



ISSN : 2149 - 4495

Vol 9, No 2 (2020)

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE ÖĞRETMEN EĞİTİMİ DERGİSİ

JOURNAL OF
INSTRUCTIONAL
TECHNOLOGIES &
TEACHER
EDUCATION

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jitte>

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE ÖĞRETMEN EĞİTİMİ DERGİSİ
JOURNAL OF INSTRUCTIONAL TECHNOLOGIES & TEACHER EDUCATION

Cilt 9, Sayı 2, 2020
Volume 9, Issue 2, 2020

Genel Yayın Editörü / Editor-in-Chief: Dr. Hasan KARAL
Editör / Editor: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Basım Editörü / Publisher Editor: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Redaksiyon / Redaction: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

Dizgi / Typographic: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

Kapak ve Sayfa Tasarımı / Cover and Page Design: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

İletişim / Contact Person: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Dizinlenmektedir / Indexed in: Türk Eğitim İndeksi

JITTE Dergisi 2012 yılından itibaren yılda üç defa düzenli olarak yayınlanmaktadır.

Journal of Instructional Technologies & Teacher Education is published regularly third a year since 2012.

Editör Kurulu / Editorial Board*

Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Dr. Esra KELEŞ

Dr. Hasan KARAL

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order

İletişim Bilgileri / Contact Information

İnternet Adresi / Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jitte>

E-Posta / E-Mail: jitteeditor@gmail.com

Telefon / Phone: +90 462 455 1261/ 1232

Adres / Address: Trabzon University, 61300

Trabzon/Turkey

İçindekiler / Table of Contents

ARAŞTIRMA MAKALELERİ	
Doğal Afetler Konusunun Okul Dışı Öğrenme Ortamında Öğretimi: AFAD Gezisi <i>Turgay NALKIRAN, Orhan KARAMUSTAFAOĞLU</i>	91 - 113
Code.org Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algılarına ve Programlama Öz-Yeterliklerine Etkisinin İncelenmesi <i>Erkan ÇALIŞKAN</i>	114 - 124
Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerine Yönelik Metaforik Algıları <i>İdris GÖKSU, Ömer KOÇAK</i>	125 - 143
Türkçe Öğretmenlerinin Teknolojik Öğrenme Ortamlarını Kullanma Durumları <i>Derya YILDIZ, Mehmet METİN</i>	144 - 155
Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanlarına İlişkin Kalite Beklentileri <i>Tuğçe KAÇAR</i>	156 - 166
Öğretmen Adaylarının Hazırlamış Oldukları Sunumların Renklerin Kullanımı Bağlamında İçerik Analizi <i>Ramazan ÇEKEN</i>	167 - 177

Doğal Afetler Konusunun Okul Dışı Öğrenme Ortamında Öğretimi: AFAD Gezisi

Turgay NALKIRAN¹
Orhan KARAMUSTAFAOĞLU²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 03.05.2020

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 03.07.2020

Kabul edildi/Accepted: 10.07.2020

Özet

Bu araştırmada ilkököl 2. sınıf doğal afetler konusunun okul dışı öğrenme ortamı olan Afet ve Acil Durum (AFAD) gezisi sürecinde gerçekleştirilen öğretiminin öğrencilere nasıl katkı sağlayacağını belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel yaklaşım kapsamında olgubilim yöntemiyle yürütülen araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemiyle Samsun ili İlkadım ilçesindeki Bilnet Okulları Samsun Kampüsü'nde eğitimine devam 2-A sınıfındaki 17 öğrenci oluşturulmuştur. Gezi öncesi ve sonrasında uygulanan yarı-yapılandırılmış görüşme formları ve gezi esnasında kullanılan anlam çözümleme tablosu aracılığıyla ulaşılan veriler, betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Gezi planına uygun bir şekilde sırasıyla konferans salonunda, deprem simülasyon tırında, deprem enkaz bölgesinde, köpek eğitim merkezinde, kademe binası ve depolarda, iş makinesi parkında müfredata uygun sunum, anlatım, mesleki yaşanmışlıklardan ve günlük yaşamdan örnekler, uygulamalar şeklinde pek çok öğretim etkinlikleri düzenlenmiştir. Gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen verilerden yapılan öğretimin eğlenceli, bilgilendirici, çok ilgi çekici ve bilgilerin kalıcı olabileceği tespit edilmiştir. Veriler dayalı olarak öğrencilerin okul dışında gerçekleştirilen bu derse ilişkin memnun kaldıkları ve ders etkinliklerinin öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığı sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçları bağlamında yaparak yaşayarak öğrenmenin sağlanması için farklı ders veya konularda çeşitli okul dışı ortamlara geziler düzenlenmeli gibi ilgililere gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Okul dışı öğrenme ortamı, doğal afetler, AFAD

1. Giriş

Muhtemelen dünyadaki gelişmelerden en çok etkilenen ve bu gelişmeleri tetikleyen en önemli öğelerden biri de kuşkusuz eğitimidir. Hayatın her anını ve alanını kapsayan eğitim, dünyadaki gelişmelere ayak uydurmak durumundadır. Çünkü eğitim sadece dört duvar arasına sıkıştırılmayan, okul dışında ve her alanda yapılabilen bir iştir (Sarıtaş ve Çelik, 2013).

Öğrenci merkezli öğretim stratejilerinin uygulanmaya çalışıldığı günümüzde, öğrencilerin aktif katılımının olduğu, yaparak yaşayarak öğrendikleri, konuları kendi yaşamlarıyla ilişkilendirdiği ve sosyal yaşantıları ile bağlantılar kurduğu bir öğretim anlayışı hakimdir. Buna bağlı olarak hızla dönüşmekte ve gelişmekte olan eğitim sistemleri de bilimsel temellere bağlı kalarak;

- gözlem-araştırma yapabilen,
- bilimsel yöntemlerle problem çözebilen,
- kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen,
- bağımsız yaşayabilen becerilerine sahip bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Bu amaç doğrultusunda okulun olduğu kadar okul dışı öğrenme ortamlarının önemi ve etkisi gün geçtikçe artmaktadır. Bu anlayışın en etkili uygulanabildiği yöntemlerden biri, "*Nonformal Eğitim, İnfomal Eğitim, Okul Dışı Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim*" şeklinde adlandırılan ve bilginin dış dünyaya temas ile alınması gerektiği görüşünde olan okul dışı öğrenmelerdir (Eshach, 2007). Okul dışı öğrenme sürecinde gerçekleştirilen okul dışı etkinliklerin uzun yıllar boyunca öğrenciler tarafından unutulmadığı belirtilmektedir (Dillon ve diğ., 2006) Elbette etkinlikleri hatırlamak öğrenmenin bir göstergesi olarak düşünülmeyebilir. Ancak, okul dışı eğitim-öğretim etkinliklerinin temel amacı etkili ve kalıcı öğrenmedir. Dolayısıyla bu tür faaliyetler okulda gerçekleştirilen öğrenme etkinliklerini güçlendirmek amacıyla kullanılabilir.

