklerine uygun niteliklerde bireylerin yetiştirilmesine de katkıda bulunacaktır (Deperlioğlu ve Köse, 2010). Bilgiye erişimin kolaylaştığı, takım halinde çalışmanın önem kazandığı ve bu birikimlerin kalkınmanın en önemli temeli olduğu noktada bireylerin ağ ve bilgi temelli topluma katılımı son derece önemlidir (Ekici ve Kıyıcı, 2012). Bu sürecin Web 2.0 araçları ile okul ortamında başlayabileceği düşünülmektedir.

2.3. Değerlendirme ve Dijital Değerlendirme

Eğitim “öğrenciye kazandırılması düşünülen özellikler”, “içerik”, “eğitim durumu” ve “değerlendirme” olmak üzere dört temel ögeden oluşmaktadır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Değerlendirme bir karar verme sürecidir. Karar verirken bilgi toplamak için ölçme işlemleri yapılır. Birbiriyle ilişkili kavramlar olan ölçme ve değerlendirme günlük yaşamda ve bilim süreçlerinde önemli bir yer tutarlar (Kayahan ve İnceoğlu, 2016). Eğitimin ayrılmaz parçalarından birisi değerlendirmedir (Kaptan ve Korkmaz, 2000). Eğitim sürecinde istenilen değişikliklerin oluşup oluşmadığına ölçme ve değerlendirme süreçleri ile karar verilir. Değerlendirme, öğrenciler ile ilgili kararlar verilmesi yanında, yetersizlikleri ve yetersizliklerin sebeplerini anlamamızı sağlar (Baykul, 1992). Değerlendirmede asıl amaç eğitim sürecinin kalitesinin ölçülmesi ve iyileştirilmesidir. Öğrenci başarısını artırabilmek için mevcut başarının saptanması yani ölçülüp, değerlendirilmesi gerekmektedir (Balcı ve Tekkaya, 2000). Ayrıca değerlendirme, öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ile yeni öğrenmeleri arasında bağlantı kurabilecekleri anlamlı öğrenme sürecinde önemli bir role sahiptir (Yurtdakal, 2015).

Geleneksel değerlendirme yöntemleri, genellikle öğretim sürecinin sonunda ya da bir dönemde süreden ayrı ve ürüne ağırlık verecek şekilde uygulanmaktadır. Bu amaçla genelde seçmeli ve kısa cevaplı testler uygulanmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin başarı durumlarını belirlemede daha çok geleneksel yöntemleri tercih etmektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007).

Günümüzde eğitim sürecinin öğrenci merkezli hale gelmesi değerlendirme sürecinin de öğrenci merkezli olmasına yol açmıştır. Öğrenci merkezli değerlendirme, süreçte öğrencinin aktif katılımcı olduğu, nasıl öğrendiği ile ilgili bilgi alabildiği, süreç ve ürünün birlikte değerlendirildiği, paydaşlarla işbirliğinin olduğu, öğrenciye duyuşsal katkıları olan, değerlendirirken öğrenmeye katkı sağlayan yaklaşımlardır (MEB, 2012). Öğrenciyi merkeze alacak değerlendirme ortamlarını oluşturmak arayışı eğitimcileri alternatif değerlendirme yöntemlerine yöneltmiştir. Bu nedenle ölçme ve değerlendirme için çeşitli aşamalarda farklı yöntemler eğitimciler tarafından kullanılabilir. Sınıfta farklı ölçme ve değerlendirme stratejileri kullanmak, çeşitli özellikleri en iyi yollarla ölçmeyi sağlamanın yanında düşünme becerilerinin işe

koşulmasını ve başarı motivasyonunun artmasını sağlamaktadır (Duban ve Küçükıılmaz, 2008).

Öğrencileri değerlendirmek için seçilen yöntemler öğrencilerin içeriği ne düzeyde öğrendiklerinin yanında derse nasıl çalıştıkları, öğrenme sürecinde neler yaşandığı, sınava nasıl hazırlandıkları gibi farklı değişkenlere ilişkin betimleme yapma, geri bildirim sunma fırsatı da vermelidir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). BTY dersi için portfolyo, rubrik, akran değerlendirme, öz değerlendirme, performans değerlendirme gibi yöntemler değerlendirme için kullanılabilir (MEB, 2012). İyi bir değerlendirme yöntemi, öğrenme sürecinin parçası olmanın yanında öğrencilere nasıl öğrenmeleri gerektiği ile ilgili yol gösterici olmalıdır (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008).

Öğrenciler bilgiyi farklı yollarla anlamlaştırmaktadır. Bilgiyi farklı yollarla anlamlaştıran öğrencileri değerlendirmek, kavram yanlışlarını ve eksiklikleri tespit etmek, öğrenme gelişimine yardım etmek çeşitli değerlendirme araçlarını kullanmak ile mümkündür (Baki ve Birgin, 2002). Öğrenme düzeyi öğrenenlerin katılım seviyelerine göre değişir ve bugün öğrenenler dijital cihazlardan etkilenmektedir (Supa'at, Narulita ve Kanoklada, 2018). Farklı değerlendirme araçlarını biçimlendirmeye yönelik kullanmak zahmetli bir hazırlık süreci gerektirmekle birlikte kullanım süreci de zaman alıcıdır. Değerlendirme süreci ile ilgili öğrenciye dönük vermek için de ekstra zamana ihtiyaç duyulmaktadır (Alır, 2015). Dijital test araçlarının kullanımını incelendiğinde genel olarak dönüt ve öğrenciye verilen geri bildirimler uygulama kapsamında harici bir işlem yapmadan sunulmaktadır. Bu kapsamda değerlendirilen her öğrenciye, tüm cevapları noktasında ayrı ayrı dönütler sağlanabilir. Bu sistemlerin kilit noktası öğrenciye performansına göre anında dönüt verilmesidir (Alır, 2015).

Öğrenciler biçimlendirici değerlendirme sürecini karar vermeye yönelik bir sınav gibi algılayabilir ya da bazı biçimlendirici değerlendirme etkinlikleri öğrenciler tarafından sıkıcı olarak algılanabilir. Bu durum motivasyon ve başarıyı etkileyebilir. Dijital test araçları renkli ve rekabetçi bir ortam sunarak bu tehditleri ortadan kaldırma fırsatı sunar (Yılmaz, 2017). Bununla birlikte elektronik olarak sağlanan dönütlerin,

öğretmenlerden alınan dönütlere göre tehdit edici olarak görülmesi ihtimali daha az görülmektedir (Blok, Oostdam, Otter ve Overmaat, 2002).

Günümüzde ders işlenişinde olduğu gibi değerlendirilenin de dijital tabanlı olması gerektiği görüşleri vardır (Atun, 2018). İnternet teknolojileri, bilgiyi bulma ve araştırmada olanaklar sağlamanın yanında ölçme ve değerlendirme süreçlerine de katkıda bulunmaktadır (Ata, 2011). Gelişen teknoloji ile değerlendirme sonuçlarını anlık ayrıntılı olarak analiz eden ve farklı yönleriyle öğretmenlere kolaylık sağlayan uygulamalar kullanıma sunulmuştur (Zengin, Bars ve Şimşek, 2017). Ayrıca kişisel olarak farklı yorumlanabilen öğrenme durumlarının kontrolünde de ipuçları dijital test araçları ile alınabilir (Çetin, 2018). Web 2.0 araçları arasında sayılan dijital test araçları hazırlayanlar tarafından paylaşımına açılıp diğer kullanıcılara sunulabilmektedir. Böylece hem hazırlık süreci hem de biçimlendirme amaçlı dönüt ve geri bildirim süreci kolaylaştırıcı unsurlar içermektedir. Hazırlık ve uygulama noktasında uğraş gerektiren ve fazla zaman alabilen ölçme ve değerlendirme, dijital test araçlarının kullanımıyla teknolojinin getirilerinden yararlanılarak, öğretmenlerin ve öğrenenlerin işlerini kolaylaştırıcı bir hale gelebilir.

20. yüzyılın ortalarından beri kullanılan ve dijital test, oyunlaştırılmış değerlendirme, sınıf yanıtımla sistemleri gibi isimlerle anılan uygulamalar günümüzde hem donanım olarak hem de yazılım olarak yaşanan gelişmeler ile daha hızlı ve etkili kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi teknolojik donanımlar, kullanıcı dostu ve ilgi çekici arayüzlere sahip mobil ve web teknolojileriyle birlikte çeşitli soru türlerini kısa sürelerde kullanım imkanı vermektedir (Bolat, Şimşek ve Ülker, 2017).

Ders sürecinde öğrenenlerin motivasyon ve öğrenme istekleriyle derse bağlılıklarının artması, oyunlaştırmada kullanılan teşvik edici unsurlarla sağlanabilir. Bunlar; “yıldız”, “rozet”, “ilerleme barı”, “skor tablosu”, “olay örgüsü” ve “görseller” olarak sayılabilir (O’Donovan, 2012) (Aktaran: Bolat, Şimşek ve Ülker, 2017). Çalışmada kullanılan Kahoot ve diğer dijital test araçları bu unsurların hepsini olmasa da birkaç tanesini barındırmaktadır ve rekabetçi bir oyun ortamı sunmaktadır. Ayrıca oyunlaştırılmış ve rekabetçi testler, anlamlı öğrenmeyi teşvik eder (Guimarães, 2015).

Sınıf Yanıtlama Sistemleri olarak da anılan dijital test araçları öğrencileri sınıfa daha sık katılmaya teşvik edip, ders süreçlerine daha kapsamlı hazırlık yapmalarını teşvik eder (Jones, Crandall, Vogler ve Robinson, 2013).

Dijital test araçları sayılan avantajların yanında çeşitli zorluklarda barındırmaktadır. Bağlantı kopması, cihaz sorunları gibi teknik problemler, kullanılan sistemdeki bilgilerin gizlilik ve güvenliği, bilgileri önceden edinme, kopyalama gibi durumlara karşı önlemler alınmalıdır (Alır, 2015). Çetin (2018), dijital teknolojilerin öğretimde kullanımı ile ilgili, öğretmenlerin kullanacakları araç hakkında bilgi sahibi olmaları, bu araçlara ek olarak kullanabilecekleri kaynakları belirlemeleri ve olası aksilik durumlarında alternatif etkinlikler oluşturmalarını tavsiye etmektedir. Bu durumlara rağmen çok fazla materyal ihtiyacı duyulan ve maliyet gerektiren “oyunlaştırılmış ölçme ve değerlendirme araçları” mevcut teknolojiyle okullarda olan cihazlar ya da öğrencilerin kişisel mobil cihazları ile daha kolay kullanılabilir ve düşük maliyetli hale gelmiştir (Guimarães, 2015).

Dijital test araçlarının kullanımı öğrenci durumlarını eş zamanlı olarak takip etme ve dönüt vermenin yanında, öğrenenlerin sorumluluk duygusunu artırıp, sorumluluk duygusuyla birlikte öğrencinin derslere katılımı da artacaktır (Jones, Crandall, Vogler ve Robinson, 2013).

2.3.1 Biçimlendirici Değerlendirme

Değerlendirmeyi amaçlarına göre iki başlık altında inceleyebiliriz. İlki, öğrencilerin öğrenme durumlarını takip etmek amacıyla yapılan ve süreç içinde öğrenme durumları hakkında bilgi alabildiğimiz biçimlendirici “formative” değerlendirmedir.

İkincisi ise dönem ya da tüm süreç boyunca gerçekleşen öğrenmelerin “özetleme veya toplama” düzeyini anlamak için yapılan “summative” değerlendirmelerdir. İzleme için yapılan değerlendirmelerde esnek kurallar bulunmakta olup sınıfta öğrencilere yöneltilen sorular, öğrencilerin durumları ile ilgili gözlemler ve raporlamalar ve kısa yoklamalar gibi uygulamalar olabilmektedir. Düzey belirlemek için kullanılan değerlendirmeler ise kuralları net olan daha çok test, proje ve rapor gibi ölçme araçlarıyla yapılan değerlendirmelerdir (Sönmez, 2017). Düzey belirleyici

değerlendirme not vermek, öğrenme sonucunu paylaşmak, bir üst kuruma ya da işe yerleştirme gibi amaçlar için kullanılabilir. Ancak bu yaklaşımda verilen geri bildirim, sınav notu, istenilen kuruma yerleşebilme ya da yerleşeme gibi durumlar içerdiğinden yargılayıcıdır (Tekin, 2010).

Eğitimde değerlendirmenin öğrenci eksiklerinin saptanması ve saptanan eksikliklerin giderilmesine yönelik olarak yapılması önerilmektedir (Baki ve Birgin, 2002). Bu amaçla yapılacak olan değerlendirme eğitimin her anında uygulanabilir. Öğrenme süreci başlamadan önce yeterlilikleri tespit etmek ya da süreç devam ederken nasıl ve ne kadar öğrenildiği görmek böylece mümkün olacaktır. Süreç içinde bu bilgiler biçimlendirici değerlendirme ile alınabilir. Öğrenenlerin tüm öğretim süreçlerinde değerlendirilmesine önem verilmekte ve bu durum biçimlendirici değerlendirmeden yararlanılarak gerçekleştirilmektedir (Alır, 2015).

Biçimlendirici değerlendirme, öğretmene, ders süreci başında ve öğretim devam ederken öğrencilerin neyi öğrenip neyi öğrenmedikleri, nerelerde eksiklikleri bulunduğu hakkında bilgi sunan değerlendirme sürecidir (Topçu, 2017). Ertürk (1982) biçimlendirici değerlendirmeyi, öğretimdeki eksiklikleri tespit etmek ve hataların düzeltilmesi için öğretim devam ederken yapılan ve elde edilen sonuçlar kapsamında tekbirler alınan değerlendirme süreci olarak tanımlamıştır.

Öğrenme etkinliğinin iyi bir sonuca ulaşabilmesi öğrenenin, öğrenme durumu hakkında ayrıntılı bilgilendirilmesi ile sağlanabilir (Bacanlı, 1999). Biçimlendirici değerlendirme yöntemleri kullanıldığında geri bildirim aktif ve sürekli bir şekilde kullanılmakta ve öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek için düzenlemeler yapılmasına imkân vermektedir (Ozan, 2017). Bu değerlendirme biçiminde temel amaç öğretim sürecinde konular ve ünitelerdeki öğrenme eksikliklerinin belirlenmesi ve eksikliklerin tamamlanması için öğrencilere önerilerde bulunmaktır (Gedikli, 2018). Bu nedenle biçimlendirici değerlendirmede dönütler önemli bir yer tutmaktadır. Öğrenenin kendi öğrenme durumu hakkında bilgilendirilmesi dönütler ile sağlanır (Alır, 2015). Bu değerlendirme biçiminde olumlu sonuçlar alabilmek için dönütün öğrenciye karşı etkili olarak kullanılması bir gerekliliktir (Tekin, 2010). Çalışmaları sonucu elde ettikleri başarı durumunu izleyen öğrenciler, tam olarak hangi düzeyde

olduklarını bileceklerdir (Yıldız ve Uyanık, 2004). Böylece öğretmenlerin yönlendirmesi yanında kendi öğrenme süreçlerine katkı sağlayabileceklerdir.

Öğrencilere mevcut durum hakkında bilgi verebilmenin yanında, öğretmenler neyin ne kadar bilindiğini belirleyip içerikte değişiklikler yapılmasına biçimlendirici değerlendirme yardımıyla karar verebilir (Boston, 2002). Ayrıca biçimlendirici değerlendirme, öğrencilerin öğrenmeye teşvik edilmesi ve kendi öğrenme etkinliklerine yönlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Bransford, Brown ve Cocking, 2000). Biçimlendirici değerlendirme, Topçu'nun (2017) Assessment Reform Group'dan (2002) aktardığı ilkeler çerçevesinde uygulanmalıdır. Bunlar; “etkili planlama”, “öğrencilerin nasıl öğrendiğine odaklanma”, “sınıf çalışmaları”, “mesleki beceri”, “duyarlı ve yapıcı olma”, “motivasyon”, “amaçların ve ölçütlerin anlaşılması”, “öğrencilerin kendilerini nasıl geliştireceklerini görmeleri”, “öğrencilerin öz-değerlendirme yapabilmeleri”, “başarıyı takdir” olarak sayılabilir.

Demiroğlu (2013), öğretim programlarında ülkemizde ve dünya genelinde yapılan değişiklikler ve güncellemeler ile öğretmenlerden de ölçme ve değerlendirme noktasında da değişiklikler beklendiğini belirtmektedir. Bu beklentinin “yargılayıcıdan biçimlendiriciye”, “sonuç odaklıdan süreç odaklıya” olduğunu ifade etmektedir. Bu süreçte sağlanan dönütler, öğrenenlerin öz denetim duygusunu geliştirerek motivasyon faktörünü devreye sokacaktır (Brookhart, 2008). Böylece öğrenenler değerlendirme sürecinden korkup çekinmeden, hem kendi hatalarından hem de akranlarının hatalarından çıkarımlar yaparak öğrenmeye odaklanabilecektir (Yurtdakal, 2015). Bu beklentileri karşılayacak olan ölçme ve değerlendirme süreci, biçimlendirici değerlendirme araçları ile gerçekleştirilebilir.