Öztürk'e (2009) göre okul dışı öğretim, sınıftaki öğrenmeye göre daha az yapılandırılmış ve beklenmedik durumların gelişebileceği eğitim ortamlarıdır. Okulun dışında kalan çeşitli yaşam alanlarından sanal ortamlara kadar birçok alanı içine alan okul dışı öğrenme ortamları, non-formal ve infomal olarak iki gruba ayrılmış ve Tablo 1'de gösterilmiştir (Eshach, 2007).

¹Doktora Öğrencisi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, turgaynalkiran@gmail.com, orcid: 0000-0002-1581-7174

²Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, orseka@yahoo.com, orcid: 0000-0002-2542-0998

Tablo 1. Okul dışı öğrenme ortamları

Okul Dışı Non-formal Öğrenme Ortamları	Okul Dışı İnfomal Öğrenme Ortamları
<ul style="list-style-type: none"> • Geziler/Doğa Etkinlikleri • Müzeler/Bilim Merkezleri • Milli Parklar • Planetaryumlar • Akvaryumlar • Hayvanat Bahçeleri • Botanik Bahçeleri • Sanayi Kuruluşları • İnteraktif Sergiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobil Cihazlar • Okullarda Ücretsiz Faaliyetler • Web.2 Uygulamaları • E-Öğrenme • Ev Ortamı • Sokaklar/Oyun Alanları

Bu bağlamda, son yıllarda giderek önem kazanan okul dışı öğrenme ortamlarında öğretim yapılması, 2013 yılı fen bilimleri dersi öğretim programından sonra 2018 programında da yer almıştır. Bu programlarda, öğrencilerin fen bilimleri çerçevesindeki bilgileri anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri amacıyla okul dışı öğrenme ortamlarının önemine vurgu yapılmıştır (MEB, 2018).

Aslında okul dışı ortamlarda yapılan eğitim hem fen konularının hem de sosyal konuların öğretiminde kullanılabilir (Okur-Berberoğlu ve Uygun, 2013). Ancak fen bilimleri eğitiminin günlük yaşamla daha fazla ilişkili olması, soyut kavramların da yer alması, canlı ve cansız pek çok varlığı bünyesinde barındırması ve araştırma için açık alanlar içermesinden dolayı diğer alanlara göre fen konularında daha çok yer almıştır (Erten ve Taşçı, 2016).

Bilimsel, teknolojik ilerlemelere ve yeniliklere bağlı olarak hızla değişen ve gelişen fen bilimleri, eğitim açısından da sürekli güncellenmeye muhtaçtır. Fakat fen bilimleri alanında yapılan bazı araştırmalar, okullarda fen eğitimi alan öğrencilerin fen konularından hoşlanmadıklarına dair verilere ulaşmışlardır (Erdemir, 2009). Bu nedenle, fen eğitimi alanındaki pek çok bilimsel çalışmada öğrencilerin fen konularını nasıl daha iyi öğrenebileceği hususu ele alınmıştır. Fen eğitimi kapsamında okul içi ve dışı öğrenme ortamlarında kullanılan farklı öğretim kuram ve tekniklerinin yer aldığı araştırmalar düzenlenmiştir (Duit, 2009).

Öğrencilerin istek, ilgi eksikliği ve olumsuz tutumları, okullarda fen bilimleri dersinin amaç ve hedeflerine ulaşılmasını, bilgilerin anlamlı ve kalıcı hale gelmesini güçleştirmektedir. Bu sebeple son zamanlarda fen eğitimi alanında en çok tercih edilen uygulamaların başında okul dışı öğrenme ortamları gelmektedir. Çünkü okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin öğrenme sürecinde farklı olanakların kullanımına imkân veren ve dersin amaçlarıyla ilişkilendirilerek planlanan gezi ve etkinlikleri kapsamaktadır (Laçın Şimşek, 2011).

Bu bilgiler, ışığında bu çalışma doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Bu bağlamda, aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?
2. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?
3. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?

2. Yöntem

2.1 Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğrenmenin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını tespit amacıyla nitel araştırma desenine göre düzenlenmiştir. Nitel araştırma deseni doküman inceleme, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılmasıyla algıların ve olayların doğal ortamlarında bütüncül ve gerçekçi bir tarzda ortaya çıkarılmasına yönelik araştırma türüdür (Büyüköztürk vd., 2014). Araştırma sorularına derinlemesine cevap bulmak amacıyla nitel araştırma desenine başvurulmuştur. Çünkü nicel araştırma deseninin aksine, nitel araştırma yöntemleri birbirine benzemeyen bilgi parçacıklarından başlayarak bütünü ya da kuramı kendisi ortaya koyması için gereken birincil veya ikincil verilerin toplanmasına vesile olan bir metottur (Kozak, 2017). Bir diğer ifadeyle nitel araştırma deseni sayesinde algıları veya olayları daha iyi tanımak amacıyla bunlara yönelik örnekler, açıklamalar veya yaşantılar ortaya konulur (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştiren öğrenmenin neticesinde bu deneyimleri ile ilgili görüşlerini almak ve süreçte yaşananları öğrencilerin kendi ifadeleriyle anlamak amacıyla nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenoloji) metodu kullanılmıştır. Çünkü olgu bilim metoduna göre tasarlanmış

araştırmalarda verilerin toplandığı birincil veya ikincil kaynaklar, araştırmanın odaklandığı algı veya olayları yaşayan ve bunları dışı vurabilecek olan bireylerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Ayrıca bu yöntem, kişisel deneyimlerin ve bunlara yüklenen bireysel anlamların ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır (Özmen ve Karamustafaoğlu, 2019; Titchen ve Hobson, 2005).

2.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın amacı doğrultusunda “Hayat Bilgisi” dersi kapsamında ilkököl 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesine odaklanılmıştır. Bu bağlamda, 2019-2020 eğitim öğretim yılında faaliyet gösteren Samsun ili İlkadım ilçesine bağlı bütün ilkökuller araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu ilkökuller arasından kolay ulaşım, mekân, zaman gibi faktörlerden dolayı amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme metodu kullanılarak Bilnet Okulları Samsun Kampüsü seçilmiştir. Bu kurumda ilkököl 2. sınıfa devam eden 17 öğrenci (2-A sınıfı) ile araştırmanın çalışma grubu oluşturulmuştur.

Maddiyat, zaman ve uzun uğraş verme gibi faktörler göz önüne alındığında amaçlı örnekleme yöntemi en uygun yöntem olarak işe koşulabilir (Patton, 1990). Nitel araştırma desenine göre tasarlanan araştırmalarda sıklıkla tercih edilen bir yöntem olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme diğer yöntemlere göre olarak daha az maliyetlidir. Ayrıca tanınan, bilinen bir örnekleme yönelik araştırma yapmak çalışmaya hız ve uygulanabilirlik kazandırır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

2.3 Veri Toplama Aracı

Bu çalışma, doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda “Hayat Bilgisi” dersi ilkököl 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesinin kapsamlı incelemesi yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Bilnet Okulları Samsun Kampüsü okul yöneticileri ve AFAD Samsun İl Müdürlüğü yetkilileri ile iletişime geçilmiştir. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da gerçekleştirilecek öğretimin amacı, kapsamı, önemi ve bilime sağlayacağı katkı ilgili kurum ve şahıslara detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Yapılan bilgilendirme ve yazışmalar neticesinde okul yönetimi aracılığıyla Samsun Valiliği, Samsun İlkadım Milli Eğitim Müdürlüğü ve AFAD Samsun İl Müdürlüğü’nden gerekli izinler talep edilmiştir.

Samsun AFAD İl Müdürlüğü tarafından yapılan inceleme ve değerlendirme neticesinde 26/11/2019 Salı günü 10.30-12.00 arasında gezi için okul yönetimine randevu vermiştir. Okul yönetiminin AFAD’a yapılacak geziye yönelik süreyi ve süreci kapsayan bilgilendirme mektubu öğrenciler aracılığıyla velilere ulaştırılmış ve ıslak imzalı “Veli Onay Belgeleri” toplanmıştır. Sonrasında, gezi saatlerinde ulaşımı sağlamak amacıyla 18 kişilik bir servis minibüsü tahsis edilmiştir. Birinci araştırmacı tarafından tekrar ziyaret edilen AFAD Samsun İl Müdürlüğü’nde yapılacak öğretim kapsamında gerekli detaylı bilgiler alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin eğitim alacağı “AFAD Samsun İl Müdürlüğü Merkez Binası Konferans Salonu, Deprem Simülasyon Tırı, Deprem Enkaz Bölgesi, Köpek Eğitim Merkezi, Kademe Binası ve Depolar, İş Makinası Parkı” gezilerek kapsamlı incelemeler yapılmıştır. Yapılan bu gözlem ve değerlendirme neticesinde elde edilen bilgiler okul yetkilileriyle de paylaşılmış ve geziye yönelik bir plan taslağı çıkartılmıştır.

Okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretimler ile ilgili literatür taraması yapılmış ve bu konuya yönelik yurt içi ve yurt dışındaki uygulamalar titiz bir şekilde irdelenmiştir. Yapılan alan taraması ışığında; araştırmanın amacı, ilgili ünitenin hedef ve kazanımları, öğrencilerin yaş grubu ve gezi yapılacak ortamın özellikleri gibi pek çok faktör göz önüne alınarak gezi öncesi ve gezi sonrası kullanılmak üzere 2 adet “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” için mülakat soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular alanda uzman iki öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapıp formlara son şekli verilmiştir. Okul dışı öğrenme ortamına Ek-1’de sunulan gezi planı kapsamında gezi öncesi Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A sınıfında mülakat için ses, ışık, aydınlatma gibi gerekli faktörler uygun hale getirildikten sonra “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu-1” uygulanmaya başlanmıştır (Ek-2). Öğrencilerin yaş grupları ve zamanın etkili kullanımı açısından 17 öğrenciyle grup görüşmesi yapılmıştır. Bu görüşmede veri toplama aracı olarak kullanılan “Form 1”deki 6 soru ve görüşmenin seyrine bağlı olarak ekstradan sorulan sonda sorular öğrencilere yöneltilmiş ve her birinden cevap alınması sağlanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde, mülakat sırasında çalışmanın konusuna yönelik planlanan sorulardan oluşan bir görüşme protokolü önceden hazırlanır. Ayrıca, mülakatın seyrine göre katılımcının yanıtlarını aydınlatması, detaylandırması veya daha fazla bilgi elde etmek amacıyla ona ekstradan sorular sorulabilir (Türnüklü, 2000).

Yapılan bu görüşme sayesinde araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamına yapılacak gezi öncesinde orada gerçekleştirilecek öğretim konusundaki düşüncelerini daha doğal ve ayrıntılı bir şekilde öğrenebilmek mümkün olmuştur. Bu nedenle anlaşılmayan sorular tekrar sorularak veya açıklanarak görüşmenin amacına ulaşması sağlanmaya çalışılmıştır. Görüşme sırasında araştırmacının kendi fikirlerini yansıtan sorular sorulmasından, dikkat ve motivasyonlarını bozacak jest, mimik ve hareketlerden, sözlerini

kesmekten titizlikle sakınılmıştır. Sorulan sorulara verdikleri cevapları tamamlanmadan yeni bir soru sorulmamıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2013) mülakat esnasında, genellikle katılımcıların ilk başlarda araştırmacının daha fazla etkisinde kaldığını görüşme süresinin uzamasıyla ortaya çıkan güven ortamı sayesinde daha içten ve sağlıklı verilerin alınabileceğini bildirmişlerdir. Bu bağlamda, 25.11.2019 Pazartesi günü yapılan mülakat 1 saat (60 dakika) sürmüştür. Yazıya dökerken veri olası kaybını engellemek amacıyla mülakat süresince ses kaydı alınmıştır.

Mülakatın bitiminde katılımcılara araştırmaya olan katkılarından ve okul yönetimine desteklerinden dolayı teşekkür edilmiştir. Elde edilen ses kayıtları araştırmacılar tarafından yazıya aktarılmıştır. Bu kayıtlar alanında uzman iki öğretim üyesi tarafından da incelenerek araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği arttırılmak istenmiştir. Çünkü bilimsel araştırmalarda geçerliliğin ve güvenilirliğinin yükseltilmesi için araştırmacı çeşitliliğine gidilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin etkinliğini arttırmak amacıyla gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmacılar tarafından Anlam Çözümleme Tablosu hazırlanmıştır (Ek-3). 8 maddeden oluşan AÇT ile, gezi planına sadık kalınması ve olası veri kayıpların önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

26.11.2019 Salı günü okula gelip 1 ders işledikten sonra kahvaltılarını yapan öğrenciler, saat 10.10'da görevli iki öğretmen eşliğinde servis aracına bindirilmişlerdir. Saat 10.30 da Samsun AFAD İl Müdürlüğü'ne ulaşan öğrencileri burada iki AFAD personeli karşılamıştır. Görevlilerden bilgi alarak kısa bir bina turu yapan öğrenciler konferans salonuna alınmıştır. Görevli iki personel tarafından "Doğal Afetler ve AFAD" adlı sunum (Ek-4) yapılarak doğal afetlerin yanı sıra AFAD'ın misyonu, vizyonu ve yaptığı çalışmalar hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir. Sunum esnasında doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması ve yapılmaması gerekenler uygulamalı olarak gösterilmiş, bir kısmı ise Çök-Kapan-Tutun uygulaması (Ek-5) öğrencilere de yaptırılmıştır. Öğrencilerin soruları günlük hayattan ve personelin kişisel tecrübelerinden örneklerle detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

Sunumun ardından öğrenciler, öğretmenleri ve görevliler eşliğinde deprem simülasyon tırına bindirilmişlerdir. Burada "Yapay Deprem Uygulaması" sayesinde deprem anında yapılması/ yapılmaması gereken şeyleri yaparak ve yaşayarak öğrenme imkânı bulmuştur. Konferans salonunda öğrendiklerini uygulama fırsatı bulan öğrencilerin soruları gerekli açıklamalar yapılarak yanıtlanmıştır.

Deprem tırından çıkan öğrenciler hemen karşıdaki deprem enkaz bölgesine götürülmüş (Ek-6) ve deprem enkazından yaralıların nasıl kurtarıldığına dair bilgilendirilmiştir. Burada görevliler, köpeklerin ve elektronik cihazların yıkıntıların altında kalmış yaralıları kurtarmada nasıl kullanıldığı hakkında uygulamalı olarak bilgi vermişlerdir. Ayrıca mesleki yaşamışlıkları ve günlük hayattan örnekler vererek öğrencilerin sorularını detaylı bir şekilde cevaplamışlardır.