2.3.2 Dijital Test Araçları

Öğrenci ve öğretmenlerin tam etkileşimini sağlayan farklı yazılım sistemleri vardır (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016). Bu sistemler arasında dijital test araçları da sayılabilir. Bu sistemler, öğrencilerin, öğretmenin yönlendirdiği ve öğretmenin gözetiminde mobil cihazlar veya bilgisayarlar kullanarak kendilerine yöneltilen soruları cevaplamaları ve anında cevapları görmelerini sağlayan sistemlerdir (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016). Çalışmada kullanılan Kahoot uygulaması ile bilgiler ve kullanımı yukarıda belirtilmiştir. Bu bölümde diğer bazı dijital test araçları incelenecektir. Bu sistemler ücretsiz kullanılmakla birlikte ücret karşılığında ek özellikler sunabilmektedir (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016).

Tablo 2: Dijital Test Araçları Özellik Tablosu

Özellikler	Kahoot	Quizizz	Socrative	PearDeck	Quizalize
Yönetmek için hesaba ihtiyaç var mı?	Evet	Hayır	Evet	Google	Evet
Oluşturmak ve kaydetmek için hesaba ihtiyaç var mı?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sorular ve cevaplar bir ekranda görünüyor mu?	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet
Görüntü içerebilir mi?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Video içerebilir mi?	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır
Zamanlama seçenekleri var mı?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sorular için sürüklenebilir, çizilebilir ve doldurma yanıtları içeren etkileşimler var mı?	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır
Oyunlaştırma ile sınıfta eğlenceli bir yarışma ortamı oluşturuyor mu?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Ders sırasında anında soru sorulabilir mi?	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır
Kullanılabilecek hazır bir çıkış bileti (exit ticket) var mı?	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır
Başkaları tarafından yapılan oyun ve sınavları arama özelliği var mı?	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet
Matematiksel denklemler içerebilir mi?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Farklı sesler kullanılabilir mi?	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet
iOS ya da Android uygulaması var mı?	Android	Android	Android	Hayır	Hayır
Raporlama seçenekleri neler?	Excel	Excel	Excel PDF	Google Docs	Hayır
Uygulama yardımı var mı?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

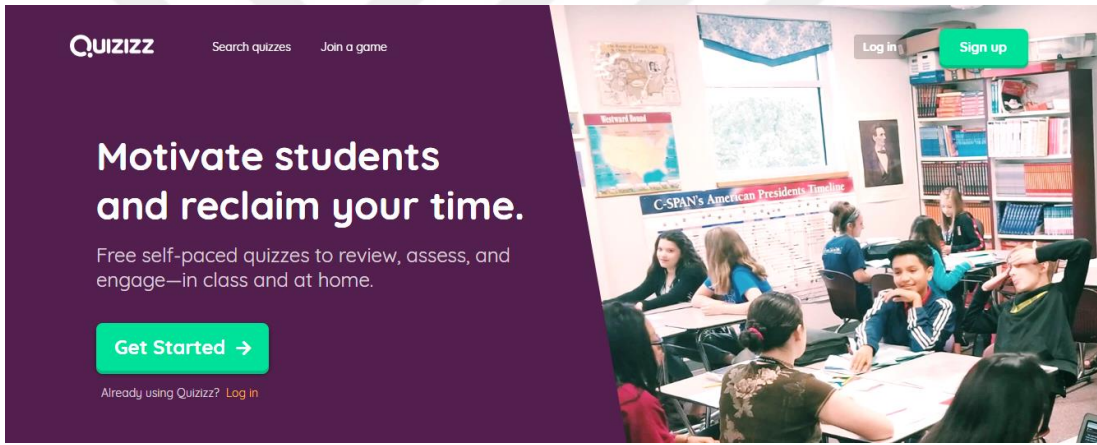
Kaynak Çelik, Aktekin ve Asmalı, 2016 :2

Tablo 2’de bazı kriterler çerçevesinde farklı dijital test araçlarının özellikleri listelenmiştir. Tabloda da görüleceği gibi görüntü, video ve zamanlama seçenekleri olması, öğrencilerin hesap alma zorunluluğu olmaması, başkaları tarafından oluşturulan içeriklerin kullanılabilmesi ve excel formatında düzenlenebilir bir rapor sunması nedeniyle çalışmada Kahoot üzerinden hareket edilmiştir. Tabloda yer alan araçlar aşağıda başlıklar halinde incelenmiştir.

2.3.2.1 Quizizz

Mobil uygulaması da bulunan Quizizz’e “quizizz.com” internet sayfasından ulaşılmaktadır. Görsellerin eklenebildiği araçta zamanlama seçeneği bulunmaktadır.

Şekil 1. Quizizz Uygulama Sitesi Anasayfası



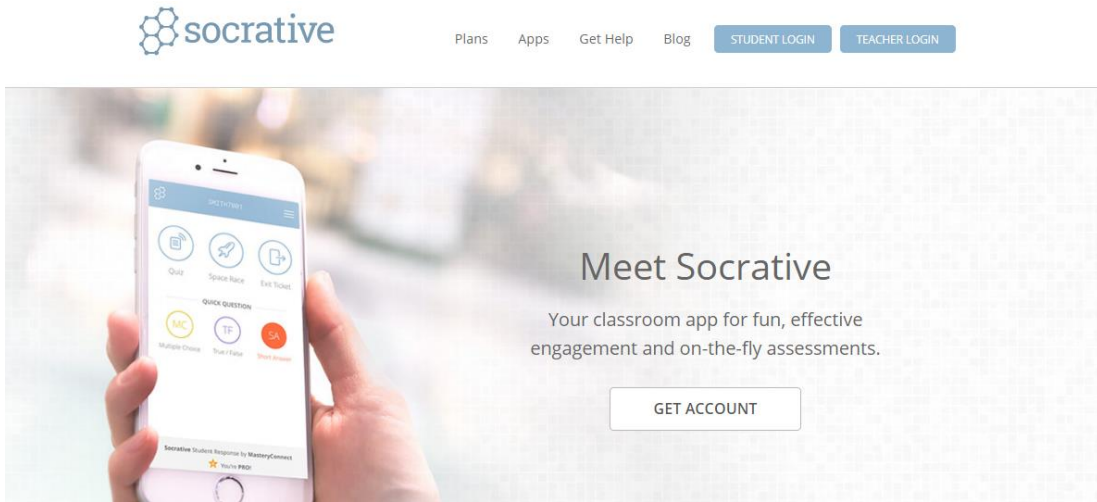
Kaynak quizizz.com

Quizizz raporlama işlemi yapılmayacaksa bir hesap ve üyelik gerektirmeden kullanılabilen bir uygulamadır. Öğrenci cevaplarına göre eğlenceli geri bildirimler sunar (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016).

2.3.2.2 Socrative

Socrative, öğretmenlerin hazırladığı sorularla anlık geri bildirim alabileceği, anket ve online sınavlar yapabileceği ücretsiz kullanılabilen bir Web 2.0 aracıdır. Socrative’de sınavlar grup halinde ya da 3 soruluk dersten çıkış etkinliği (“exit ticket”) olarak yapılabilir (Kaleci, 2018).

Şekil 2. Socrative Uygulama Sitesi Anasayfası



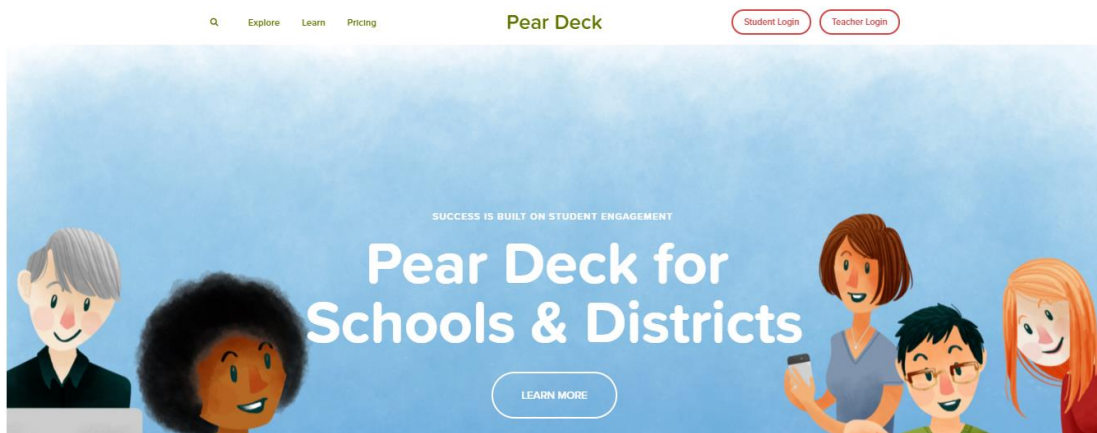
Kaynak socrative.com

Socrative, “https://socrative.com/” adresinden ve ya öğretmenler için “Socrative Teacher”, öğrenciler için “Socrative Student” mobil uygulamaları üzerinden kullanılabilir. Socrative, sınavların çoktan seçmeli, doğru-yanlış ve metni cevap olarak girme özelliklerini de barındırmaktadır (Kaleci, 2018).

2.3.2.3 PearDeck

PearDeck uygulamasına “https://www.peardeck.com/” adresinden erişim sağlanabilir.

Şekil 3. Pear Deck Uygulama Sitesi Anasayfası



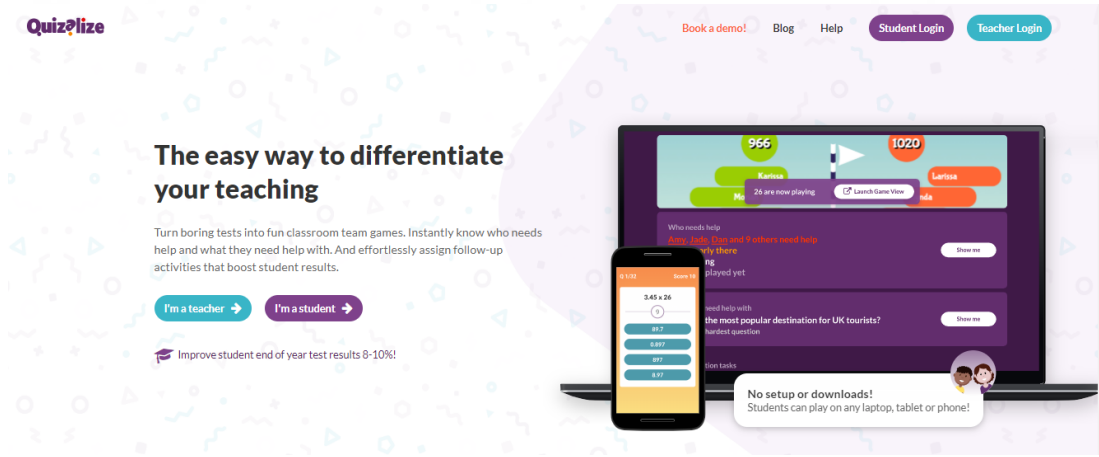
Kaynak. peardeck.com

PearDeck sadece Google hesabı ile giriş yapılabilen ve raporlama işlemlerini Google belgeler üzerinde yapan, sorulara sürüklenebilir, çizilebilir cevaplar vermeye imkan veren bir uygulamadır. Mobil uygulaması olmayan uygulamada sorulara videolar eklenebilmektedir (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016).

2.3.2.4 Quizalize

“<https://www.quizalize.com/>” adresinden erişilebilen uygulama için öğrencilerin herhangi bir kurulum ya da indirme işlemi yapmasına gerek yoktur.

Şekil 4. Quizalize Uygulama Sitesi Anasayfası



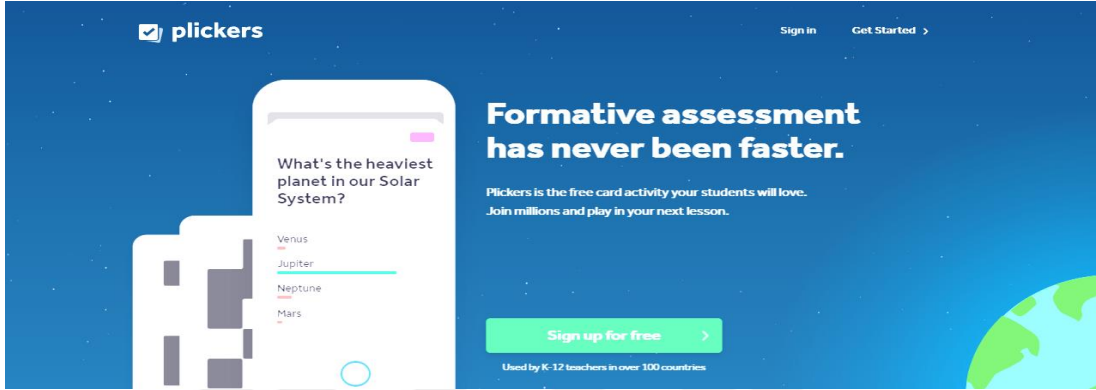
Kaynak [quizalize.com/](https://www.quizalize.com/)

Quizalize sınıf içi etkinlik ya da ödev olarak yapılabilecek, öğrencilere tüm sorular hakkında anında dönüt veren bir uygulamadır. Video ekleme ve raporlama özellikleri bulunmamaktadır. (Çelik, Akçetin ve Asmalı, 2016).

2.3.2.5 Plickers

Plickers öğrencilerin uygulama için bir cihaza ihtiyaç duymadığı, öğretmenin mobil uygulama yardımıyla öğrenci yanıtlarını aldığı ölçme ve değerlendirme sistemidir (Kaleci, 2018).

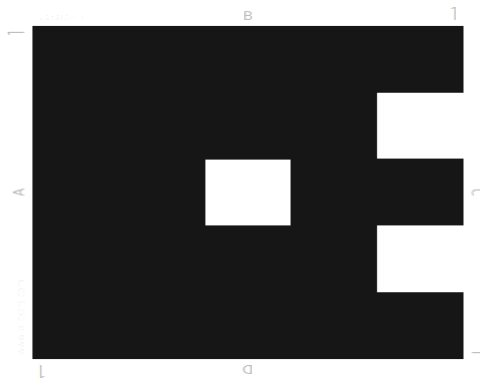
Şekil 5. Plickers Uygulama Sitesi Anasayfası



Kaynak get.plickers.com

Plickers uygulamasında öğrencilere sorular etkileşimli tahta ya da projeksiyon cihazı yardımıyla gösterilebilir. 4 şıklı içeren karekod şeklinde oluşturulan öğrenci yanıt kartları A, B, C, D şeklinde gösterilebilecek şekildedir (Şekil 6). Uygulama öncesi Plickers internet sayfasından yanıt kartlarının alınıp öğrencilere dağıtılması gerekmektedir (Kaleci, 2018). Öğrencilerin kullanımı için BT sınıfı, tablet, mobil cihaz gibi ekipmanların olmadığı durumlarda da öğretmen bilgisayarı ve tek bir mobil cihaz yardımıyla kullanılabilir.

Şekil 6. Plickers Öğrenci Yanıt Kartı



Kaynak get.plickers.com

2.3.2.6 Kahoot

Kahoot yaşa ve kullanılacak içeriğe bağlı olmadan tüm öğrencilerin potansiyellerini açığa çıkarmayı hedefleyen ve bunu eğlenceli oyunlaştırmayla yapan bir platformdur (Kahoot, 2018). Kahoot, öğrencilerin derse daha fazla katabilmek için ders sürecinde istenilen zamanda kullanılacak ücretsiz bir değerlendirme programıdır ve aynı zamanda biçimlendirici değerlendirme amacıyla kullanılabilir (Barnes, 2017). Kahoot, öğretmenlere gözden geçirici, biçimlendirici ya da karar verici değerlendirme yapmak için sınavlar ya da anketler yapma imkânı veren ve sınıf içi etkileşimi artıran çevrimiçi bir ortamdır. Ücretsiz kullanılabilen uygulama öğrencileri gerçek zamanlı değerlendirebilmek için sınavların uygulanmasını sağlar (Tsihouridis, Vavougiou ve Ioannidis, 2018). Dijital değerlendirme, oyunlaştırılmış değerlendirme ya da sınıf yanıtlama sistemleri gibi isimlerle anılan Kahoot uygulaması bu çalışmada dijital test aracı olarak ele alınmıştır.

Kahoot, katılımı sağlamak ve öğrencilerin seviyeleri hakkında bilgi alıp değerlendirmek için oyun şeklinde kullanılır (Tsihouridis, Vavougiou ve Ioannidis, 2018). Kahoot anket ve tartışma oluşturmanın yanında, görsellerle zenginleştirilmiş, çoktan seçmeli, öğretmen tarafından hazırlanan ya da uygulamada paylaşılan soruları öğrencilere anlık olarak gönderip cevapları raporlar halinde öğrenilebilen bir dijital test aracıdır. Kahoot öğrenme gücünü olan öğrenciler için de kullanılacak bir yapıdadır. Görsel ipuçları barındırması ve kolay okunup cevaplanabilen sorular içermesi grup olarak katılımcıların ya da öğrenme noktasında farklı gereksinimleri olan öğrencilerin kullanabilmesini sağlamaktadır (Çetin, 2018).