Daha sonra köpek eğitim merkezine (Ek-7) götürülen öğrencilere buradaki parkur gezdirilmiş ve köpeklerin doğal afetlerde nasıl görev yaptığı ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin köpeklerle ve parkurla ilgili soruları cevaplanmış ve kademe binasına (Ek-8) geçilmiştir. Burada deprem, sel, toprak kayması, hortum gibi pek çok doğal afet nedeniyle mağdur olmuş insanları kurtarmak için kullanılan araç, malzeme ve aletler tanıtılmıştır. Bunların nasıl kullanıldığı uygulamalı olarak gösterilmiştir. Ayrıca zehirli madde ve kimyasal-biyolojik saldırılara yönelik bilgi verilmiştir. Bunlara karşı kullanılan alet, eşya, malzeme, üniforma ve maskeler gösterilmiştir. Öğrencilerin soruları mesleki tecrübelerden ve günlük yaşamdan örnekler verilerek detaylı bir şekilde yanıtlanmıştır.

Son olarak doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makinelerini görmek ve bilgi almak amacıyla iş makinesi parkı (Ek-9) gezilmiştir. Görevliler ve şoförler tarafından bunların nasıl kullanıldığı açıklanmış, bakım ve tamiratları hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin soruları gerekli açıklamalar ile cevaplanmıştır.

İş makinesi parkı gezdirildikten sonra öğrenciler tekrar servis aracına binmek üzere merkez bina önüne götürülmüştür. Güler yüzlü ve yardım sever AFAD personeli tarafından uğurlanan öğrenciler saat 12.30'da okullarına dönmüş, öğle yemeğinin ardından derslerine devam etmişlerdir.

Aynı gün 16.00-17.00 arasında, yine 2-A sınıfında doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin değerlendirilmesi amacıyla öğrencilerle grup mülakatı yapılmıştır. Bu görüşmede veri toplama aracı olarak kullanılan Ek-10'da sunulmuş "Yarı yapılandırılmış Mülakat Formu-2"deki 4 soru ve görüşmenin seyrine bağlı olarak ekstradan sorulan sonda sorular öğrencilere yöneltilmiş ve her birinden cevap alınması sağlanmıştır.

Yapılan bu görüşme sayesinde araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamına yapılan gezi sonrasında, orada gerçekleştirilen öğretim konusundaki düşüncelerini daha doğal ve ayrıntılı bir şekilde öğrenebilmek mümkün olmuştur. Gezi öncesi gerçekleştirilen mülakatlarda uyulan kurallara burada da dikkat edilmiştir. 1 saat (60 dakika) süren gezi sonrası mülakatın bitiminde katılımcılara araştırmaya olan katkılarından ve okul yönetimine de desteklerinden dolayı teşekkür edilmiştir. Elde edilen ses kayıtları araştırmacılar tarafından yazıya aktarılmıştır.

2.4 Verilerin Analizi

Öğrencilere sınıftaki oturma düzenine göre birer kod numarası verilmiştir. Mülakattan elde edilen veriler, bu numaralandırmaya göre nitel analiz yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Belirli bir konuda birden fazla bilgiyi işleyemeyeceği varsayılan insan zihni için tematik çerçeveye göre seçilen verilerin yazıya dökülerek görselleştirilmesi önem arz etmektedir. (Marshall ve Rossman, 1999; Miles ve Huberman, 1994).

Betimsel analiz, bir bilimsel çalışmada işe koşulan gözlem, mülakat ve doküman gibi veri toplama araçlarındaki soru, konu ya da temaların esas alındığı bir veri çözümlene yöntemidir (Ekiz, 2009). Gezi öncesi ve gezi sonrası yapılan görüşmelerden elde edilen ham verilerin daha kolay anlaşılması ve gerektiğinde rahatlıkla kullanılabilmesi için yapılan literatür taraması ışığında belirlenmiş olan temalara göre mülakat verileri düzenlenmiştir.

Öncelikle mülakat dökümleri defalarca okunmuş, satır satır okuma tekniği ile değerlendirilmiştir. Yapılan literatür taraması kapsamında mülakatlardan elde edilen veriler, sistematik olarak kodlanmış ve birbirine benzeyen kavramlar, temalar şeklinde bir araya getirilmiştir. Bunların oluşturulmasında bir öğretim üyesinden uzman görüşü alınarak araştırmanın geçerliliğinin ve güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Oluşturulan bu kod listesi ve temalar, bulgular şeklinde tanımlamaya ve yorumlamaya uygun hale getirilmiştir.

Katılımcıların görüşlerinin vurgulanması amacıyla betimsel analiz yöntemi kapsamında sıklıkla alıntılara başvurulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda, bulguların desteklenmesi amacıyla yapılan mülakatlardaki katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Alıntılar, tırnak işaretleriyle belirtilmiştir. Mülakat yapılan öğrencilere dair kısaltmalar cinsiyet, yaş vb. herhangi bir ayırım gözetmeksizin sadece sınıftaki oturma düzenine göre verilen numaralandırma dikkate alınarak yapılmıştır. Bu numaralar (örneğin K1) alıntılarının sonuna eklenmiştir.

Wolcott (1990), bir bilimsel çalışmada katılımcıların sözlerinden doğrudan alıntı yapılmasının araştırmanın geçerliliği açısından önem arz ettiğini belirtmiştir. Bu nedenle mülakatlar aracılığıyla toplanan verilerin bir kısmı bulgular bölümünde doğrudan alıntı yapılarak sunulmuştur. Bu sayede inandırıcılık arttırılmaya çalışılmıştır (Aktürk, Şahin ve Sünbül, 2008).