Kahoot kullanımında olumlu ve olumsuz yönler çeşitli çalışmalarda ele alınmıştır. Bu noktada değerlendirme sonucunda tanımlayıcı detaylı analiz verilerini içeren sonuçlara hem o an hem de dışarıya aktararak ileride ulaşabilmek (Ismail ve Mohammad, 2017) önemli bir avantaj olarak sayılabilir. Böylece istenilen zamanda performans analizi yapılabilir. Bunlara ilaveten Ismail ve Mohammed (2017);

- Ücretsiz olarak kullanılabilmesi,
- Sınav, tartışma soruları veya anket olarak kullanılabilmesi,
- Kullanıcı dostu arayüzü

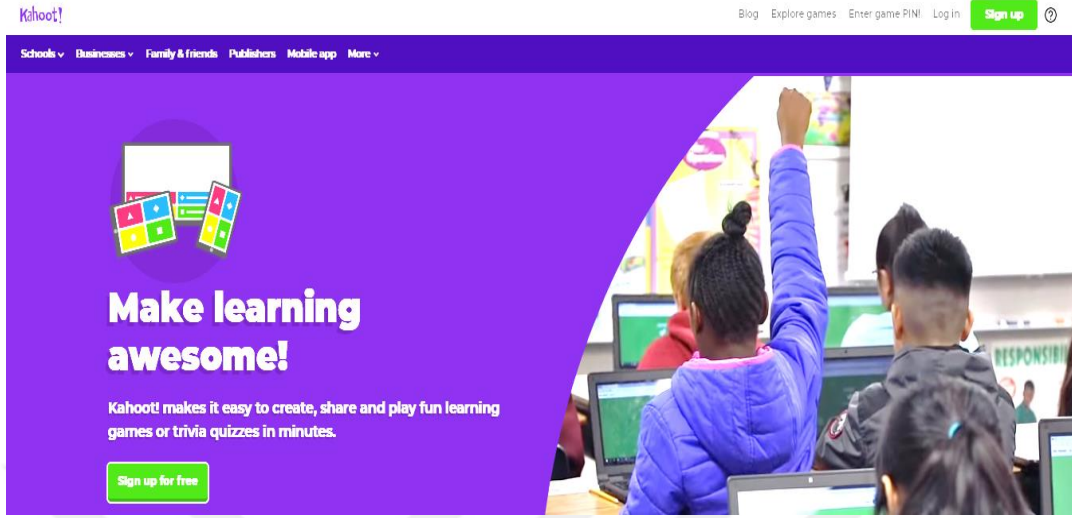
- Öğrencilerin kullanımı için kayıt zorunluluğu olmaması
- Öğrencilerin sadece verilen pin ile uygulamaya katılabilmeleri,
- Sıradan bir bilgisayar, mobil cihaz ya da tabletle kullanılabilmesi,
- Heyecan verip renk katan müzik ve renkler içermesi,
- Sorulara cevap verme süresinin esnek olması ve öğretmen tarafından ayarlanabilmesi gibi yönleri Kahoot'un olumlu yönleri olarak belirtmiştir.

Kahoot uygulamasının sınıflarda dijital test aracı olarak kullanılmasının olası sınırlılıkları olarak, tek soru tipi içermesi (çoktan seçmeli) ve en fazla dört seçenek sunulabilmesi söylenebilir (Ismail ve Mohammed, 2017).

Bunların yanına, Kahoot'a üye olmadan mail hesapları ile girilebilmesi, öğrencilerin girişte kullandıkları takma isimlerin uygunsuz olması durumunda sistemden çıkarılabilmesi ve başka kullanıcıların oluşturdukları sınavları doğrudan ya da düzenleyerek kullanabilme şansı vermesi de eklenebilir. Olumsuz durumlara ise uygulama sırasında soruların sadece öğretmen ekranında görünmesi nedeniyle sınıfın öğrenci sayısına göre büyük bir ekran gerekebilmesi söylenebilir.

Kahoot öğrenme ortamlarında, çok az imkân bulunabilen öğretmenlerin öğrencilere sık ve hızlı dönüt vermesinin (Yurdugül ve Bayrak, 2014) yolunu açmaktadır. Bunu yaparken oyunlaştırmayı sağlaması ve ses, görüntü gibi değişkenleri ortama katması nedeniyle olumlu bir iklim oluşturmaktadır. Kahoot ve benzeri uygulamalar, öğrencilere farklılaşmış öğrenme deneyimi sunarlar (Yılmaz, 2017).

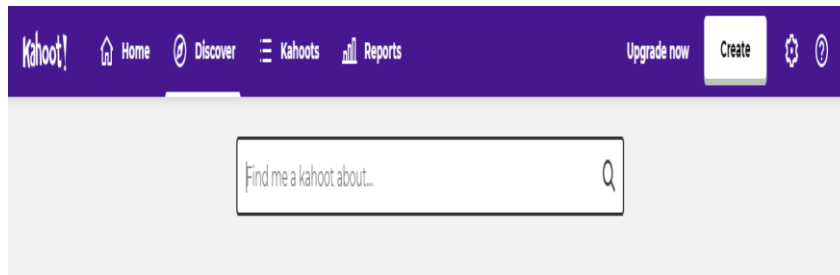
Şekil 7. “Kahoot.com” Web Sitesi Ana Sayfası



Kaynak kahoot.com

Kahoot uygulamasını kullanabilmek için katılımcılar “kahoot.it”, öğretmenler “kahoot.com” internet sayfalarından ya da mobil uygulamadan yararlanmalıdırlar. Öğretmenler Kahoot’a istedikleri soruları ekleyerek ya da mevcut soruları kullanarak öğrencilerini değerlendirmek için sisteme üye olmalı ya da bir mail hesabı ile giriş yapmalıdır. Sisteme öğretmen olarak giriş yapılarak “Find me kahoot about” ifadesi bulunan arama bölümünden istenilen ders ya da konu ile ilgili paylaşılan testler görülebilir.

Şekil 8. Kahoot Arama Sayfası



Kaynak create.kahoot.it/discover

Kahoot üzerinden oluşturulan sınavlarda, sınav etiketi ve açıklama bölümleri diğer kullanıcıların onlarla paylaşılan sınavları bulmasında önemli bir yere sahiptir. Oluşturulan sınavlara sorular eklenerek, istenirse görsel ya da videolarla desteklenebilir. Bu görsel ya da videolar sorulara eşlik etme ve öğrenmeyi

kolaylaştırma için kullanılabilir (Tsihouridis, Vavougiou ve Ioannidis, 2018). Sorulara 2, 3 ya da 4 yanıt seçeneği eklenebilir. Bu yanıtlardan istenilen kadarı doğru cevap olarak kaydedilebilir. Ayrıca ilgili soruya cevaplama süresi ve hızlı cevap verenler için ödül puanları ayarları yapılabilmektedir.

Sınav öğretmen tarafından başlatıldığında, öğrenciler 6 haneli bir pin ile başlatılan uygulamaya girebilirler. Bu pini yazarak sisteme giren kullanıcıların toplam sayısı ve girişte kullandıkları takma isim ekranda görülmektedir. Uygunsuz bir takma ad kullanma ya da farklı bir sebeple kullanıcıyı uygulamadan çıkarmak takma ismin üzerine tıklayarak yapılabilir.

Uygulama başladığında öncelikle sadece soru ve varsa görseller ekrana gelmektedir. Sonrasında soru ile birlikte cevap şıkları bir renk ve şekille eşleşerek sunulmaktadır.

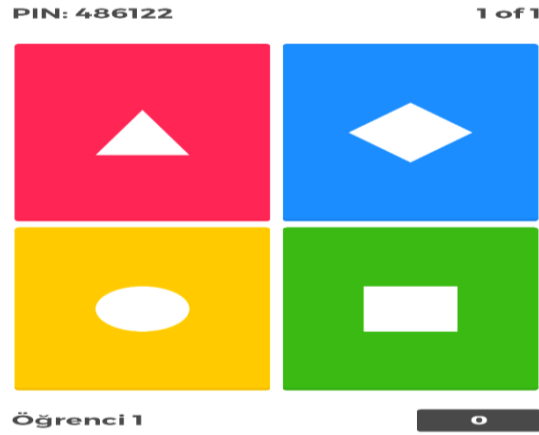
Şekil 8. Kahoot Soru ve Yanıt Görünüm Ekranı



Kaynak play.kahoot.it

Öğrenciler Şekil 9’da görüldüğü gibi cevaplara ait şekil ve renk eşleşmesine göre uygun şıkkı seçecekleri bir ekranla karşılaşmaktadır.

Şekil 9. Kahoot Öğrenci Cevaplama Ekranı



Kaynak Kahoot mobil uygulaması

Tüm öğrenciler cevap verdiğinde ya da soru için ayrılan süre bittiğinde doğru seçenek ve tüm seçeneklere ait toplam tercih sayısı listelenmektedir. Bu aşamada öğrenci ekranlarında, doğru cevap verilmişse yeşil arkaplan ve alınan puan, yanlış cevap verilmesi durumunda ise kırmızı arkaplan görülmektedir. Öğretmen ekranında katılımcıların puan listesi her soru bitiminde görüntülenmektedir.

Sınavın bitiminde “podium” ekranında ilk 3 öğrenci puanları ile birlikte listelenmektedir. Öğrenciler kendi ekranlarından sıralamalarını ve bu sıralama ile ilgili uygulamada verilen sabit dönütü görmektedir.

Uygulama bitiminde istenirse sonuçlar “.xlsx” uzantılı olarak kaydedilebilir. Bu işlem sonrası indirilen sonuç raporu, araştırma kapsamında yapılan uygulama için kaydedilmiş ve çalışmanın ekler bölümünde yer verilmiştir (EK-3). Detaylı rapor, öğrencilerden alınan geri bildirim bölümü, uygulanan maddeler bazında doğru yanlış cevap oranları, öğrenci cevaplarının bireysel olarak madde madde analizi gibi sonuçlardan oluşmaktadır. Her ne kadar uygulama sırasında öğrenci cevaplarına anlık olarak dönüt verilse de bu bölümde yer alan rapor öğrencilerin ve öğretmenlerin bütün olarak doğru ve yanlış cevaplarını görmesi açısından faydalı olacaktır.

2.4. Tutum

Tutum bireyin objelere, durumlara, kavramlara veya bir bireye karşı gösterdiği eğilim olarak tanımlamaktadır (Alken, 1974). Bu eğilim pozitif veya negatif olabilmektedir. Tutumlar doğuştan sahip olduğumuz değil, yetişkinliğe kadar öğrenilebilen, değişebilen, gelişebilen özelliklerdir (Çörek, 2006).

Öğrencilerin konulara, derse, okula yönelik tutumu başarıyı etkileyen değişkenlerdendir (Çörek, 2006). Eğitim süreci sonucu davranış değişimleri ve öğrenmeler, süreç içinde kazanılan bilgi ve becerilerin yanında gösterilen tutum ile birlikte gerçekleşmektedir (Fidan 1996). Bir işe karşı tutumu olumlu gelişen bireyler o işi isteyerek yapma eğiliminde olurlar (Yücel ve Koç, 2011). Bu durum günümüz katılımcı eğitim politikalarını sağlamada derslere yönelik tutumu önemli bir noktaya taşımaktadır.

Tutumların olumlu gelişmesi ders başarısı ile doğru orantılıdır. Öğrencilerin bir derse yönelik tutumu öğrenciyi dersi anlamaya güdülemekte ve ders ile ilgili çalışmalarda aktif olmasını sağlamaktadır (Çörek, 2006).

Sonuç olarak tutum ve inançlardaki değişimlerin bireylerin davranış değişikliği sürecine olumlu ya da olumsuz etkileri olmaktadır (Yücel ve Koç, 2011). Günümüz öğrenci merkezli eğitim anlayışında ders sürecinde bireylerin derslere karşı tutumunun olumlu olmasının başarının artışına da destek olacağı söylenebilir. Derslere karşı olumlu tutum yanında hem biçimlendirici anlamda yapılan hem de özetleyici ya da karar verici anlamda yapılan ölçme ve değerlendirme işlemlerine yönelik tutumun olumlu olması da önemli bir noktadır. Ölçme ve değerlendirme sürecine yönelik olumlu tutum, bireyin öğrenmeleri ve eksiklikleri konusunda daha gerçekçi çıkarımlar yapmasına ve karar vericilere gerçekçi sonuçlar sunmasına olanak sağlayacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde Kahoot, Plickers, Quizizz gibi araçlarla ve farklı web tabanlı dijital test araçları kullanılarak yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda aynı araçların dijital test aracı, oyunlaştırılmış yanıtlama sistemleri veya sınıf yanıtlama sistemleri gibi isimlerle anıldığı görülmüştür.

Jones, Crandall, Vogler ve Robinson (2013) yaptıkları çalışmada kalabalık sınıf ortamlarında derse katılımın kolaylaştırılması, teşvik edilmesi ve başarının izlenmesi noktası ile derse hazırlığı ve öğrenmeyi kolaylaştırması bağlamında Sınıf Yanıtlama Sisteminin (Classroom Response Systems) etkilerini incelemiştir. Çalışma kapsamında kullanılan Sınıf Yanıtlama Sistemi, çalışmanın yapıldığı sınıfta oluşturulan altyapı ile kontrol edilir hale getirilmiştir. 54 öğrenciyle yapılan çalışmada kullanılan sistemin öğrencilerde sorumluluk duygularını artırarak, derse katılıma teşvik ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yurdugül ve Bayrak (2014) “Bilgisayar Tabanlı Değerlendirme Kabul Modeli” (BTDK) bağlamında altı hafta boyunca ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin biçimlendirmeye yönelik dijital test sistemini kabullerini incelemiştir. Çalışma Matematik ile Fen ve Teknoloji dersleri kapsamında yapılmıştır. Sistemi kabul durumu “değerlendirme sistemini kullanmaya yönelik niyet”, “sistemi kullanmaya dayalı yarar algısı”, “değerlendirme sisteminin kullanımına ilişkin kullanım kolaylığı algısı”, “değerlendirme sistemi ile ders içeriğine ilişkin içerik algısı”, “sosyal etki” ve “öğrenenlerin karakteristik değişkeni olarak bilgisayar öz-yeterlik algısı” bağlamlarında ele alınmıştır. BTDK modeli kapsamında yapılan araştırmada en etkili değişken “değerlendirme sisteminin kullanımına ilişkin kullanım kolaylığı algısı” olarak tespit edilirken, “sistemi kullanmaya dayalı yarar algısı” ikinci sırada yer almıştır. Bu yöntemle yapılacak değerlendirmelerin ders sürecindeki öğrenmelerle ilişkilendirildiği sürece olumlu sonuçlar vereceği belirtilmiştir.

Alır'ın (2015) “Ortaokul Öğrencilerinin Web Tabanlı Biçimlendirici Değerlendirme Sistemini Kabul Yapılarının ve Sistemdeki Dönütlerle Etkileşimlerinin

İncelenmesi” isimli çalışmasında 120 7. Sınıf öğrencisi çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışmada Türkçe dersi kapsamında, BİDESİS isimli bir sistem geliştirilmiştir. Öğrencilerin 7 adet testi her hafta cevapladığı ve sonuçlara yönelik test ve madde bazında dönüt alabildiği çalışma sonucunda öğrencilerin başarı gelişimlerinde anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Bu artış sistemin öğretime destek olarak hazırlanması sebebiyle Türkçe dersine yönelik başarı gelişimi olmak yerine web tabanlı biçimlendirmeye yönelik değerlendirme performansındaki gelişim olarak kabul edilmiştir. Ayrıca sistem dönütlerinin, öğrenenlerin öğrenme sürecine müdahalede bulunmalarına yardımcı olduğu görülmektedir. Öğrenenlerin BİDESİS tarafından sağlanan tüm dönütlerle etkileşime girdiği, bu etkileşimin sırayla değerlendirme ölçütlerine, grup performanslarına, bireysel performanslarına ve değerlendirme sonuç ayrıntılarına şeklinde sıralandığı belirtilmiştir. Bu sonuçla başarı durumları ve başarılarının gruba göre düzeyi öğrenenler tarafından daha fazla incelenen dönütler olmuştur.

Turan ve Göktaş (2015) tarafından yapılan “Yükseköğretimde Yeni Bir Yaklaşım: Öğrencilerin Ters Yüz Sınıf Yöntemine İlişkin Görüşleri” isimli çalışma 10 hafta boyunca 58 okul öncesi eğitimi bölümü öğrencisi ile yürütülmüştür. Durum çalışması yöntemi kullanılan çalışmada veri toplama yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci görüş anketi olmak üzere iki araç ile yapılmıştır. 32 öğrenci ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş, tüm öğrencilerle eğlenceli, sıkıcı, esnek, öğrenmeyi kolaylaştıran, gereksiz, dikkat dağıtıcı ve öğrenmenin kalıcılığını artıran olmak üzere yedi maddeden oluşan görüş anketi uygulanmıştır. Çalışma öğretmen adaylarının bilgisayar dersi kapsamında yürütülmüştür. Ders öncesinde hazırlanan videolar ve çalışma yaprakları ile ilgili duyurular “Facebook” grubu üzerinden duyurulmuş, videolar “Youtube” da, çalışma yaprakları “Google Docs” da paylaşılmıştır. Derse başlamadan öğrencilere videolarla ilgili soruları sorulup cevaplandırılmıştır. Daha sonra “Kahoot” ile soru cevap oyun etkinliği uygulanmıştır. “Kahoot” uygulaması sonrası öğrenciler “Moodle”da yer alan yönergeye göre haftanın uygulamasını yapıp tekrar “Moodle”a yüklemişlerdir. Ters yüz sınıf yöntemi uygulaması ile ilgili toplanan verilere göre ilk izlenim olarak “Şaşırdım”, “Korktum”, “Endişelendim” gibi görüşler ifade edilmiştir. Son izlenim olarak ise “Kalıcılığı artıran

bir yöntem”, “İlk düşüncelerime göre daha iyi bir yöntem olduğunu düşünüyorum” cevapları alınmıştır. Ters yüz sınıf yönteminde öğrencilere en çok sevdikleri öğeler sorulduğunda en çok (19 kişi) “Kahoot” cevabı verilmiştir. Sonuç olarak ters yüz sınıf yöntemi genelinde ve uygulamalar özelinde öğrenciler, uygulamaları kalıcılığını artıran, öğrenmeyi kolaylaştıran, esnek ve eğlenceli bir yöntem olarak tanımlamaktadır.

Dellos (2015) tarafından yapılan “Kahoot! A digital game resource for learning” isimli çalışma öğrencilerin konu hakkında bilgilerini rekabetçi bir oyun ortamında sınavlar oluşturarak görme imkanı veren Kahoot uygulaması ile ilgili bir incelemedir. Araştırmacı Kahoot ile ilgili İngilizce Dili öğrencileri bulunan 3 sınıfı ile ilgili deneyimlerini, öğrenciler için çok heyecan verici, öğrencilerin işleyişi kolayca öğrenip uygulayabildiği ve resim ile ses ekleyerek geniş kavramlar ve küçük ayrıntılarla ilgili soruların eklenebildiği ifadeleri ile özetlemektedir. Ayrıca öğrencilerin yanlış cevapladıkları sorularla ilgili merak duyup, araştırma yapmaları konusunda teşvik etmesine imkan sağladığını belirtmektedir. Araştırma sonucu “Kahoot, öğrenmeyi teşvik eden eğlenceli ve rekabetçi bir ortam yaratır” olarak ifade edilmektedir.

Piskorz (2016) tarafından yapılan “Kahoot It Or Not? Can Games Be Motivating In Learning Grammar?” isimli çalışma Bir üniversitede Genel İngilizce dil kursuna katılan öğrencilerle yürütülmüştür. Kahoot uygulaması kullanılarak yapılan çalışmada katılımcılar 3 soru içeren anketi cevaplandırmıştır. Değerlendirmenin eğlenceli olup olmadığı ile ilgili 5 üzerinden seçilen değerlendirme sonucunda 3,9 puanı alınmıştır. Katılımcıların %68’i Kahoot uygulamasının eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin büyük bir bölümü (%90) Kahoot’ta yaptıkları uygulamanın amacı doğrultusunda dilbilgisi yapısını öğrendiklerini belirtmiş, %80’i bu şekilde öğrenmeyi önermeye uygun bulmuştur. Katılımcıların %90’ı sınıfta başkalarıyla oyun oynamanın çok zevkli ya da çok eğlenceli olduğunu belirtmiştir. %12’si ise çok stresli olduğunu ifade etmiştir. %87 oranda katılımcı oyun oynayarak bir şeyler öğrenebileceklerini düşünmektedir. Bu tür uygulamalarla öğrenmenin geleneksel yöntemlere göre daha iyi olacağı katılımcıların %70’i tarafından ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda %70 gibi bir oranın bulunması oyunla öğretimin geleneksel

öğretime göre daha tercih edilir olduğuna işaret ederken, büyük çoğunluk sınıflarında oyun görmek istediklerini belirtmiştir.

Wang ve Lieberoth (2016) Kahoot uygulamasında ses ve puan faktörlerinin; konsantrasyon, katılım, eğlence ve motivasyon üzerinde etkilerini incelemiştir. Oyun tabanlı öğrenme etkinliklerinin geleneksel metotlara göre daha etkili olduğunun farklı çalışmalarda incelendiği düşüncesiyle bu yöntem içindeki unsurların etkilerine yönelmişlerdir. 593 öğrenci ile yapılan çalışmada deney ve kontrol grubunda Kahoot uygulamaları kullanılmış deney grubunda ses ve puanın etkileri incelenmiştir. Puan kullanımının oyun tabanlı öğrenmede konsantrasyon, katılım, eğlence ve motivasyon alanlarında kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. En şaşırtıcı bulgu, ses kullanımının sınıf dinamiğinin olumlu yönde etkilemesi olarak belirtilmiştir.

Bolat, Şimşek ve Ülker (2017) sınıf yanıtlama sistemleri olarak andıkları Kahoot'un hatırlama ve uygulama düzeyindeki etkilerini incelemiştir. 72 öğretmen adayı ile Temel Bilgi Teknolojileri dersinde kelime işlemci konusunu içeren 4 hafta süresinde yapılan çalışmada öntest ve sontest verileri analizi sonucu hatırlama düzeyinde uygulamanın katkısı olduğu, uygulama düzeyinde bir etkisi olmadığı görülmüştür. Katılımcı görüşleri incelendiğinde bilişsel düzeyde; öğrenme sürecini kolaylaştırma, öğrenmede kalıcılık ile pekiştirme ve değerlendirme olanağı sunma gibi olumlu etkilerine vurgu yapılmıştır. Duyuşsal düzeyde; eğlenceli, rekabete dayalı olma ve güdüleyici olma görüşleri öne çıkmıştır. Diğer durumlar noktasında öğretmen adayları; soruların süresinin önemli olduğu, internet bağlantı hızının iyi olması gerektiği ve etkinliğin ders sonunda yapılması görüşlerini belirtmiştir.

Yılmaz (2017)'nin "Dijital Değerlendirme Araçlarının Ortaokul Öğrencilerinin Derse Bağlılıklarına Etkisi: İki Farklı Okulda Durum" isimli çalışmasında BTY dersi kapsamında sosyoekonomik düzeyleri yüksek ve düşük 2 ayrı okuldan 65 altıncı sınıf öğrencisi çalışma grubunu oluşturmaktadır. Wang, Bergin ve Bergin'e ait alt boyutları, "duyuşsal katılım", "davranışsal katılım-uyma/itaat", "davranışsal katılım-sınıf katılımı", "bilişsel katılım", "derse katılmama" olan 23 madde 5'li likert tipi "Derse Katılım Envanteri" veri toplamak için kullanılmış, araştırmada 'tek grup öntest - sontest modeli' kullanılmıştır. Okul 1'de "davranışsal katılım-uyma" ile "bilişsel

katılım” alt boyutları ortalamasının anlamlı derecede arttığı, derse katılmama alt boyutu ortalamasının ise anlamlı derecede düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin dersten kopmalarının neredeyse tamamen ortadan kalktığı belirlenmiştir. Okul 2’de sadece “duyuşsal katılım” alt boyutunda anlamlı artış olduğu görülmüştür. Okul 1’deki öğrenciler genelde kişisel telefonu olan ve evlerinde bilgisayar kullanan öğrenciler iken okul 2’de durum tam tersi olarak ifade edilmiştir. Çalışmada dijital değerlendirme aracı olarak Kahoot kullanımı planlanmış, ancak internet altyapısında yaşanan sorunlar nedeniyle Plickers kullanılmıştır. Çalışma dijital değerlendirme araçlarının derse bağlılık noktasında olumlu etkiler oluşturacağına dair çıkarımlar sunmaktadır. Çalışmada derse katılım kavramı yerine, katılım ve görevleri yerine getirmenin yanında keyif alma, ilgilenme, hoşlanma gibi duyuşsal boyutları da olan derse bağlılık kavramı kullanılmıştır.

Şimşek, Bars ve Zengin (2017) matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirme sürecinde BİT kullanımına dair kuramsal bilgi ve örnekler vermek için bir araştırma yürütmüşlerdir. Kahoot, Plickers, EBA, ZipGrade, GeoGebra hakkında kuramsal bilgiler içeren çalışmayı “Matematik Öğretiminin Ölçme ve Değerlendirme Sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı” ismiyle yayımlanmıştır. İlgili uygulamaların özellikleri nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesiyle belirlenmiştir. Araştırmada özellikle tanılayıcı ve biçimlendirici değerlendirme türlerinden yararlanarak ders başarısı düşük olarak görülen matematik dersinde öğrenme sürecinin yapılandırılmasında kalitenin artırılabilceği belirtilmiştir. Kahoot ve diğer dijital test araçları ile ilgili paylaşılan bulgular aşağıda listelenmiştir.

- Öğrencilerin derse katılımını ve motivasyonlarını artırıcı oyunlaştırma öğeleri içermektedir.
- Ders sürecini ve etkililiğini yorumlamak açısından öğretmene avantajlar sunmaktadır.
- Öğrenciler konuya dair eksikliklerini anında sonuç ekranından görebilmektedir.
- Hızlı analiz ve raporlama imkanı sunmasının yanında öğretmenler ölçme değerlendirme araçlarını meslektaşlarıyla daha kolay paylaşır.

Uygulamaların genelde İngilizce olması ve seçmeli test türünü kullanması da sınırlılıklarındandır.

Yapıcı ve Karakoyun (2017), 15 Biyoloji öğretmeni adayı ile görüşme formu ve motivasyon ölçeği kullanarak Kahoot kullanımının etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonunda öğretmen adaylarının motivasyonunun arttığı ve Kahoot uygulaması ile ilgili çoğunlukla olumlu tepkiler verdikleri görülmüştür. Öğretmen adayları Kahoot kullanımının kalıcılığı arttırdığı, derslerin eğlenceli hale geldiği ve aktif katılım imkanı verdiği için gelecekte derslerinden kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Ancak uygulama sonrası sıralamada altta kalmanın moral bozması ve teknoloji kullanımı konusunda yeterli becerilere sahip olamama gibi durumların olumsuz etkileri olabileceğini belirtmişlerdir.

Ismail ve Mohammad (2017), 113 tıp fakültesi öğrencisiyle “Kahoot: Tıp Eğitiminde Biçimlendirici Değerlendirme için Umut Verici Bir Araç” isimli bir çalışma yapmıştır. Başlıkta sorulan soru ve çalışma hipotezi sonuçlarla doğrulanmış, sonuç olarak Kahoot öğrenciler tarafından öğrenmeyi eğlenceli hale getiren, pratik ve umut verici bir biçimlendirici değerlendirme aracı olarak görülmüştür. Buna rağmen tıp eğitiminde karmaşık konuları basitleştirmek için en iyi araç olmadığı belirtilmiştir. Çalışmada Kahoot’u farklı bir e-öğrenme aracı ile biçimlendirici değerlendirme yönüyle karşılaştıran araştırmacılar, Kahoot’un daha iyi bir alternatif olduğu kanısına ulaşmış. Ancak tek soru tipi bulundurması ve 4 cevap seçeneği ile sınırlı olması nedeniyle sadece amaca uygun öğretim ortamlarına dahil edilmesinin daha faydalı olacağını belirtmişlerdir.

Ünal (2018), yabancı dilde kelimelerin akılda tutulmasında geleneksel egzersiz ile dijital test aracı kullanımının kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Ankara’da bir devlet üniversitesinde İngilizce hazırlık sınıfı öğrencisi 32 katılımcıyı kapsayan çalışmada karma yöntemler yaklaşımı benimsenip, nicel veriler öntest – sontest kontrol grubu tasarımı ile toplanmıştır. Kontrol grubu geleneksel egzersizlerle hedef kelimeleri pratik ederken, deney grubu Kahoot uygulaması ile çalışmıştır. 5 hafta süren uygulamada kelimelerin kalıcılığı bir adet hemen uygulanan test ve bir adet kalıcılık testi ile ölçülmüştür. Araştırma sonunda deney grubuna 12 maddeden oluşan 5’li likert

bir adet anket uygulanmıştır. Ayrıca Kahoot kullanmış 15 öğretmenin fikir ve görüşlerini toplamak için eğiticilere Kahoot ile ilgili düşünceleri ile ilgili 9’u açık uçlu sorulardan oluşan 17 maddelik bir anket uygulanmıştır. Uygulama sonrası hemen uygulanan 10’u hedef kelimeler 10’u dikkat dağıtıcı kelimeler oluşan test soruların yerleri değiştirilerek 3 hafta sonra gecikmeli olarak gruplara uygulanmıştır. Hemen uygulanan sontest sonucunda hem deney hem kontrol grubunda puanların anlamlı şekilde arttığı görülürken deney grubunda 6 puan kontrol grubunda 10 puanlık artış olmuştur. Kalıcılığı ölçmek için yapılan test sonucunda da iki yöntemde kelime öğreniminde etkili olduğu ancak deney grubunda sonuçların daha iyi olduğu görülmektedir. Öğrencilere uygulanan anket sonuçlarına bakıldığında, Kahoot uygulamasından zevk aldıkları, motive edici buldukları, kelime öğreniminde Kahoot kullanımını faydalı buldukları ancak diğer derslerde kullanımı ile ilgili şüpheleri oldukları sonucu çıkarılabilir. Eğiticilere uygulanan anket sonucunda yeni gramer kuralları ile pratik yapmak, yeni kelimeler öğretmek, dinleme çalışmaları yapmak için Kahoot’u kullandıkları sonucu çıkarılmıştır. Öğretmenler Kahoot’un etkinliğine inanmakta, ancak çok sık kullanımı konusunda şüpheli yaklaşmaktadır.

Korkmaz ve Tetik (2018) tarafından yapılan “Örgün ve Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Derslerde Kahoot ile Oyunlaştırmaya Dönük Görüşleri” isimli çalışma Elektronik ve Haberleşme Alanı örgün, Mekatronik uzaktan eğitim programı 76 2. Sınıf öğrencisiyle yapılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen 19 maddelik 5’li likert tipinde görüş anketi ve 5 açık uçlu sorudan oluşan ölçek formu ile toplanmıştır. Anket motivasyon, öğrenme ve etkileşim olmak üzere 3 başlıktan oluşmaktadır. 5 görüşme sorusunda yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Çalışma grubunda her ders sonunda Kahoot ortamında tasarlanan oyunlaştırma etkinlikleri yapılmıştır. Verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin Kahoot ile oyunlaştırma uygulamalarından genellikle hoşlandığı ve memnun olduğu görülmüştür. Kahoot uygulamalarının derse veya ortama dönük motivasyonlarına olumlu katkı sağladığı öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Bu konuda uzaktan eğitim öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha olumlu sonuçlar alınmıştır. Öğrenmeye yönelik etki ile ilgili etkileri yine olumlu olarak belirtilirken uzaktan eğitim öğrencileri anlamlı düzeyde daha olumlu fikir belirtmişlerdir. Etkileşim ile ilgili faktörlerin

incelenmesinde yine aynı sonuçlar alınmıştır. Bazı öğrencilerin ise teknik sorunlar ve yarışma korkusu yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu araçların özellikle uzaktan eğitimde sınıf içi etkileşim dezavantajlarından kısmen de olsa kurtulmaya imkan vereceği düşünülmektedir.

Çetin (2018), Kahoot'un dijital test aracı olarak ilkökulda kullanılabilirliğini 4. sınıfta 23 öğrenci katılımıyla sosyal bilgiler dersinde nicel ve nitel verilerle analiz etmiştir. Öğrencilere 3'lü likert tipinde uygulanan anket sonucunda; %91,3 Kahoot'u kolayca kullanabildiğini belirtmiş, %95,7 Kahoot'u kullanışlı bulduğunu ifade etmiş, %69,6'u Kahoot uygulaması sonrası konuyu daha iyi anladığını söylerken %30,4 tam tersi görüş belirtmiştir. Sonuç olarak öğrenciler Kahoot'u keyifli, bilgilendirici, faydalı bulmuşlardır. Araştırmada Kahoot kullanımının katılımcılar açısından zorluğu incelenmiş ve bu konuda bazı öğrenciler kullanımın zor olduğunu bazıları ise kullanımda zorlanmadıklarını belirtmiştir. Uygulamanın zor olduğunu belirten öğrenciler; "İnternet bağlantısıyla ilgili sorunlarım oldu.", "Tahtayı okumakta zorluk çektim.", "Tahtayı görmekte zorlandım.", "Yanıtı seçmek zor oldu" gibi ifadelerle gerekçelerini belirtmişlerdir. Bu görüşler incelendiğinde ilkökul öğrencileriyle benzer uygulamaları kullanmakta kısmen zorluklar yaşanabileceği bilinmelidir. Uygulayıcı öğretmen görüşleri incelendiğinde eğlenceli olma, motivasyon sağlamanın yanında "Dikkatli okuma becerilerini geliştirir" ifadesi dikkat çekicidir.

Tsihouridis, Vavougiou ve Ioannidis (2018), pratik yapma ve elektrik devrelerinin temel kavramlarının öğretilmesinde, biçimlendirici değerlendirme aracı olarak Kahoot'un kullanımını nicel ve nitel verilerle incelemişlerdir. 67 öğrenciyle yapılan çalışmada Kahoot'un öğretim sürecinde biçimlendirici değerlendirme aracı olarak kullanımının, öğrencilerin konu ile ilgili kavramları anlamalarını, derse aktif katılımlarını, öğrenmeye motive olmalarını ve öğrenme sürecinin eğlenceli olmasını sağladığını sonucuna ulaşmıştır.