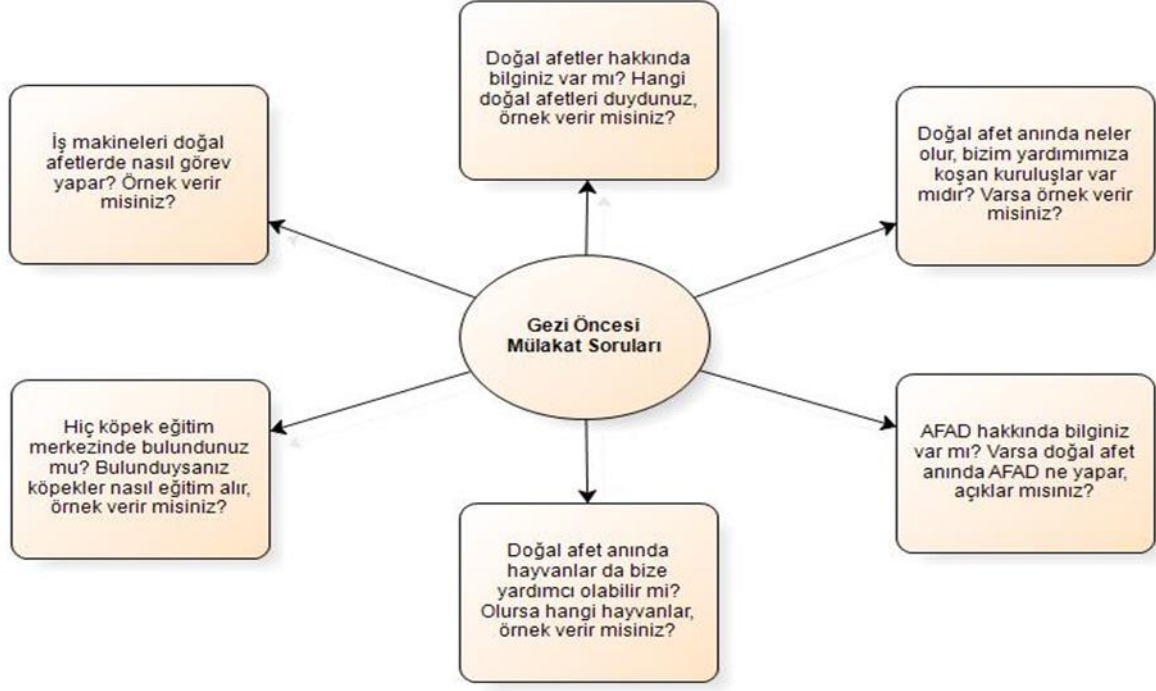
Kişisel deneyimler dış geçerliliğin, betimsel analiz sürecinde yapılan araştırmacı çeşitliliği ise iç geçerliliğin artırılmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda, Samsun AFAD İl Müdürlüğü'nde görev yapan personelinin mesleki yaşanmışlıkları ve günlük yaşamla ilişkili ifadeleri ile araştırmanın dış güvenilirliğinin yükseltilmesi hedeflenmiştir. Mülakatlar aracılığı ile görüşlerine başvuru katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılarak bulgular desteklenmiştir. Bu sayede dış geçerliliğin sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca, betimsel analiz kapsamında verilerin çözümlenmesi sürecinde ilgili alanda uzman bir öğretim üyesinden tavsiye ve teyit alınmasıyla iç güvenilirliğin yükseltilmesi hedeflenmiştir. NVIVO 9 programı aracılığı ile yapılan çözümlenmeler neticesinde ortaya çıkan kod ve temaların sunumunda şekil ve tablolardan yararlanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular, daha detaylı ve açık bir şekilde ifade edilmek amacıyla araştırmanın soruları çerçevesinde sırasıyla ele alınmıştır. Bu nedenle bu bölüm, “Gezi Öncesi”, “Gezi Esnası” ve “Gezi Sonrası” şeklinde 3 alt başlıkta sunulmuştur.

3.1. Gezi Öncesi

Araştırmanın 1. sorusu “Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?” çerçevesinde katılımcılara 6 soru ve konuşma anında sorulan sorulardan oluşan bir yarı yapılandırılmış form ile mülakat uygulaması yapılmıştır. Gezi öncesinde sorulan sorular Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Gezi öncesi yarı yapılandırılmış mülakat formu

Gezi öncesinde uygulanan bu form aracılığıyla elde edilen bulgular, mülakatlardaki soru sırasına uygun bir şekilde tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. Hangi doğal afetleri duydunuz?

Kavram	f	Örnek Cümle
Deprem	17	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
Yangın	10	“Bizim eski evimizin orada bir ev yanmıştı. İtfaiyeciler gelip söndürmüştü.” (K2)
Sel	7	“Öğretmenim dedemin köyünde Trabzon’da çok yağmur yağmıştı. Bütün yollar aşağıya kaymıştı. Her taraf sel olmuştu.” (K11)
Çığ	8	“Televizyonda izlemiştim. Dağcılar dağa çıkmıştı. Sonra çığ oldu. Helikopterlerle gittiler kurtarmaya ama hepsi ölmüştü.” (K1)
Volkan patlaması	5	“Ben de televizyonda görmüştüm. Yabancı bir ülkede volkan patlamıştı. Dağdan aşağıya hep ateşler akıyordu.” (K16)
Tsunami	4	“Japonya’da tsunami olmuştu. Böyle evlerden bile kocaman dalgalar vardı. Her taraf su olmuştu” (K3)
Kum fırtınası	1	“Haberlerde görmüştüm, çölde çok rüzgar esmişti. Sonra böyle yuvarlak yuvarlak halkalar olmuştu. Kumlar çok yukarıya kadar uçmuştu” (K18)

Tablo 2’de gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “Doğal afetler hakkında bilginiz var mı? Hangi doğal afetleri duydunuz, örnek verir misiniz?” şeklindeki 1. sorusuna sırasıyla; 1) Deprem, 2) Yangın, 3) Sel, 4) Çığ, 5) Volkan patlaması, 6) Tsunami ve 7) Kum fırtınası (1) kavramlarını kullanarak yanıt vermişlerdir.

Tablo 3. Doğal afet anında yardımımıza koşan kuruluşlar nelerdir?

Kavram	f	Örnek Cümle
Kızılay	14	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
İtfaiye	13	“Bir keresinde bizim mahallemizde eski bir ev vardı. O yanmıştı. İtfaiye gelip yangını söndürmüştü.” (K4)

Sağlık Bakanlığı/ Ambulans	11	“Öğretmenim dedem bizde kalıyordu geçen sene çok hastalanmıştı. Sonra annem ambulansı aradı. Dedemi sedyenin üzerine koydular. Sonra ambulansa annem de bindi hastaneye gittiler.” (K11)
Polis	9	“Kavgaları ayırmak için polis gelir. Bir de trafik kazası olunca yine polis gelir. Deprem olunca da polis gelir bizi kurtarır.” (K17)
AFAD	7	“Öğretmenim deprem olunca AFAD yaralıları kurtarır. Böyle kırmızı yelek giyerler sonra o yıkılan binaların altındaki insanları oradan çıkartırlar.” (K2)

Tablo 3’te ifade edildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*Doğal afet anında neler olur, bizim yardımımıza koşan kuruluşlar var mıdır, örnek verir misiniz?*” şeklindeki 2. sorusuna sırasıyla; 1) Kızılay, 2) İtfaiye, 3) Sağlık Bakanlığı/Ambulans, 4) Polis, 5) Ordu/Asker ve 6) AFAD kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 4. Doğal afetlerde AFAD ne yapar?

Kavram	f	Örnek Cümle
Depremde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarırlar	7	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
Trafik kazasında yaralıları kurtarırlar	6	“Öğretmenim televizyonda izlemiştim. Bir otobüs kaza yapmıştı. AFAD yazan kırmızı yelekli insanlar geldi oraya. Elllerinde kocaman testerelerle otobüsü kestiler. Sonra koltukların altında sıkışan yolcuları dışarı çıkarttılar.” (K2)
Yangında yaralıları kurtarırlar	6	“İtfaiye ile yangına giderler. Oradaki insanları kurtarırlar.” (K6)
Selde kaybolanları bulurlar	3	“Haberlerde izlemiştim. Sel olmuştu böyle bütün evler su dolmuştu. Sonra AFAD görevlileri botlar ile gelip orada kalanları kurtarmıştı.” (K10)
Dağda kaybolanları bulurlar	1	“Öğretmenim ben de haberlerde izlemiştim. Çok kar yağmıştı. Dağda kalan insanları helikopterle gidip kurtarmışlardı.” (K14)

Tablo 4’te de gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*AFAD Hakkında bilginiz var mı? Varsa doğal afet anında AFAD ne yapar, açıklar mısınız?*” şeklindeki 3. sorusuna sırasıyla; 1) Depremde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarırlar, 2) Trafik kazasında yaralıları kurtarırlar, 3) Yangında yaralıları kurtarırlar, 4) Selde kaybolanları bulurlar, 5) Dağda kaybolanları bulurlar kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 5. Doğal afetlerde hangi hayvanlar bize yardımcı olur?