Supa'at, Narulita, ve Kanoklada (2018), ortaokul öğrencileriyle bitki biyoteknolojisi konusu için Kahoot'un sınıf içi aktiviteye dahil olma ve öğrenme sürecindeki etkinliğini araştırmıştır. 45 katılımcı ile yapılan çalışmada gözlem ve öntest - sontest modeli ile çalışılmıştır. Kahoot'un öğrencileri motive etmede etkili

olduğu ve katılımı artırdığını, öğrenmelerini geliştirdiğini belirtilmiştir. Kahoot'un sınıf ortamını eğlenceli hale getirdiği ve sınıf diyalogunu daha çok artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ranieri, Raffaghelli ve Bruni (2018), büyük sınıflarda oyunlaştırılmış öğrenci yanıt sistemlerinin potansiyelini incelemişlerdir. Yaklaşık 400 öğrenci ile yapılan çalışmada bir kurs kapsamında yarı deneysel model ile çalışılmıştır. Öntest- sontest verileri ve öğrenci algılarının incelendiği anketler sonucunda çalışmada yüksek düzeyde öğrenci memnuniyeti ve öğrenme sonuçlarında genel bir iyileşme olduğu görülmüştür. Buna rağmen teorik bilginin pratiğe aktarılmasında bu araçların geliştirici etkileri konusunda araştırmacılar olumlu sonuçlar alamamışlardır.

Dolezal, Posekany, Pucher ve Motschnig (2018), dijital test aracı Kahoot kullanarak nesneye yönelik tasarım üzerine bir Bilgisayar Bilimi dersinde 25 öğrenci ile bir araştırma yapmıştır. 227 soru, altı anket ve dokuz test veri toplamada kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Kahoot kullanımı sonucu daha yüksek bir öğrenme etkisi yaşandığı ve öğrencilerin daha fazla motive oldukları sonuçları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sınav süreçlerinden genel olarak memnun oldukları görülmüştür. Çalışma sonucunda araştırmacıların elde ettiği sonuçlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Kahoot sistemi sadece çoktan seçmeli soruların kullanımına izin verse de doğru sorular ile üst düzey yeterliliklere yönelik sorular oluşturulabilir.
- Öğrenciler daha fazla katılım göstermişler ve motive olmuşlardır.
- Oluşturulan kısa sınavlara daha olumlu tepkiler alınmıştır.
- Kahoot'un bir dönem boyunca kullanımı sistemde mecazi anlamda aşınma gibi bir duruma sebep olmamıştır.

Basal, Aytan ve Kaynak (2019) ,öğrenci motivasyonuna katkısı ve alternatif değerlendirme aracı olarak dijital rozetleri konu eden deneysel bir çalışma yapmışlardır. 48 öğrenci ile Edmodo öğretim yönetim sistemi üzerinden Türkçe öğretmeni adaylarıyla yapılan çalışmada katılımcıların dijital rozet kullanımını olumlu etkileri görülmüştür. Uygulamanın derslere devamlılığı sağlama, öğrenci-öğretmen arasında iletişimini geliştirme, öğrenenlerin beceri ve yeteneklerini görmesini sağlama

gibi sonuçlara ulaşmayı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Dijital test araçlarıyla çalışmada kullanılan uygulama aynı ortamda kullanılmaları anında dönüt sağlamaları gibi yönleriyle benzetilebilir.

İlgili çalışmalar incelendiğinde dijital test araçlarının ders başarısı, derse yönelik tutum, motivasyon, derse katılım noktasında etkilerinin farklı dersler için incelendiğini görebiliriz. BTY dersi kapsamında yapılan çalışma olarak Yılmaz (2017) 'nin çalışması sayılabilir. Bu çalışmalara ilaveten Wang (2015) Kahoot'un kullanım sıklığının öğrenci ilgileri ve sınıf dinamiklerindeki etkilerini incelemiştir. 126 üniversite öğrencisinin katıldığı çalışmada dönem boyunca bir grup her haftada, diğer grup 45 dakikalık derslerden sonra bir defa Kahoot ile değerlendirilmişlerdir. Çalışmada Kahoot'un sık kullanımının öğrenme motivasyonlarında küçük bir düşüşe neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada öğrenciler Kahoot kullanımında rekabet ortamının en dikkat çekici yanı olduğunu ve konuları daha iyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, veri toplamak için kullanılan araçlar ve verilerin analizinde kullanılan yöntem ve teknikler başlıklar halinde verilmiştir.

4.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, BTY dersinde dijital test aracı kullanımının, öğrencilerin akademik başarıları ve derse yönelik tutumları üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma öntest – sontest kontrol gruplu yarı deneysel bir çalışmadır. BTY dersi ders başarısı ve BTY dersine yönelik tutum ile ilgili kullanılan öntest – sontest uygulamaları sonucunda elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmada bir deney, bir kontrol grubu ile çalışılmıştır.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Araştırma Modeli

Araştırma Grubu	İlk Ölçme	Süreç (İşlemler)	Son Ölçme
Kontrol Grubu	BBT-1	Geleneksel	BBT-2
	BTÖ-1	Değerlendirme Yöntemi Uygulamaları	BTÖ-2
Deney Grubu	BBT-1	Dijital Test	BBT-2
	BTÖ-1	Yöntemi Uygulamaları	BTÖ-2

Tablo -3’de yer alan kısaltmalar

BBT-1: BTY Dersi Başarı Testi (Öntest)

BBT-2: BTY Dersi Başarı Testi (Sontest)

BTÖ-1: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği (Öntest)

BTÖ-2: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği (Sontest)

4.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Nevşehir ili merkezindeki Yavuz Selim Han Ortaokulunda, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersini alan 6. sınıf ve bu dersi bir önceki sene almış 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. 7. sınıf öğrencileri çalışma kapsamında geliştirilen başarı testinin geçerlilik ve güvenilirlik incelemeleri için çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmada kullanılacak olan Kahoot uygulaması öğrencilerin kullanımı için cihazlar gerektirdiğinden ve ortaokul öğrencileri arasında tüm öğrencilerin telefon sahibi olamayacağı düşünülerek, aktif bir BT sınıfı olması, çalışmanın yapıldığı okul BTY öğretmeninin uygulama için gönüllü olması ve sınıf mevcutları gibi sebeplerle uygulama yapılacak olan okul seçilmiştir. Çalışma öncesinde Nevşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma için gerekli izin alınmıştır (EK-2).

Çalışmada dijital test araçlarının ders başarısı ve tutum üzerinde etkisi incelemek için BTY dersini 6. sınıfta ilk defa alan 45 öğrenci çalışma grubunu oluşturmaktadır. 24 öğrenci bulunan bir şube deney grubunu 21 öğrencisi olan diğer şube kontrol grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubu okuldaki 6. sınıf şubeleri arasından rasgele olarak seçilmiştir.

4.3. Uygulama Süreci

Çalışma kapsamında ilk olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve 33 sorudan oluşan başarı ölçeği BTY dersini 2017-2018 eğitim öğretim yılında almış olan iki 7. Sınıf şubesinde 50 öğrenciye uygulanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan BTY dersi başarı ölçeği ve Şahin (2010) tarafından geliştirilen “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” deney ve kontrol grubunda öntest olarak uygulanmıştır. Çalışma BTY dersinde “Bilgi ve İletişim Teknolojileri”, “Etik ve Güvenlik”, “İletişim, Araştırma ve İşbirliği” ünitelerini kapsayacak şekilde 8 hafta boyunca yürütülmüştür. Kontrol grubunda deneysel bir işlem uygulanmamış, BTY ders programına uygun olarak dersler yürütülmüştür. Ders sonlarında öğretmen tarafından konu ile ilgili sorular öğrencilere

yöneltilerek, söz alıp cevap veren öğrencilere cevaplarına göre dönütler sunulmuştur. Deneysel gruba ders planlamasında, değerlendirme için ayrılan sürede 8 hafta boyunca 2. ders saatlerinin sonunda ünite ve kazanımlar çerçevesinde farklı sayıda sorular içeren Kahoot üzerinde oluşturulmuş sınavlar dijital test aracı olarak kullanılmıştır. Derslerin yürütüldüğü BT sınıfı bilgisayar sayısı yetersiz olmasından dolayı Kahoot ile oluşturulan sınavları bazı öğrenciler ikişer kişi cevaplandırmışlardır.

Kahoot aracılığıyla ders sonlarında kullanılmak üzere oluşturulan sınavlar araştırmacı ve uygulamayı yapan öğretmen tarafından birlikte oluşturulmuştur. Kahoot uygulaması sırasında madde madde öğrenciler dönüt almışlardır.

8 haftalık uygulamanın sonunda BTY dersi başarı ölçeği ve “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” deney ve kontrol grubuna tekrar uygulanarak çalışma sonlandırılmıştır.

4.4. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Çalışma kapsamında verilerin toplanılmasında iki farklı ölçme aracı kullanılmıştır. BTY dersi öğrenci başarısını ölçmek için BTY dersi başarı ölçeği ve öğrencilerin BTY dersine yönelik tutumlarını ölçmek için “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

4.4.1 BTY Dersi Akademik Başarı Testi

Çalışmada kapsamında ders başarısı ile ilgili verilerin toplanabilmesi için kullanılan başarı testi araştırmacı tarafından 33 madde, 4 seçenekli olarak geliştirilmiştir. Kapsam geçerliliği konusunda sahada görev yapan eğitimcilerin görüşleri alınmıştır. Hazırlanan test aynı okulda 2017-2018 eğitim öğretim yılında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersini almış 50 7. Sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama sonuçlarına göre yapılan madde analizleri sonucunda ayrıcalık gücü katsayısı (r_{pb}) 0,30'un altında olan maddeler testten çıkarılmıştır. Bu kapsamda 6 madde testten çıkarılarak (8., 13., 14., 26., 28. ve 32. maddeler), teste son hali verilmiştir. Bu haliyle test (EK-1) 27 maddeden oluşmaktadır.

4.4.2 Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği

BTY dersine yönelik tutumu ölçmek için, “6. sınıf bilişim teknolojileri dersinde ağ araştırması (webquest) aracı kullanarak oluşturulan eğitim ortamının akademik başarı ve derse karşı olan tutuma etkisi” isimli tez çalışması için Şahin (2010) tarafından Ocak danışmanlığında geliştirilen “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,809 olup 20 maddeden oluşmakta ve 5’li likert tipinde tek boyutludur. Ölçekte yer alan 1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14 ve 17.maddeler olumlu, 3, 4, 6, 10, 13, 15, 16 ve 18, 19, 20. maddeler ise olumsuz maddelerdir.

4.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Veriler bilgisayar ortamına aktarılırken “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” maddeleri “1-Karşıyım”, “2- Katılmam”, “3-Kararsızım”, 4-“Genellikle Katılıyorum” “5-“Tamamen Katılıyorum” şeklinde puanlanmıştır. Puanlama yapılırken olumsuz maddelerde tersten puanlama yapılmıştır. Başarı testinde doğru cevaplanan sorular 1 yanlış cevap verilenler 0 şeklinde puanlanmıştır.

Çalışma kapsamında “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” ve Başarı Ölçeği’nden elde edilen veriler kodlama sonrası SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiştir

Çalışma gruplarının katılımcı sayısı normal dağılım göstermediğinden ($n > 30$) parametrik olmayan testler tercih edilmiştir. Çalışmada ölçeklerden toplanan verilerin analizinde, ikili gruplar arasındaki farklılıkları belirlemek için bağımsız örneklem Mann-Whitney U testi analizi kullanılmıştır. Aynı gruplar için uygulanan başarı testi ve tutum ölçeklerinin öntest ve sontest analizleri Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılarak yapılmıştır. Analizler için anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

4.5.1. Gruplar Arası Başarı Testi Öntest Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında deney ve kontrol gruplarına dijital test kullanım süreci başlamadan başarı testi uygulanmıştır. Başlangıç durumunda gruplar arasında başarı analizi için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo -4'te verilmiştir.

Tablo 4: Başarı Testi Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	u	p
Deney	24	24.54	589.00	215.00	.396
Kontrol	21	21.24	446.00		

Çalışma kapsamında kontrol ve deney gruplarına uygulanan başarı testinin Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre deney grubu sıra ortalaması, 24.54 kontrol grubu sıra ortalaması, 21.24 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı deney grubunda, 589.00 kontrol grubunda, 446.00 bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği ($u=215$, $p>0.05$) sonucu elde edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarılarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı söylenebilir.

4.5.2. Gruplar Arası Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Öntest Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında deney ve kontrol gruplarına dijital test kullanım süreci başlamadan “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Başlangıç durumu gruplar arasında başarı analizi için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo -5'te verilmiştir.

Tablo 5: “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	u	p
Deney	24	23.38	561.00	243.00	.838
Kontrol	21	22.57	474.00		

Çalışma kapsamında kontrol ve deney gruplarına uygulanan “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre deney

grubu sıra ortalaması, 23.38 kontrol grubu sıra ortalaması, 22.57 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı deney grubunda, 561.00 kontrol grubunda, 474.00 bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının tutum testi bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği ($u=243$, $p> 0.05$) sonucu elde edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine yönelik tutumlarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı söylenebilir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi kapsamında dijital test aracı kullanımının ders başarı ve derse yönelik tutuma etkilerinin araştırıldığı çalışmada elde edilen bulgular başlıklar halinde verilmiştir.

5.1. Deney Grubu Ders Başarısı Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde ders sonlarında değerlendirme sürecinin dijital test aracı kullanılarak yürütüldüğü deney grubunda öntest ve sontest verilerinin analizi Wilcoxon işaretli sıralar testi ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Başarı Ölçeği Puanlarına Göre Deney Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	-4,301	.000
Pozitif Sıra	24	12.50	300.00		
Eşit	0				

Çalışma kapsamında deney grubuna uygulanan Başarı Ölçeği öntest ve sontest verilerinin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre negatif sıra, sıra ortalaması, ,00 pozitif sıra, sıra ortalaması, 12.50 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı negatif sırada ,00, pozitif sırada 300,00 olarak bulunmuştur. Deney grubunda Başarı Ölçeği uygulaması bakımından oluşan farklılık anlamlı bulunmuştur ($z=-4,301$, $p< 0.05$) Deney grubu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi başarı düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu farklılaşma olduğu söylenebilir.

5.2. Deney Grubu Derse Yönelik Tutum Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde ders sonlarında değerlendirme sürecinin dijital test aracı kullanılarak yürütüldüğü deney grubunda tutum ölçeği bağlamında öntest ve sontest verilerinin analizi Wilcoxon işaretli sıralar testi ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Puanlarına Göre Deney Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	z	p
Negatif Sıra	6	10.75	64.50	-2,238	.025
Pozitif Sıra	17	12.44	211.50		
Eşit	1				

Çalışma kapsamında deney grubuna uygulanan Tutum Ölçeği öntest ve sontest verilerinin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre negatif sıra, sıra ortalaması, 10.75 pozitif sıra, sıra ortalaması, 12.44 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı negatif sırada 64,50, pozitif sırada 211,50 olarak bulunmuştur. Deney grubunda Tutum Ölçeği uygulaması bakımından oluşan farklılık anlamlı bulunmuştur ($z=-2,238$, $p< 0.05$) Deney grubu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine yönelik tutum düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu farklılaşma olduğu söylenebilir.

5.3. Kontrol Grubu Ders Başarısı Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde ders sonlarında değerlendirme sürecinin dijital test aracı kullanılmadan yürütüldüğü kontrol grubunda başarı testi bağlamında öntest ve sontest verilerinin analizi Wilcoxon işaretli sıralar testi ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Başarı Ölçeği Puanlarına Göre Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	-4,048	.000
Pozitif Sıra	21	11.00	231.00		
Eşit	0				

Çalışma kapsamında kontrol grubuna uygulanan Başarı Ölçeği öntest ve sontest verilerinin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre negatif sıra, sıra ortalaması, .00 pozitif sıra, sıra ortalaması, 11.00 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı negatif sırada ,00, pozitif sırada 231,00 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda Başarı Ölçeği uygulaması bakımından oluşan farklılık anlamlı bulunmuştur ($z=-4,048$, $p< 0.05$) Çalışma süreci sonunda, kontrol grubu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi başarı düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı ve olumlu farklılaşma olduğu söylenebilir.

5.4. Kontrol Grubu Ders Yönelik Tutum Öntest Sontest Verilerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde ders sonlarında değerlendirme sürecinin dijital test aracı kullanılmadan yürütüldüğü kontrol grubunda tutum ölçeği bağlamında öntest ve sontest verilerinin analizi Wilcoxon işaretli sıralar testi ile yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Puanlarına Göre Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	z	p
Negatif Sıra	8	9.31	74.50	-,826	.409
Pozitif Sıra	11	10.50	115.50		
Eşit	2				

Çalışma kapsamında kontrol grubuna uygulanan Tutum Ölçeği öntest ve sontest verilerinin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre negatif sıra, sıra ortalaması, 9.31 pozitif sıra, sıra ortalaması, 10.50 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı negatif sırada 74,50, pozitif sırada 115,50 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda Tutum Ölçeği uygulaması bakımından oluşan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($z=-0,826$, $p> 0.05$). Kontrol grubunda uygulanan süreç sonunda Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine yönelik tutum düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

5.5. Gruplar Arası Akademik Başarı Testi Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında son aşamada deney ve kontrol gruplarına başarı ölçeği analizi için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo -10'da verilmiştir.

Tablo 10: Başarı Testi Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	u	p
Deney	24	29.17	700.00	104.00	.001
Kontrol	21	15.95	335.00		

Çalışma kapsamında kontrol ve deney gruplarına uygulanan başarı testinin Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre deney grubu sıra ortalaması 29.17 kontrol grubu sıra ortalaması 15.95 olarak bulunmuştur. Sıraların toplamı deney grubunda 700.00 kontrol grubunda 335.00 bulunmuştur. Test sonucu “p” değeri .001 olarak bulunmuştur. Bu değer gruplar arasında başarı testinin son test uygulaması bakımından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir.