Kavram	f	Örnek Cümle
Köpek	16	“Öğretmenim deprem olmuştu. Binalar yıkılmıştı. Köpeklerle beraber oraya gittiler. Köpekler koklayarak oradakileri bulmuştu.” (K9)
At	11	“Öğretmenim arabaların gidemeyeceği yere atlarla gidilir. Sonra yaralıları ata bindirir kurtulurlar.” (K11)
İnek	3	“İnekler de doğal afetlerde kullanılır. Mesela ineklerin sırtına bineriz bizi kurtarır.” (K5)
Köstebek	2	“Öğretmenim toprak kayması olunca yollar kapanır. Sonra köstebekler böyle böyle kazarak yola açarlar.” (K7)
Balina	1	“Tsunami olunca denizde kalan gemilerdeki insanlar balinaların sırtına binerler. Balinalar çok hızlı yüzerler ve onları kurtarırlar” (K1).
Maymun	1	“Öğretmenim ormanda yangın çıkarsa maymunlar bize nereden çıkılacağını gösterirler. Çünkü maymunlar ormanı çok iyi bilirler.” (K15)

Tablo 5’te sunulduğu gibi katılımcılar, mülakatın “*Doğal afet anında hayvanlar bize yardımcı olabilir mi? Olursa hangi hayvanlar, örnek verir misiniz?*” şeklindeki 4. sorusuna sırasıyla; 1) Köpek, 2) At, 3) İnek, 4) Köstebek, 5) Balina ve 6) Maymun kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 6. Köpekler nasıl eğitim alır?

Kavram	f	Örnek Cümle
Zıplayarak	14	“Televizyonda bir yarışmada izlemiştim. Bir çocuk köpeği ile gelmişti. Köpeği onun her dediğini yapıyordu. Çünkü köpeği zıplayarak eğitim almıştı.” (K9)
Koşarak	13	“Öğretmenim köpekler koşar zaten. Sahipleri de onları koştururlar sonra dediklerini yapar.” (K14)
Sürünerek	12	“Ben de bir animasyonda izlemiştim. Köpekler askerlerle beraber çamurlu bir yerdedi. Ama üzerinde dikenli teller vardı. Köpekler ve askerler o dikenli teller sırtına batmasın diye sürünüyorlardı.” (K13)
Koklayarak	7	“Köpekler çok iyi koklarlar. Polislerle köpekleri kamyonları, tırları koklarlar. Orada kötü bir şey varsa hemen bulurlar.” (K5)
Bombayla	2	“Öğretmenim polis köpekleri bombayı da bulurlar. Onun için bombayla da eğitim alırlar.” (K16)

Tablo 6’da belirtildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*Hiç köpek eğitim merkezinde buldunuz mu? Bulduysanız köpekler nasıl eğitim alır, örnek verir misiniz?*” şeklindeki 5. sorusuna sırasıyla; 1) Zıplayarak, 2) Koşarak, 3) Sürünerek, 4) Koklayarak ve 5) Bombayla kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 7. Doğal afetlerde iş makineleri nasıl görev yapar?

Kavram	f	Örnek Cümle
Yıkılan şeyleri kaldırarak	14	“Öğretmenim deprem olunca binalar yıkılır. Sonra dozerler ve kepçeler giderler o taşları kaldırırılar. Sonra altındaki yaralıları kurtulurlar.” (K2)
Kapalı yolları açarak	10	“Kepçeler ve dozerler sel olunca kapalı yolları da açarlar. Kar yağınca da kapalı yolları açarlar.” (K17)
Yaralıları/eşyaları taşıyarak	8	“Öğretmenim çok kar yağınca yollar kapanır. Oradaki hastaları taşımak için kocaman tekerlekli kamyonlar kullanılır.” (K11)
Işık tutarak	2	“Gece karanlık olunca ışıklarını açarlar. Çünkü onların ışıkları kocaman her yeri gösterebilirler.” (K3)

Tablo 7’de sunulduğu gibi katılımcılar mülakatın “*İş makineleri doğal afetlerde nasıl görev yapar? Örnek verir misiniz?*” şeklindeki 6. sorusuna sırasıyla; 1) Yıkılan şeyleri kaldırarak, 2) Kapalı yolları açarak, 3) Yaralıları/eşyaları taşıyarak ve 4) Işık tutarak kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

3.2. Gezi Esnası:

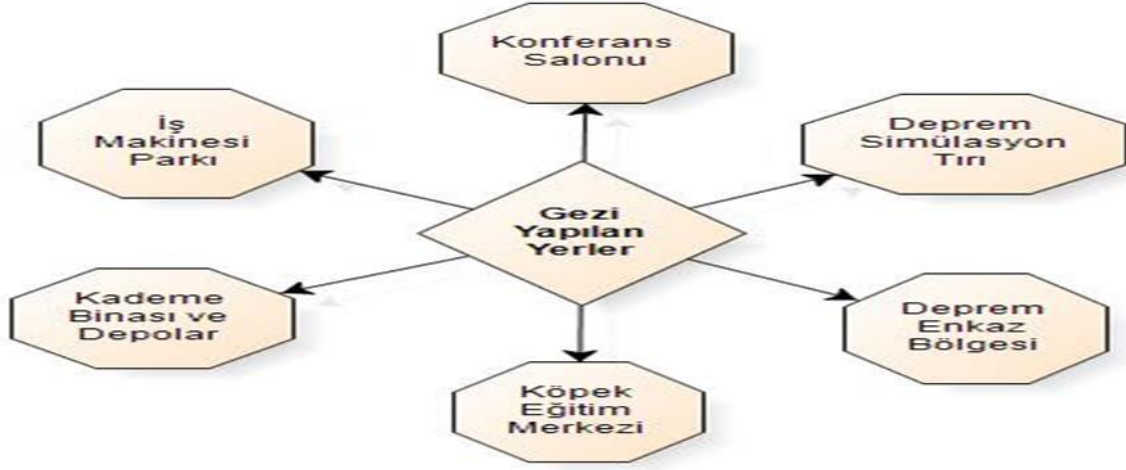
Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’ne yapılan gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmanın 2. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?*” kapsamında gezi planına uygun hareket etmek ve veri kaybını engellemek amacıyla bir anlam çözümleme tablosu hazırlanmıştır. Gezi yapılan yerler ve buralarda gerçekleştirilen etkinlikler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Gezi yapılan yerler ve buralarda gerçekleştirilen etkinlikler

ETKİNLİKLER	GEZİ YAPILAN YERLER					
	Konferans Salonu	Deprem Simülasyon Tırı	Deprem Enkaz Bölgesi	Köpek Eğitim Merkezi	Kademe Binası ve Depoları	İş Makinesi Parkı
Gezi ve gözlem yapıldı.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doğal afetler konusunda sunum yapıldı.	✓					
Doğal afetler konusunda örneklerle açıklamalar yapıldı.	✓					
Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verildi.	✓	✓	✓			

Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla uygulama yapıldı.	✓	✓				
Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan hayvan/malzemeler tanıtıldı.		✓	✓	✓	✓	
Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makineleri tanıtıldı.		✓	✓			✓
Öğrencilerin yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplandı.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gezi kapsamında ziyaret edilen yerler (Şekil 2) ve buralarda yapılan öğretim etkinlikleri alt başlıklar halinde sunulmuştur.