5.6. Gruplar Arası Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında son aşamada deney ve kontrol gruplarına uygulanan “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” analizi için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo -11’de verilmiştir.

Tablo 11: “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Puanlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı	u	p
Deney	24	25.90	621.50	182.50	.113
Kontrol	21	19.69	413.50		

Çalışma kapsamında kontrol ve deney gruplarına uygulanan “Bilişim Teknolojileri Dersi Tutum Ölçeği” Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre deney grubu sıra ortalaması 25.90 kontrol grubu sıra ortalaması 19.69 olarak bulunmuştur.

Sıraların toplamı deney grubunda 621.50 kontrol grubunda 413.50 bulunmuştur. Test sonucu “p” değeri .113 olarak bulunmuştur. Bu değer gruplar arasında tutum ölçeği bakımından anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir.



ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın bulguları tartışılarak sonuç ve öneriler ortaya konulmuştur.

6.1. Dijital Test Aracı Kullanımının BTY Dersi Akademik Başarısı Etkisine Yönelik Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada sonuç itibarıyla hem kontrol hem de deney grubu öğrencilerinin süreç sonunda başarılarının arttığı ancak dijital test araçlarının ölçme ve değerlendirme amacıyla ders sürecinde kullanıldığı deney grubunda BTY dersi akademik başarı düzeyinin daha yüksek bir noktaya geldiği görülmektedir.

Dijital test, oyunlaştırılmış değerlendirme ya da sınıf yanıtımla sistemleri gibi isimlerle anılan Kahoot vb. araçların kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı noktalarda eğitim öğretim sürecine etkileri incelenmiştir. Basal, Aytan ve Kaynak (2019) ile Korkmaz ve Tetik (2018) öğrenci öğretmen etkileşimi ve sınıf içi etkileşim ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Dellos (2015) öğrenmeyi teşvik ve rekabet, Bolat, Şimşek ve Ülker (2017), Ünal (2018) ve Çetin (2018), hatırlama ve akılda kalıcılık noktasında çalışmalar yapmışlardır. Yılmaz (2017) ile Supa'at, Narulita, ve Kanoklada (2018) derse bağlılık ve katılım, Tsihouridis, Vavougiou, ve Ioannidis (2018) kavrama düzeyi noktasında dijital test aracı kullanımının etkilerini inceledikleri çalışmalarda olumlu sonuçlar elde etmişlerdir. Bu yönüyle çalışma bulguları ile bahsedilen araştırmalar benzerlik göstermektedir. Araştırmada deney grubunda ders başarısının daha anlamlı bir düzeyde artması dijital test araçlarının kullanımı ile değerlendirilebilir. Kahoot uygulaması ile öğrencilere sunulan bireysel ve anında dönütler ile ölçme ve değerlendirme sürecinin öğrenenlere eğlenceli ve görsel bir şekilde sunulmasının bu noktada önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Bunların yanında Bolat, Şimşek ve Ülker (2017) aynı çalışmalarında uygulama noktasında, Ranieri, Raffaghelli, ve Bruni (2018) bilgilerin pratiğe dönüştürülmesi noktasında olumlu bulgular alamadıklarını ve bu noktalarda şüpheleri bulunduğunu belirtmektedir. Bu kapsamda yapılan bir çalışmada Tsihouridis, Vavougiou, ve Ioannidis (2018) elektronik devrelerin temelleri ile ilgili çalışmış, ancak araştırma bu

temelleri kavrama noktasını içermiştir. Bu çalışma BTY dersi kapsamında yer alan teorik konuların olduğu kazanımlar bağlamında yürütülmüştür. BTY dersi kazanımları düşünüldüğünde teorik bilgilerin yanında masaüstü yayıncılık, ofis programları, programlama benzeri uygulama ve ürün oluşturma gibi süreçlerin de öğretim programında bulunduğu bilinmektedir (MEB, 2018). Bu noktada uygulama ve pratiğe dönük program hedefleri ve kazanımlar ile ilgili dijital test araçları etkileri farklı bir araştırma konusu olabilir.

Ders başarısını artırma noktasında öğrencilerin derse katılım göstermeleri, öğrenmelerinin farkında olmaları gibi süreçler önemli rol oynamaktadır. Farklı çalışmalar ile hem öğrenci katılımlarını artırdığı hem de öğrencilerin bireysel farkındalıklarını sağladığı tespit edilen bunun yanında biçimlendirici değerlendirme amacıyla kullanılabilen dijital test araçları ders başarısının artırılmasında önemli bir yere sahip olacaktır. Bu durum farklı dersler, kazanımlar ve uygulama süreçlerinde farklı sonuçlar verebilecek olsa da bu çalışmada dijital test araçlarının kullanımının ders başarısını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Web 2.0 araçlarının giderek yaygınlaşması ve çok büyük altyapı ihtiyaçlarına gerek duymadan kullanılabilmesi, bu araçların eğitim sürecinde kullanımını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda dijital test araçları, sürekli bir değerlendirme yapma ve dönüt alma süreçlerinin zorlayıcı sebeplerini; diğer meslektaşların hazırladığı farklı değerlendirme araçlarını kullanmaya izin vermesi ve anında dönüt verebilmesi gibi nedenlerle kolaylaştırmaktadır.

6.2. Dijital Test Aracı Kullanımının BTY Dersine Yönelik Tutuma Etkisi Sonuçlarına Yönelik Sonuçlar ve Tartışma

Çalışmada her ne kadar deney grubunda öntest sontest sonuçlarında anlamlı bir farklılık düzeyi oluşsa da bu bulgu sonucunda tek başına dijital test araçlarının değerlendirme sürecinde kullanımının BTY dersine yönelik tutumu olumlu etkilediği kanısına varılamamıştır. Gruplar arasında sontest puanlarında anlamlı bir farklılık oluşmaması bu kanının oluşmasına sebep olmuştur.

Turan ve Göktaş (2015), Yurdugül ve Bayrak (2014), Piskorz (2016) ve Dolezal, Posekany, Pucher ve Motschnig (2018) dijital test araçlarının kullanıldığı sistemlere

yönelik öğrenci görüşlerini incelemişlerdir. Bu araştırmalarda öğrenenlerin bu sistemlere katılmaya ve ders sürecinde kullanmaya istekli ve gönüllü oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde dijital test araçları kullanımının derse yönelik tutuma etkileri ile ilgili çalışmalardan ziyade, motivasyona etkilerinin incelendiği görülmüştür. Yapıcı ve Karakoyun (2017), Yılmaz (2017), Korkmaz ve Tetik (2018), Çetin (2018) ile Dolezal, Posekany, Pucher, ve Motschnig (2018) çalışmalarında Kahoot ve benzeri dijital test araçlarının öğrencilerin ders sırasındaki motivasyonunu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ismail ve Mohammed (2017), çalışmalarında Kahoot'un öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiği, Yılmaz (2017), motivasyonlarını artırıp derse katılıma teşvik ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Her ne kadar direkt tutum noktasında olmasa da, bu çalışmalarda süreci eğlenceli hale getirme, derse katılıma ve derse bağlanmaya katkı sağlama gibi sonuçlar elde edilmesi çalışmada elde edilen sonuç ile farklılık göstermektedir.

Yurduğül ve Bayrak (2014), Yapıcı ve Karakoyun (2017), Korkmaz ve Tetik (2018) ve Çetin (2018) yaptıkları çalışmalarda dijital test aracı kullanımının olumlu etkilerin yanında hem uygulama süreci sonucunda hem de çalışma gruplarının görüşleri alındığında bu tür araçların kullanımı sırasında çeşitli teknik aksaklıkların oluşabileceğini tespit etmişlerdir. Yılmaz (2017), Kahoot kullanarak yapmayı tasarladığı çalışmayı teknik aksaklıklar nedeniyle Plickers uygulaması ile devam ettirmiştir. Bu sonuçlar bağlamında öğrencilerin dijital test kullanım sürecine genel olarak katılım gösterdikleri, ancak teknik sorunların bu durumu olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılabilir. Wang (2015) bu araçların çok sık kullanımının motivasyonu düşürücü olabileceğini tespit etmiştir. Bu tür teknik aksaklıklar öğrencilerin derse yönelik gösterdikleri tutumun yükselmesini engellemiş olabilir.

Tutumlar anlık ve geçici eğilimler ile karıştırılmamalıdır. Tutumlar uzun süreli eğilimlerdir (Cüceloğlu, 1991). Bu nedenle bir nesneye ya da derse yönelik gösterilen tutumun ölçülmesinde uzun süreli çalışmalar ile daha sağlıklı ve net sonuçlar elde edilebilir.

YEDİNCİ BÖLÜM

ÖNERİLER

Çalışma kapsamında BTY dersine yönelik yapılan araştırma sürecinde ortaya çıkan bulgular dikkate alınarak araştırmacılar ve uygulayıcılar için aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

7.1. Araştırmacılar İçin Öneriler

- 1- Araştırma BTY dersi kapsamında dijital test aracı kullanılan sayılı çalışmalardan biri olarak yürütülmüştür. Bilişim Teknolojileri dersi ilköğretim ve ortaöğretim boyutunda farklı isim ve içeriklerden oluşmaktadır. Ayrıca mesleki eğitim bünyesinde ki okullarda farklı alt dallarda yürütülmektedir. Bu durumda farklı yaş seviyeleri ve Bilişim Teknolojileri temelli farklı ders içeriklerinde araştırmalar yapılması faydalı olacaktır.
- 2- Çalışma teorik bilgilerin daha yoğun yer aldığı kazanımları kapsayacak şekilde yürütülmüştür. Aynı ders kapsamında uygulamaya yönelik kazanımların yer alacağı kazanımlara yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.
- 3- Dijital test araçlarının farklı ders ve disiplinlerde uygulanması ve bu dersler kapsamında başarı ve derse yönelik tutumların incelenmesi faydalı olacaktır.
- 4- Çalışmada dijital test aracı olarak Kahoot kullanılmıştır. Farklı araçların tek başına ya da birlikte kullanıldığı araştırmaların yapılması faydalı olabilir.
- 5- Çalışmada dijital test aracı olarak Kahoot kullanılmıştır. Farklı araçların tek başına ya da birlikte kullanıldığı araştırmaların yapılması yararlı olacaktır.
- 6- Araştırma 24 deney grubu 21 kontrol grubu öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda yapılacak olan araştırmalar daha kapsamlı çalışma grupları ile gerçekleştirilebilir.

- 7- Dijital test araçlarının tutuma yönelik etkilerini inceleyen çalışma 8 hafta sürmüştür. Bu kapsamda çalışma yapacak araştırmacılar çalışmalarını 1 dönem gibi daha uzun sürelere yayılabirler. Derse yönelik tutumu ölçmek için tutum ölçeği yanında görüşme yöntemi ile bilgi toplayabilirler.

7.2. Uygulayıcılar İçin Öneriler

- 1- Uygulama yapılan okulda öğrencilerin bireysel mobil cihazları bulunmaması nedeniyle BT sınıfı kullanılmış ve bu durum bazı öğrencilerin uygulamaya iker kişi beraber katılmasına sebep olmuştur. Tüm öğrencilerin bireysel olarak uygulamaya katılması daha sağlıklı sonuçlar verebilir.
- 2- Dijital test araçlarının kullanımında altyapı ya da farklı sebeplerle sorunlar oluşabileceği unutulmamalıdır. Bu tür bir çalışma yapmak isteyen araştırmacılar ilgili ortamı dikkatli bir şekilde oluşturarak olası aksaklıklara alternatifler oluştururlarsa herhangi bir sorun yaşamadan süreç devam edebilir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, Y. ve Altun, A. (2014). *Bilgi toplumu okullarında programlama eğitimi gereksinimi*. İlköğretim Online Dergisi, 13(1), 1-4.
- Alır, A. (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Web Tabanlı Biçimlendirici Değerlendirme Sistemini Kabul Yapılarının ve Sistemdeki Dönütlerle Etkileşimlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alken, L. R. (1974). Two Scales of Attitude toward Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 5(2), 67.
- Allport, G. W. (1935). *Attitudes*. In A Handbook of Social Psychology (pp. 798-844). Worcester, MA, US: Clark University Press.
- Altıok, S., Yükseltürk, E. ve Üçgül, M. (2017). Web 2.0 Eğitime Yönelik Gerçekleştirilen Bilimsel Bir Etkinliğin Değerlendirilmesi: Katılımcı Görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1-8.
- Aslan, N. (2014). *Ortaokul Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Assessment Reform Group. (2002). Assessment for learning: 10 principles. http://www.hkeaa.edu.hk/DocLibrary/SBA/HKDSE/Eng_DVD/doc/Afl_principles.pdf 'den alınmıştır.
- Ata, F. (2011). *Üniversite Öğrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumları İle Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlik Alguları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Atıcı, B. ve Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 Uygulamalarının E-Öğrenmeye Etkisi. *XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* 10-12 Şubat. Muğla: Muğla Üniversitesi, 369-374
- Atun, H. (2018). *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesi İle Oluşturulmuş Programlama Eğitiminin Öğrenme Çıktıları Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bacanlı, H. (1999). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baki, A. ve Birgin, O. (2002). Matematik Eğitiminde Alternatif Bir Değerlendirme Olarak Bireysel Gelişim Dosyası Uygulaması. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı. II*, s. 913-920. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Bala, V. G. (2013). *Bilimin Doğasının Fen Konularına Entegrasyonunda Biçimlendirici Değerlendirme Uygulamalarının Bilimin Doğasının Öğrenimine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Balcı, E. ve Tekkaya, C. (2000). Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Ölçeğin Geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(18), 42-50.

- Barnes, R. (2017). Kahoot!! In the classroom: Student engagement technique. *Nurse Educator*, 42(6), 280-284.
- Basal, A., Aytan, T. ve Kaynak, N. E. (2019). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Dijital Rozetlere Yönelik Algıları Üzerine Bir Araştırma. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 14, 1-14.
- Baykul, Y. (1992). Eğitim Sisteminde Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(7), 85-94.
- Birgin, O. ve Gürbüz, R. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 163-179.
- Blok, H., Oostdam, R., Otter, M. E. ve Overmaat, M. (2002). Computer-assisted instruction in support of beginning reading instruction: A review. *Review of Educational Research*, 72(1), 101–130.
- Bolat, Y. İ., Şimşek, Ö. ve Ülker, Ü. (2017). Oyunlaştırılmış Çevrimiçi Sınıf Yanıtlama Sisteminin Akademik Başarıya Etkisi ve Sisteme Yönelik Görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1741-1761.
- Boston, C. (2002). The concept of formative assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(9), 9-12.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. ve Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School, Expanded Edition*. Washington, DC: National Academy Press.
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: ASCD.
- Buldur, S. ve Doğan, A. (2017). Performansa Dayalı Tekniklerle Yürütülen Biçimlendirmeye Yönelik Değerlendirme Sürecinin Öğrencilerin Hedef Yönelimlerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 143-167.
- Bulunuz, N., Bulunuz, M. ve Peker, H. (2014). Effects of Formative Assessment Probes Integrated in Extracurricular Hands-on Science: Middle School Students' Understanding. *Journal of Baltic Science Education*, 13(2), 243-258.
- Büyükkarcı, K. (2010). *The Effect of Formative Assessment on Learners' Test Anxiety and Assessment Preferences in Efl Context*. Doktora Tezi, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Cerrah, L., Saka, A., Şahin, B. ve Şahin, N. F. (2004). Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Cowie, B. (2015). *Assessment of doing science*. (Ed. R. Gunstone), Encyclopedia of Science Education, 69-75. Dordrecht: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2150-0

- Çakmak, T. (2017). *İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi "Vücudumuzdaki Sistemler" Ünitesinin Biçimlendirici Değerlendirme Yöntemi ile İşlenmesinin Öğrencilerin Kavramsal Anlama Düzeylerine Olan Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Çelik Ufuk, Akçetin Eyüp, Asmalı Mehmet, (26 Ekim 2016) Game Based Learning by Student Response Systems. *6th International Conference on "Innovations in Learning for the Future" 2016: Next Generation*, İstanbul
- Çetin, H. S. (2018). Implementation of the Digital Assessment Tool 'Kahoot!' in Elementary School. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 9-20.
- Çörek, D. (2006). *İşbirlikli Öğrenmenin Türkçe Dersine İlişkin Başarı ve Dersle Yönelik Tutum Üzerindeki Etkileri*. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve davranışı: Psikolojinin temel kavramları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Daggett, W. R. (2010). Preparing students for their technological future. *International Center for Leadership in Education*, 1-14.
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A Digital Game Resource For Learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49-52.
- Demir, D. (2017). *The Effects of Immediate Feedback Interventions With Different Contexts Through Computer Assisted Formative Assessment on Transfer of Learning*. Yüksek Lisans Tezi, BAĞÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demiroğlu, D. (2013). *Matematik ve Fizik Alan ve Alan Eğitimi Lisans ve Lisansüstü Programlarında Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları ve Ders İçi Uygulamalar*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Deperlioğlu, Ö. ve Köse, U. (2010). Web 2.0 Teknolojilerinin Eğitim Üzerindeki Etkileri ve Örnek Bir Öğrenme Yaşantısı. *Akademik Bilişim Konferansı* (s. 337-342). Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Doğan, S. (2010). *İlköğretim okullarında görev yapan yönetici ve bilişim teknolojisi formatör öğretmenlerinin mevcut BTÖ uygulamasına ilişkin görüşleri (Karabük ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Dolezal, D., Posekany, A., Pucher, R. ve Motschnig, R. (2018). Effects of Introducing a Game-Based Student Response System into a Flipped, Person-Centered Classroom on Object-Oriented Design. *Advances in Web-Based Learning 22-24 August*, Chiang Mai: ICWL 2018, 132-139
- Dönmez, F. İ. (2009). *Türkiye ve İsveç İlköğretim Okullarında Bilgisayar Eğitim-Öğretimi Öğretim Programları Üzerine Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Duban, N. ve Küçükylmaz, E. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerinin Uygulama Okullarında Kullanımına İlişkin Görüleri. *İlköğretim Online*, 7(3), 769-784.

- Ekici, M. ve Kıyıcı, M. (2012). Sosyal Ağların Eğitim Bağlamında Kullanımı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 156-167.
- Elmas, R. ve Geban, Ö. (2012). 21. Yüzyıl Öğretmenleri için Web 2.0 Araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme* (4. b.). Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Fidan, N. (1996). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Gedikli, H. (2018). *Fen Eğitiminde Biçimlendirici Değerlendirme Uygulamalarının Öğrencilerin Üst Bilişsel Bilgi ve Becerilerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(33), 135-145.
- Guimarães, D. (2015). Kahoot: quizzes, debates e sondagens.(Editör: A. A. A. Carvalho) *Apps para Dispositivos Móveis: Manual para professores, Formadores e Bibliotecários*. Coimbra. Eğitim Kaynakları ve Teknoloji Ekibi 204-224 http://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/apps_dispositivos_moveis_2016.pdf Erişim Tarihi:16.03.2018
- Gülbahar, Y. ve Büyüköztürk, Ş. (2008). Değerlendirme Tercihleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 148-161.
- Gülbahar, Y. ve Kalelioğlu, F. (2018). Bilişim Teknolojileri ve Bilgisayar Bilimi: Öğretim Programı Güncelleme Süreci. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(217), 5-23.
- Gülcü, A., Aydın, S. ve Aydın, Ş. (2013). İlköğretim Okullarında Bilişim Teknolojileri Dersi Yeni Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 73-92.
- Günel, A. S. (2014). *The Effects of Formative Assessment on Students' Participation in an English Language Program*. Yüksek Lisans Tezi, ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Horzum, M. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634.
- Ismail, M. A.-A. ve Mohammad, J. A.-M. (2017). Kahoot: A Promising Tool for Formative Assessment in Medical Education. *Education in Medicine Journal*, 9(2), 19-26.
- Jones, S., Crandall, J., Vogler, J. S. ve Robinson, D. H. (2013). Classroom Response Systems Facilitate Student Accountability, Readiness, and Learning. *Journal of Educational Computing Research*, 49(2), 155-171.
- Kahoot (2018). Help - Frequently Asked Questions <https://kahoot.com/help/#Who-and-what-is-behind-Kahoot> Erişim Tarihi:17.05.2018.

- Kaleci, F. (2018). *Bilgi ve iletişim teknolojilerinin matematik eğitimi sürecine entegrasyonuna yönelik hizmet içi eğitim programı uygulaması ve etkililiği*. Doktora Tezi, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000). Fen Öğretiminde Tümel (Portfolio) Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(19), 212-219.
- Karakuş, M., Çoşğun, Ü. Ç. ve Lal, İ. (2014). Ortaokul Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi. *YILDIZ International Conference on Educational Research and Social Sciences Proceedings Book* (s. 168-187). Ankara: Pegem Akademi.
- Karaman, G. ve Karaman, U. (2019, Ocak). 2012 ve 2017 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 309-318.
- Kaya, Z., Girgin, Ü. ve Uzuner, Y. (2013). İşitme Engelli Bireyler İçin Mesleki Eğitim Programlarının Düzenlenmesine Yönelik Öneriler. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 107-128.
- Kayahan, S. ve İnceoğlu, M. (2016). «Dyner English For Success» Yazılımı İçin Geliştirilen Başarı Testinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. 3. *Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Konferansı Bildiri Kitabı* Seferihisar, İzmir. 282-291
- Konur, K. B. ve Konur, B. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Metotlarına İlişkin Görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 138-155.
- Korkmaz, Ö. ve Tetik, A. (2018). Örgün ve Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Derslerde Kahoot ile Oyunlaştırmaya Dönük Görüşleri. *Öğretim Teknolojileri & Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 46-55.
- MEB (2012), *ORTAOKUL VE İMAM HATİP ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ (5, 6, 7 VE 8. SINIFLAR) ÖĞRETİM PROGRAMI* https://www.academia.edu/5644127/Bili%C5%9Fim_Teknolojileri_ve_Yaz%C4%B1m_Dersi_%C3%96%C4%9Fretim_Program%C4%B1 Erişim Tarihi: 13.05.2018.
- MEB. (2018) *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar*, <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf> Erişim Tarihi: 18.05.2018.
- Mercimek, B. ve İlic, U. (2017). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı Güncelleme Önerisine Yönelik Bir Değerlendirme. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-9.
- O'Donovan, S. (2012). *Gamification of the games course*. Technical report. Department of Computer Science. University of Cape Town. Retrieved May, 15, 2017, from http://pubs.cs.uct.ac.za/archive/00000771/01/Gamification_of_the_Games_Course.

- Ozan, C. (2017). *Biçimlendirici Değerlendirmenin Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi*. Doktora Tezi, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özer, E. A. (2017). *Sürdürülebilir Bir Bilişim Teknolojileri Öğretim Programı Geliştirme Modelinin (SÖPGEM) Hazırlanması ve Etkililiğinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Özmen, H. (2004). Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111.
- Öztürk, H. S. (2017). *ÖĞRETMENLERİN TEKNO-PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ (TPAB) DÜZEYLERİ, ÖĞRENCİLERİN ÖZ-YETERLİKLERİ VE AKADEMİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ*. Yüksek Lisans Tezi, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Piskorz, E. Z. (2016). Kahoot It or Not? Can Games Be Motivating in Learning Grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17-36.
- Ranieri, M., Raffaghelli, J. E. ve Bruni, I. (2018). Game-based student response system: Revisiting its potentials and criticalities in large-size classes. *Active Learning in Higher Education*, 19(3).
- Sak, N. (2017). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi: Bir Delphi Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Sarıkoz, A. (2017). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri*. Yüksek Lisans Tezi, ANKARA ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Solmaz, S. (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Diğer Derslerde Kullanabilme Becerileri*. Yüksek Lisans Tezi, YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sönmez, H. (2017). *Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Tasarlanan Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı*. Doktora Tezi, MARMARA ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Supa'at, R. F., Narulita, E. ve Kanoklada, .. (2018). Digital Learning Implementation Using Kahoot Application on Biotechnology of Plant in Mattayom 1. *Journal for Biology and Biology Education*, 16(2), 108-112.
- Şahin, N. (2010). *6. Sınıf Bilişim Teknolojileri Dersinde Ağ Araştırması (Webquest) Aracı Kullanarak Oluşturulan Eğitim Ortamının Akademik Başarı ve Derse Karşı Olan Tutuma Etkisi*. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Tabuk, M. (2018). Matematiğe İlişkin Tutum Ölçeğinin Kısa Formunun Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 84-95.
- Tebliğler Dergisi (1998) *İlköğretim Okulları Seçmeli Bilgisayar Dersi 1-5 Öğretim Programı*. Tarih: 26/08/1998 Karar sayısı: 80 Sayı:2492 Sayfa:1030. <http://tebligler.meb.gov.tr/index.php/tuem-sayilar/finish/62-1998/315-2492-eylul-1-1998> Erişim Tarihi: 27.05.2018.
- Tekin, E. G. (2010). *Matematik Eğitiminde Biçimlendirici Değerlendirmenin Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, MARMARA ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Terry, W. S. (2011). *Öğrenme ve bellek. Temel ilkeler, süreçler, işlemler*. Prof.Dr. Banu Cangöz (Çev.Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Topçu, K. Ş. (2017). *Biçimlendirici Yoklama Soruları ile Zenginleştirilmiş Öğretimin 7. Sınıf Öğrencilerinin "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" Ünitesindeki Kavramsal Anlamalarına Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Tsihouridis, C., Vavougiou, D. ve Ioannidis, G. S. (2018). Assessing the Learning Process Playing with Kahoot – A Study with Upper Secondary School Pupils Learning Electrical Circuits. *Teaching and Learning in a Digital World 27 December 2017* Budapeşte Advances in Intelligent Systems and Computing, 602-612
- TTKB. (Temmuz 2017). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine*. http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf Erişim Tarihi:26.02.2019
- Turan, Z. ve Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde Yeni Bir Yaklaşım: Öğrencilerin Ters Yüz Sınıf Yöntemine İlişkin Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(2), 156-164.
- Tüysüz, C., Tatar, E. ve Kuşdemir, M. (2010). PROBLEME DAYALI ÖĞRENMENİN KİMYA DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN BAŞARI VE TUTUMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48-55.
- Uzgun, B. Ç. ve Aykaç, N. (2016). BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ (EGE BÖLGESİ ÖRNEĞİ). *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 273-297.
- Ünal, H. N. (2018). *Comparison Between Kahoot! And a Traditional Exercise in Terms of Vocabulary Retention in Efl Learners*. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÜNAL, H. N. (2018). *Comparison Between Kahoot! And a Traditional Exercise in Terms of Vocabulary Retention in Efl Learners*. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vural, L. (2012). *Öğrenme Stratejileri Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Strateji Kullanımlarına Etkisi*. Doktora Tezi, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.





- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82, 217-227.
- Wang, A. I. ve Lieberoth, A. (2016). The Effect of Points and Audio on ;Concentration, Engagement, Enjoyment, Learning, Motivation, and Classroom Dynamics Using Kahoot! Proceedings from the 10th European Conference of Game Based Learning (s. 737-748). Reading: Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Yalaki, Y. (2010). Simple Formative Assessment, High Learning Gains in College General Chemistry. *Eurasian Journal of Educational Research*, 40, 223-241.
- Yapıcı, İ. Ü. ve Karakoyun, F. (2017). Biyoloji Öğretiminde Oyunlaştırma: Kahoot Uygulaması Örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414.
- Yıldız, İ. ve Uyanık, N. (2004). Matematik Eğitiminde Ölçme-Değerlendirme Üzerine. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 97-104.
- Yılmaz, M. B. (2017). Dijital Değerlendirme Araçlarının Ortaokul Öğrencilerinin Derse Bağlılıklarına Etkisi: İki Farklı Okulda Durum. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 17(3), 1606-1620.
- Yurdugül, H. ve Bayrak, F. (2014). İlkokul Öğrencilerinin Web Tabanlı Biçimlendirmeye Dönük Değerlendirme Sistemini Kabulleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(26), 167-186.
- Yurtdakal, D. H. (2015). *Biçimlendirici Değerlendirmenin Öğrencilerin İngilizce Kelime Hazinesinin Gelişmesine Olan Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, Z. ve Koç, M. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Başarı Düzeylerini Yordama Gücü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki. *İlköğretim Online*, 10(1), 133-143.
- Zengin, Y., Bars, M. ve Şimşek, Ö. (2017). Matematik Öğretiminin Biçimlendirici Değerlendirme Sürecinde Kahoot! ve Plickers Uygulamalarının İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 602-626.

EKLER

Ek-1: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Başarı Ölçeği

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Başarı Ölçeği

- 1- "Bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel basılı ve yazılı araçlarına Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) denir." Buna göre hangisi Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin amaçlarından değildir?
- A) Bilgiye çok hızlı bir şekilde ulaşılır.
 B) İletişim ve haberleşme imkânları artmıştır.
 C) Hayatımızı kolaylaştırmıştır.
 D) Zaman tüketimini artırır.
- 2- Aşağıdakilerden hangisi Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin faydalarından değildir.
- A) Bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmayı sağlar.
 B) Maliyeti artırır.
 C) Kâğıt tüketimini azaltarak doğanın korunmasına katkıda bulunur.
 D) İletişim ve hızlı haberleşmeyi sağlar.
- 3- Aşağıdaki maddelerde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanıldığı alanlar ile bu alanda kullanılan teknolojiler eşleştirilmiştir. Hangi eşleştirme yanlıştır.
- A) Eğitim alanı. Üniversite kaydını Üniversite internet sayfasından yapmak.
 B) Sağlık alanı. Görüntüleme cihazlarını kullanmak
 C) Ulaşım alanı Navigasyon Cihazlarını kullanmak
 D) Mühendislik ve Mimarlık Alanı İnternet üzerinden alışveriş yapmak.
- 4- "Burak, annesini hastaneye götürmek istiyor ve hastane randevusunu İnternet üzerinden alıyor. Böylece, hem zamandan tasarruf ediyor hem çarşıya gitmiyor hem de telefon parası ödemiyor." İnternet üzerinden alınan randevu, aşağıdaki hangi bilgi ve iletişim teknolojileri alanına girmektedir?
- A) Sağlık B) Güvenlik C) Ulaşım D) Eğitim
- 5- "Devletin vatandaşlarına sunduğu hizmetleri İnternet ve bilgisayar ortamına taşımasıyla uygulamaları ortaya çıktı. Önceden vatandaşlar kimlik bilgileri dava bilgileri nüfus bilgileri vergi borçları gibi konularda sadece devletin ilgili kurumlarına giderek bilgi alabiliyorken artık İnternet olan bir bilgisayardan hatta İnternet olan bir akıllı telefondan bile bu bilgilere devletin kendi İnternet sitelerinden ulaşabilmektedir."
- Yukarıda verilen bilgilere göre noktalı yere hangi ifade gelmelidir?
- A) E-okul
 B) E-Devlet
 C) E-Banka
 D) E-Kitap
- 6- İnsana fayda sağlayacak uygulamaları, moda etkisini de göz önünde bulundurarak ortaya çıkaran cihazlardır. Sağlık bilekliklerinden, akıllı saatlere; gözlüklerden, giysilere; giyilebilir cihazlar, kişilerin sağlık değerleri, okuma alışkanlıkları ya da yününe tempoları gibi veriler doğrultusunda pek çok soruna ve ihtiyaca yönelik kişisel çözümler üretmektedir.
- Yukarıda verilen tanımın karşılığı aşağıdaki şıklardan hangisidir?
- A) Akıllı Ev Teknolojileri
 B) Yapay Zeka
 C) Drone Teknolojileri
 D) Giyilebilir Teknolojiler

- 7- Bilgisayar kullanırken el, kol, bilek, sırt, diz bölgelerimizle gözümüz yorulup sürekli kullanımda kalıcı sorunlarla karşılaşabilir. Aşağıdakilerden hangisi bu duruma engel olabilecek önlemlerden birisi değildir?
- A) Ekran göz hizasına gelmeli.
 B) Ayaklar yer ile temas etmeli, yer ile temas etmediği durumda desteklenmeli.
 C) Masanın boyu el ve dirseklerimizden yukarıda olmalıdır.
 D) Dik oturup mümkünse bel destekli koltuk tercih etmeliyiz.
- 8- Yeni bir bilgisayar aldığımızda kurulumunu yapmamız gereken ilk yazılım aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Video Oynatıcı Yazılım
 B) İnternet tarayıcı yazılımı
 C) İşletim sistemi yazılımı
 D) Görsel işleme yazılımı
- 9- Linux temelli TÜBİTAK tarafından geliştirilmiş işletim sistemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Windows 10 B) Pardus C) Unix D) Ubuntu
- 10- Bilgisayarımızda kullandığımız belgelerin daha düzenli bir şekilde depolanmasını ve aradığımız belgelere karmaşa olmadan daha kolay ulaşabilmemizi sağlayan belgelerin ismi nedir?
- A) Dosya B) Klasör C) Masaüstü D) Pencere
- 11- Aşağıdaki işletim sistemlerinden hangisi cep telefonu ve tabletlerde kullanılır?
- A) Windows 10 B) Linux C) Android D) MacOS
- 12- Bilgileri şahsi flash bellek ya da bilgisayar ortamı yerine internet erişimi olan her yerden ulaşabileceğimiz depolama hizmeti veren yerlere depolayabiliriz. Aşağıdaki maddelerden hangisi bulut depolama adı verilen bu sistemin faydalarından değildir.
- A) Belgelerimize farklı ortam ve yerlerde iken ulaşabiliriz.
 B) Bilgisayar ya da belleğimiz zarar görse bile belgelerimiz korunur.
 C) Belgelerimiz içinde özel bilgilerimiz varsa başkaları da ulaşabilir.
 D) Çok büyük belgeleri de depolayabiliriz.
- 13- Aşağıda verilen dosya türlerinden hangisi ses dosyasıdır ?
- A)  B)  C)  D) 
- 14- Paint programı bir çizim ve resim yapma programıdır. Paint ile oluşturulmuş bir belgenin uzantısı ne olabilir?
- A) .jpg B) .doc C) .txt D) .mov
- 15- Bilgisayarda resim, ses yada yazı içeren bir kullanıcı tarafından oluşturulmuş belgelere ne denir?
- A) Sürücü B) Dosya C) Klasör D) Anakart