Şekil 2. Gezi yapılan yerler

3.2.1 Konferans Salonu

Okullarından gelen öğrenciler, Samsun İl AFAD Müdürlüğü'ne giriş yaptıktan sonra öğretmenleri eşliğinde ilk olarak konferans salonuna alınmışlardır.

- Yapılan gezi ve gözlemden sonra bu kurumda görevli uzman 2 personel tarafından projeksiyon aracılığıyla "Doğal Afetler ve AFAD" adlı sunum yapılmıştır. Sunumda "deprem, sel, çığ, tsunami, volkan patlaması" gibi doğal afetlerin ne olduğu anlatılmıştır (EK 7).
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında ne yapılması ve yapılmaması örneklerle anlatılmıştır. Özellikle deprem esnasında "Çök-Kapan-Tutun" hareketi öğrencilerin aktif katılımıyla uygulanmıştır (EK 8).
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında AFAD'ın görev ve sorumlulukları da ifade edilmiştir.
- Öğrencilerin doğal afetler, yaralıların kurtarılması ve AFAD'ın görevleri ile ilgili soruları tek tek cevaplanmış ve kısa tekrarlar ile öğrenilen bilgilerin anında pekiştirilmesi sağlanmıştır.

3.2.2. Deprem Simülasyon Tırı

Konferans salonundan çıkan öğrenciler Samsun AFAD İl Müdürlüğü bünyesindeki deprem simülasyon tırına alınmışlardır.

- Yapılan gezi ve gözlemden sonra çeşitli şiddetlerdeki depremler hakkında görevli 2 personel tarafından sözlü sunum ve deprem ile ilgili gerçek hayattan örneklerle açıklamalar yapılmıştır. Deprem öncesi, esnası ve sonrasında yapılması ve yapılmaması gerekenler ile ilgili bilgi verilmiştir.
- Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla örnek bir uygulama yapılmıştır. Depremi hisseden öğrenciler, deprem anında “Çök-Kapan-Tutun” hareketi yaparak sarsıntı bitene kadar beklemiş ve deprem bitince sakin bir şekilde tırı terk etmişlerdir.
- Tekrar tıra alınan öğrencilere doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan malzemeler, araçlar ve iş makineleri tanıtılmıştır.
- Öğrencilerin deprem, malzemeler, araçlar, iş makineleri ve yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplanmıştır.

3.2.3. Deprem Enkaz Bölgesi

Deprem simülasyon tırından çıkan öğrenciler yıkılmış binaları görmek amacıyla deprem enkaz bölgesine götürülmüştür. Öğrenciler yaşlarından dolayı ve yaralanmalara sebebiyet vermemek amacıyla deprem enkaz sahasına indirilmemiştir.

- Görevli bir personel tarafından deprem enkaz bölgesini üstten gören bir bölgede deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verilmiştir.
- Binaların nasıl yapılması gerektiği, neden yıkıldığı, yıkılan binaların altından yaralıların nasıl kurtarıldığı ve yaralıları kurtarmak için hangi hayvan, malzeme, araç ve iş makinelerini kullanıldığı ile ilgili açıklamalar yapılmıştır (Ek 9).
- Öğrencilerin bunlara ilgili soruları gerçek hayattaki depremlerden örnekler verilerek detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

3.2.4. Köpek Eğitim Merkezi

Deprem Enkaz Bölgesi’nde doğal afetlerde köpeklerin nasıl görev yaptığını öğrenen öğrenciler köpek eğitim merkezi’ne götürülmüştür.

- Burada binanın iç kısmı, köpeklerin kulübeleri, eğitim parkuru gezildikten sonra tribünden köpeklerin kısa gösterisi izlenmiştir (Ek 10).
- Görevliler tarafından köpeklerin nasıl eğitildiği sözlü ve uygulamalı olarak ifade edilmiştir.
- Deprem başta olmak üzere doğal afetlerde ve yaralıların kurtarılmasında köpeklerin nasıl görev yaptıkları kendi tecrübelerinden örnek verilerek anlatılmıştır.
- Öğrencilerin parkurlar, köpeklerin eğitilmesi ve doğal afetlerde kullanılması ile ilgili soruları detaylı bir şekilde açıklanarak cevaplanmıştır.

3.2.5. Kademe Binası ve Depolar

Köpek Eğitim Merkezi’nde ayrılan öğrenciler doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan malzemelerin olduğu Kademe Binası ve 3 adet depoyu gezmişlerdir.

- Buralarda doğal afetlerde ve yaralıları kurtarmada kullanılan çadır, tulum, bot, maske gibi malzemelerden kimyasal maddelere kadar pek çok malzemeyi gözlemlemişlerdir. Görevliler tarafından bu malzemelerin ne amaçla ve nasıl kullanıldığı hakkında bilgi verilmiştir (Ek 11).
- Öğrencilerin soruları günlük hayattaki olaylardan ve kişisel tecrübelerinden örnekler verilerek detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

3.2.6. İş Makinesi Parkı

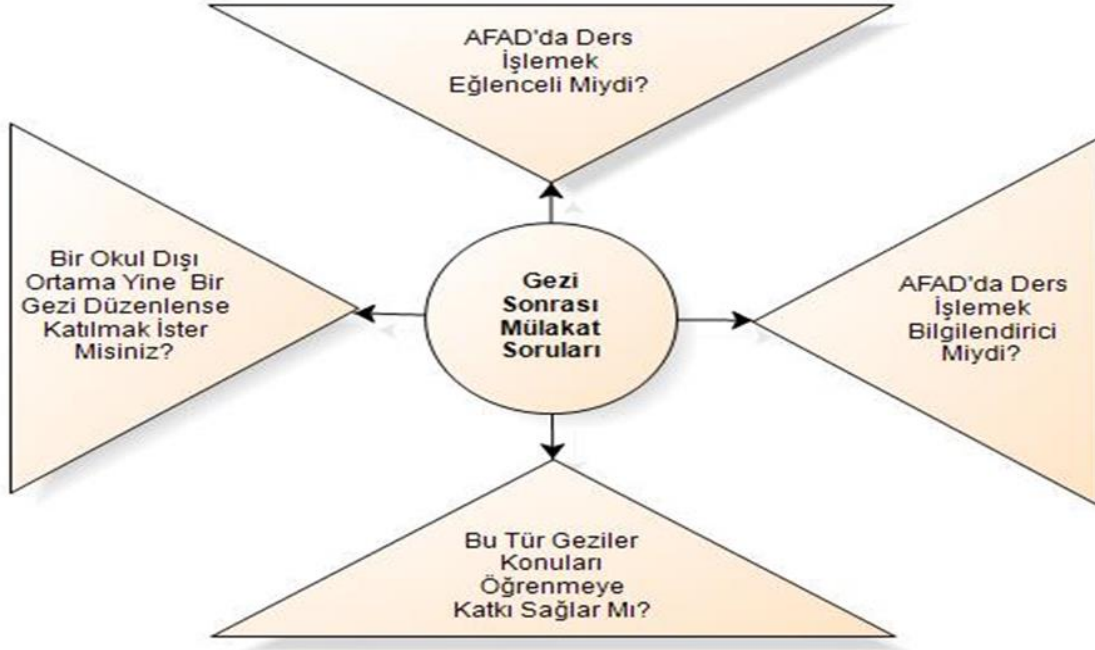
Son olarak İş Makinesi Parkı’nı gezen öğrenciler burada bulunan çok sayı ve türdeki iş makinesini gözlemlemişlerdir.