- 16- Bilgisayarımızda bazı belgelerimizi çok fazla yer kaplamaması için winrar, winzip gibi programlar yardımıyla sıkıştırınız. Aşağıdakilerden hangisi sıkıştırılmış bir dosyadır?
- A) belgem.bmp B) belgem.doc C) belgem.pdf D) belgem.rar
- 17- I Başkasına ait telefondaki mesajları izinsiz okumak
 II Yaşı uygun olmadan üyelik sistemi kullanmak
 III Başkalarının yer aldığı görselleri izinsiz paylaşmak
 Yukarıda yer alan maddelerden hangisi ya da hangileri teknolojinin olumsuz kullanımına örnektir.
- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I,II ve III
- 18- İnternet üzerinde istediğimiz bir konu ile ilgili araştırmalar yapıp bilgi edinebiliriz. Ancak bu bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek önemli bir noktadır. Bu bilgilerin doğruluğunu hangi yolla kontrol etmek daha güvenli olur?
- A) Bilgiyi en 3 farklı sitede araştırıp doğruluğuna güvenebiliriz.
 B) Sürekli girdiğimiz siteye güvenebiliriz.
 C) Reklamlarda gördüğümüz siteye güvenebiliriz.
 D) Aradığımızda karşımıza gelen ilk sayfaya güvenebiliriz.
- 19- Aşağıdakilerden hangisi başkası tarafından bulunması zor güçlü bir şifredir?
- A) Ahmet1234 B) B17g15@y@r+ C) 1982evim D) 1+2345678
- 20- Aşağıdakilerden hangisi siber zorbalıktan korunmak için yapılması gerekenlerden biri değildir?
- A) Siber zorbalığa maruz kalırsak gerekli yerlere şikâyet hakkımız olduğunu bilmeliyiz.
 B) Sanal ortamda kişisel bilgilerimizi açıkça paylaşmamalıyız.
 C) Tanımadığımız kişilerle iletişim kurmamalıyız.
 D) Hakaret, tehdit ve kaba sözler içeren mesajları yazmamızda sakınca yoktur.
- 21- Sosyal medya hesabımızda gizlilik ayarları bölümünden paylaştığımız içeriği kimlerin görebileceğini seçebiliriz. Kişisel hesabımızda paylaştığımız özel bilgiler için hangi seçenek yanlış olur.
- A) Sadece Ben B) Seçtiğim Kişiler C) Arkadaşlarım D) Herkes
- 22- Sosyal medya kullanırken dikkat etmemiz gereken kurallar ile ilgili hangisi yanlıştır?
- A) Ev, okul ve iş adresimizi sosyal medyada paylaşmamalıyız
 B) Güçlü şifreler oluşturmalıyız.
 C) Paylaştığımız şeyleri, fotoğraflarımızı, videolarımızı herkese açmalıyız.
 D) Tanımadığımız kişilerin arkadaşlık tekliflerini kabul etmemeliyiz.
- 23- Aşağıdakilerden hangisi bilişim suçu değildir?
- A) Kredi kartı dolandırıcılığı
 B) Başkasının adına sahte hesap açmak
 C) Mağazadan bilgisayar satın almak
 D) Başkaları ile ilgili hakaret ve nefret içeren söylemleri sosyal medyada kullanmak.

- 24- Bilgisayarımıza izinsiz girip kişisel bilgi ve şifrelerimizi ele geçiren ve bunları başka bir bilgisayara gönderen zararlı program hangisidir?
- A) Casus Yazılım B) Zararlı Reklam Yazılımları C) Solucanlar D) Truva Atı
- 25- Aşağıdakilerden hangisi bilgisayarımızı zararlı yazılımlardan korumak için kullanılan koruma programlarından biridir?
- A) Güvenlik Duvarı B) Medya Player C) Word D) Solucanlar
- 26- İnternette faydalı bir program gibi görünen fakat amacı zarar vermek olan bu yüzden tarihteki bir olaydan adını alan zararlı yazılım hangisidir?
- A) Solucanlar B) Truva Atı C) Solucanlar D) Virüsler
- 27- Aşağıdakilerden hangisi internet ve teknolojik cihazları kullanırken dikkat etmemiz gereken olay değildir?
- A) Elektronik posta ekini açarken dikkatli davranıp zararlı yazılım içerebileceğini düşünmeliyiz.
B) Telefonda kendisini hakim, savcı, polis gibi tanıtarak bilgilerimizi isteyen kişilere bilgilerimizi vermemeliyiz.
C) İnternet bankacılığını hiç kullanmamalıyız.
D) İnternette doğruluğundan emin olmadığımız bilgileri paylaşmamalıyız.

Sevgili arkadaşlar yukarıdaki soruları ismini ve bilgilerinizi yazmadan, dikkatli bir şekilde cevaplamanızı sizden istemekteyiz. Bu sorulara vereceğiniz cevaplar sizin ders notlarınıza ilgili değildir.

Sorulara verdiğiniz cevaplar için teşekkür ederiz...

Ek-2: Araştırma İzin Belgesi

T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 49405861-774.01.01-E.19687635
Konu : Araştırma İzni
(Mustafa YALIM)

18/10/2018

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi :a) Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 10/10 /2018 tarih ve 300-E.13450 sayılı yazısı.
b) Nevşehir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünün 16/10/2018 tarih ve 19470246 sayılı yazısı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mustafa YALIM ın " Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Dijital Değerlendirme Aracı Kullanımının Akademik Başarı ve Dersle Yönelik Tutuma Etkisi " konulu araştırma projesiyle ilgili anket çalışmasını, dilekçesinde belirttiği ilimiz Yavuz Sultan Selim Han Ortaokulu'nda uygulama yapmak için izin talep etmektedir.

Anılan araştırma tezinin 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında, ilimiz Merkezindeki dilekçede belirtilen okulda, gönüllülük esasına dayalı, eğitim öğretimi aksatmamak şartı ve Okul Müdürlüğünün muvafakatinde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi takdirde olurlarınıza arz ederim.




Murat DEMİR
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR
18/10/2018

Aydın ABAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek-3: Kahoot Uygulama Sonu Raporu

Overview

Bilgi Güvenliği			
Played on			
Hosted by			
Played with	15 players		
Played	12 of 12 questions		
Overall Performance			
Total correct answers (%)	82,02%		
Total incorrect answers (%)	17,98%		
Average score (points)	10263,07 points		
Feedback			
How fun was it? (out of 5)	5,00 out of 5		
Did you learn something?	0,00% Yes	0,00% No	
Do you recommend it?	0,00% Yes	0,00% No	
How do you feel?	 100,00% Positive	 0,00% Neutral	 0,00% Negative
Switch tabs/pages to view other result breakdown			

Final Scores

Bilgi Güvenliği				
Final Scores				
Rank	Players	Total Score (points)	Correct Answers	Incorrect Answers
1	Öğr 1 Öğr2	14694	12	0
2	Öğr3 Öğr4	12482	11	1
3	Öğr5	12360	11	1
4	Öğr5 Öğr6	11946	11	1
5	Öğr7	11864	11	1
6	Öğr8 Öğr9	10946	10	2
7	Öğr10 Öğr11	10601	10	2
8	Öğr12 Öğr13	10380	10	2
9	Öğr14 Öğr15	10340	10	2
10	Öğr16	10064	10	2
11	Öğr17	9314	9	3
12	Öğr18 Öğr19	8803	9	3
13	Öğr20	7424	8	3
14	Öğr21	6423	7	5
15	Öğr22	6305	7	4

Switch tabs/pages to view other result breakdown

Question Summary

Bilgi Güvenli							
Question Summary							
Rank	Players	Total Score (points)	Q1	Aşağıdaki durumlardan hangisinde bilgisayarımızdan şüphelenmeliyiz?	Q2	İnternet üzerinde yapılan suçların web üzerinden ihbar edilmesini sağlayan web sitesi adresi?	Q3
1	Ogr1 Ogr2	14694	753	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	997	www.ihbarweb.org.tr	1072
2	Ogr3 Ogr4	12482	839	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	885	www.ihbarweb.org.tr	1006
3	Ogr5	12360	761	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	0	www.meb.gov.tr	816
4	Ogr5 Ogr6	11946	513	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	0	www.meb.gov.tr	830
5	Ogr7	11864	543	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	1008	www.ihbarweb.org.tr	1048
6	Ogr8 Ogr9	10946	804	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	0	www.google.com.tr	838
7	Ogr10 Ogr11	10601	863	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	972	www.ihbarweb.org.tr	1034
8	Ogr12 Ogr13	10380	766	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	978	www.ihbarweb.org.tr	1020
9	Ogr14 Ogr15	10340	782	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	1014	www.ihbarweb.org.tr	968
10	Ogr16	10064	567	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	1003	www.ihbarweb.org.tr	1024
11	Ogr17	9314	0	Yaptığımız işlemler kısa sürede tamamlanıyorsa	795	www.ihbarweb.org.tr	943
12	Ogr18 Ogr19	8803	778	Eskisinden daha geç açılıp-kapanıyorsa	989	www.ihbarweb.org.tr	992
13	Ogr20	7424	0	İnternette istediğimiz sayfalara girebiliyorsak	817	www.ihbarweb.org.tr	0
14	Ogr21	6423	0	Yaptığımız işlemler kısa sürede tamamlanıyorsa	858	www.ihbarweb.org.tr	0
15	Ogr22	6305	0	Birden fazla uygulamayı sorunsuz çalıştırabiliyorsa	863	www.ihbarweb.org.tr	0

Switch
tabs/pages to

Question Summary

E-posta, Facebook gibi özel hesaplarımız için parola oluştururken neye dikkat etmeliyiz?	Q4	Aşağıdaki parolalardan hangisi bulunması en zor (Güçlü Parola) paroladır?	Q5	Aşağıdaki parolalardan hangisi bulunması en kolay (Zayıf Parola)	Q6
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1235	+24+ANTalya-14-	1352	12345678	1225
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1193	+24+ANTalya-14-	1259	12345678	1182
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	971	+24+ANTalya-14-	1099	12345678	1051
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	976	+24+ANTalya-14-	1020	12345678	1047
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1218	+24+ANTalya-14-	1316	12345678	1274
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1024	+24+ANTalya-14-	1075	12345678	990
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	0	15ANTalya	0	+24+ANTalya-	696
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1235	+24+ANTalya-14-	1345	12345678	1186
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1213	+24+ANTalya-14-	0	1234ABCD	677
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1180	+24+ANTalya-14-	1325	12345678	0
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1135	+24+ANTalya-14-	1261	12345678	1251
Parola büyük-küçük harf, sayı ve simge içermelidir.	1240	+24+ANTalya-14-	0	+24+ANTalya-	779
	903	+24+ANTalya-14-	1003	12345678	0
Doğum tarihimiz ve adımız parola olabilir.	852	+24+ANTalya-14-	1007	12345678	912
Ardışık sayılardan (12345..vb) oluşmalıdır.	913	+24+ANTalya-14-	1030	12345678	966

Question Summary

Zararlı yazılımdan korunmak için aşağıdakilerden hangisi yapılmaz?	Q7	Aşağıdakilerden hangisi internet ortamındaki siber tuzaklara örnek değildir?	Q8	Mobil cihazlarımızı güvenli bir şekilde kullanmak için aşağıdakilerden	Q9	Her türlü teknolojinin kullanılmasında işlenen suçlara ne ad verilir?
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1355	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1364	Her kablosuz ağa bağlanmak	1442	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1327	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1412	Her kablosuz ağa bağlanmak	1371	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1126	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1335	Her kablosuz ağa bağlanmak	1385	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1141	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1315	Her kablosuz ağa bağlanmak	1367	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1230	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1356	Her kablosuz ağa bağlanmak	1427	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	1218	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1403	Her kablosuz ağa bağlanmak	1399	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	861	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1135	Her kablosuz ağa bağlanmak	1211	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	0	Arkadaşınızdan gelen "Hediye telefon vb kazandınız" mesajı	846	Her kablosuz ağa bağlanmak	1019	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	913	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1069	Her kablosuz ağa bağlanmak	1192	Bilişim Suçu
Tanımadığımız uzaktan dosyaları çalıştırmamalıyız.	704	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	904	Her kablosuz ağa bağlanmak	1063	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	0	E-postalarınıza gelen "bu listeyi 10 kişiye gönder" mesajı	894	Her kablosuz ağa bağlanmak	1034	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	872	Anti virüs programınızdan gelen uyarı listesi	1065	Her kablosuz ağa bağlanmak	1203	Bilişim Suçu
Tanımadığımız kişilerden gelen e-postaları açmamalıyız.	0	Arkadaşınızdan gelen "Hediye telefon vb kazandınız" mesajı	810	Her kablosuz ağa bağlanmak	922	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	0	İnternette gezinirken istediğiniz dışında açılan sayfalar	810	Her kablosuz ağa bağlanmak	976	Bilişim Suçu
USB belleklerdeki bütün dosyaları çalıştırmalıyız.	0		778	Her kablosuz ağa bağlanmak	0	Taciz

Question Summary

Q10	Aşağıdaki suçlardan hangisi bilşim suçuna örnek değildir?	Q11	Sosyal medyayı güvenli bir şekilde kullanmak için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Q12	İnternette güvenli bir şekilde gezinmek için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
1346	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1304	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	1229	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1301	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	0	Arkadaşınızdan gelen "hediye vb" mesajlarını dikkate almayın.	707	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1359	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1242	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	1215	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1281	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1231	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	1225	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
0	Kredi kartı bilgilerinizin çalınması	610	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	834	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1366	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	0	Tanımadığınız kişilerden gelen istekleri kabul etmeyin.	829	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1188	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1287	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	1354	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1039	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	946	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	0	İnternette gereksiz yere çok zaman harcamayın.
1197	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1315	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	0	Nette yer alan bilginin kaynağını sorgulayıp, doğrulayın.
1170	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1124	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	0	İnternette gereksiz yere çok zaman harcamayın.
966	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	1035	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	0	Bir anlık öfke ile geri dönüşü olmayan yazışmalar yapmayın.
0	Sosya medya hesabınızın çalınması veya kovalanması	0	Arkadaşınızdan gelen "hediye vb" mesajlarını dikkate almayın.	885	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
962	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	915	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	1092	Forumlarda bilmeseniz de her konuya mutlaka cevap yazın.
1008	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	0	Tanımadığınız kişilerden gelen istekleri kabul etmeyin.	0	İnternette gereksiz yere çok zaman harcamayın.
820	Evinizdeki bilgisayarınızın çalınması	935	Paylaşımınızı herkese açık bir şekilde yapın.	0	İnternette gereksiz yere çok zaman harcamayın.

Bilgi Güvenliği				
Q2 İnternet üzerinde yapılan suçların web üzerinden ihbar edilmesini sağlayan web sitesi adresi?				
Correct answers	www.ihbarweb.org.tr			
Players correct (%)	80,00%			
Question duration	20 seconds			
Answer Summary				
Answer options	▲ www.meb.gov.tr	◆ www.mhrs.gov.tr	● www.ihbarweb.org.tr	■ www.google.com.tr
Is answer correct?	X	X	✓	X
Number of answers received	2	0	12	1
Average time taken to answer (seconds)	5,19	0,00	5,40	4,72
Answer Details				
Players	Answer	Score (points)	Current Total Score (points)	Answer time (seconds)
Öğr10 Öğr11	✓ www.ihbarweb.org.tr	972	1835	5,12
Öğr5 Öğr6	X www.meb.gov.tr	0	513	6,10
Öğr12 Öğr13	✓ www.ihbarweb.org.tr	978	1744	4,89
Öğr7	✓ www.ihbarweb.org.tr	1008	1551	3,69
Öğr 1 Öğr2	✓ www.ihbarweb.org.tr	997	1750	4,10
Öğr18 Öğr19	✓ www.ihbarweb.org.tr	989	1767	4,46
Öğr21	✓ www.ihbarweb.org.tr	858	858	5,67
Öğr3 Öğr4	✓ www.ihbarweb.org.tr	885	1724	8,59
Öğr8 Öğr9	X www.google.com.tr	0	804	4,72
Öğr16	✓ www.ihbarweb.org.tr	1003	1570	3,88
Öğr22	✓ www.ihbarweb.org.tr	863	863	5,50
Öğr20	✓ www.ihbarweb.org.tr	817	817	7,33
Öğr14 Öğr15	✓ www.ihbarweb.org.tr	1014	1796	3,43
Öğr17	✓ www.ihbarweb.org.tr	795	795	8,20
Öğr5	X www.meb.gov.tr	0	761	4,27

ÖZGEÇMİŞ

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
--	---	---

Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Mustafa YALIM	İmza:	
Doğum Yeri:	Nevşehir		
Doğum Tarihi:	17/08/1989		
Medeni	Evli		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Cumhuriyet İlköğretim Okulu		Merkez/Nevşehir	1995-2000
Ortaöğretim	H. Lütü Pamukçu Ortaokulu		Merkez/Nevşehir	2000-2003
Lise	Nevşehir Anadolu Lisesi	Fen – Fen Bilimleri	Merkez/Nevşehir	2003-2007
Lisans	Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	Konya	2007-2011
Yüksek Lisans	Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD	Konya	2012-...

Becerileri:	Yabancı Dil (İngilizce, Temel) Uyumlu grup çalışması Kendini yazılı olarak doğru ve iyi ifade etme
İlgi Alanları:	Robotik Kodlama 3D Tasarım, Eğitim Teknolojileri
İş Deneyimi:	Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda Bilişim Teknolojileri Öğretmenliği (05/09/2011 tarihinden itibaren)
Aldığı Ödüller:	-
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Dr. Öğr. Üyesi Şemseddin GÜNDÜZ Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR
Tel:	5069918920
Adres	C. Dudayev Mah. Vatan Cad. 33/19 Rüyapark Apt. Kat:4 Merkez/Nevşehir