- Görevliler tarafından iş makinelerinin ve bunların içinde yer alan elektrikli testere, halat, vidanjör gibi araçların nasıl ve ne amaçla kullanıldıkları ile ilgili açıklamalar yapılmıştır (Ek 12).

- Öğrencilerin iş makineleri ve araçlar ile ilgili soruları günlük hayattaki doğal afetlerden ve kişisel tecrübelerden örneklerle detaylı olarak cevaplanmıştır.

3.3. Gezi Sonrası

Araştırmanın 1. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?*” çerçevesinde katılımcılara 4 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat uygulaması yapılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Gezi sonrası yarı yapılandırılmış mülakat formu

Gezi sonrasında uygulanan bu “Form-2” aracılığıyla elde edilen bulgular, mülakattaki soru sırasına uygun olarak tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 9. AFAD’da ders işlemek eğlenceli miydi?

Kavram	f	Örnek Cümle
Çok çok eğlenceliydi	15	“Öğretmenim o kadar çok çok eğlendik ki yine gidelim.” (K1)
Çok eğlenceliydi	2	“Öğretmenim hem eğlendik hem de çok şey öğrendik” (K11)

Tablo 9’da gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemenin eğlenceli olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.*” şeklindeki 1. sorusuna sırasıyla; 1) Çok çok eğlenceliydi ve 2) Çok eğlenceliydi kavramlarını kullanarak yanıt vermişlerdir.

Tablo 10. AFAD’da ders işlemek bilgilendirici miydi?

Kavram	f	Örnek Cümle
Çok çok bilgilendiriciydi	14	“Çok yoruldum ama çok çok şey öğrendim hem de çok eğlendim öğretmenim” (K10)
Çok bilgilendiriciydi	3	“Doğal afetler ve AFAD ile ilgili çok şey öğrendim öğretmenim.” (K16)

Tablo 10’da ifade edildiği gibi katılımcılar mülakatın “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezinin bilgilendirici olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.*” şeklindeki 2. sorusuna sırasıyla; 1) Çok çok bilgilendiriciydi ve 2) Çok bilgilendiriciydi kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 11. Farklı konuların öğretiminde de bu tür geziler katkı sağlar mı?

Kavram	f	Örnek Cümle
Katkı sağlar çünkü çok eğlenceli	16	“Çok eğlendik ve çok şey öğrendik. Yani başka konuları da böyle işlese çok güzel olur.” (K8)
Katkı sağlar çünkü çok öğretici	11	“Öğretmenim bize çok katkı sağladı çünkü hem gezdik hem de çok şey öğrendik. Diğer dersleri de böyle işleyelim.” (K9)
Katkı sağlar çünkü çok ilginç	3	“Öğretmenim çok ilginç şeyler öğrendik. Çünkü her yeri gezdik, maskeleri taktık, köpekleri gördük. Başka derslerde de böyle yapalım.” (K17)

Tablo 11’de gösterildiği gibi katılımcılar mülakatın “Okul dışı ortamlarda farklı konuları öğrenme amacıyla bu tür gezilerin yapılması katkı sağlar mı? Neden? Açıklayınız.” şeklindeki 3. sorusuna sırasıyla; 1) Katkı sağlar çünkü çok eğlenceli, 2) Katkı sağlar çünkü çok öğretici ve 4) Katkı sağlar çünkü çok ilginç kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 12. Bir okul dışı ortama tekrar bir gezi düzenlense yine katılmak ister misiniz?

Kavram	f	Örnek Cümle
İsterim çünkü çok eğlenceli	17	“Hiç bu kadar çok eğlenmemiştim. Tabii ki yine katılmak isterim.” (K1)
İsterim çünkü çok öğretici	17	“Öğretmenim ilk kez bu kadar çok yeri gezdim. Oradaki görevliler de çok güzel anlattı. Çok şey öğrendim. Yine böyle geziler yapalım.” (K15)
İsterim çünkü çok ilgi çekici	10	“Şimdi sınıfta olmayan şeyler vardı orada. Bir sürü iş makinesi, köpekler, maskeler falan. Deprem tirında sallandık. Hepsi çok ilginçti. Yine böyle gezi yapalım.” (K5)
İsterim çünkü gezerek daha iyi anlıyorum	3	“Öğretmenim sınıfta da ders yapmak güzel ama ben böyle geze geze daha iyi anlıyorum. Onun için yine böyle geziler yapalım.” (K8)

Tablo 12’de sunulduğu gibi katılımcılar mülakatın “Bir okul dışı öğrenme ortamına yine bir gezi düzenlense katılmak ister misiniz? Neden? Açıklayınız.” şeklindeki 4. sorusuna sırasıyla; 1) İsterim çünkü çok eğlenceli, 2) İsterim çünkü çok öğretici, 3) İsterim çünkü çok ilgi çekici ve 4) İsterim çünkü gezerek daha iyi anlıyorum kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

4. Tartışma ve Sonuç

Günümüzde özellikle gelişen teknoloji ile öğrencilerin öğrenmelerine yönelik formal eğitimin yanı sıra informal eğitimin etki ve sonuçları da tartışma konusu olmaktadır. Öğrencilerin bir öğretmen eşliğinde, formal bir sınıf ortamında olmadığı zamanda yapılan öğretim etkinliklerinin tümü informal eğitim olarak ifade edilmektedir (Gerber, Marek ve Cavallo 2001). Bu bağlamda, ilkököl 2. sınıf “Hayat Bilgisi” dersi “Doğada Hayat” ünitesi kapsamında “Doğal Afetler” konusuna yönelik bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla bu çalışma düzenlenmiştir.

Bir öğrenme ortamı olarak okul dışı çevrelere düzenlenen gezilerin pek çok yararı vardır fakat bunların amaçlarına ulaşması için planlama, uygulama ve değerlendirme bölümleri çok hassasiyet gerektirir (Bozdoğan, 2012; Ertaş ve Parmasızoğlu, 2011). Bu bulgulara paralel bir şekilde bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a gidilmeden önce araştırmanın amacı çerçevesinde gezi öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması gerekenler, detaylı ve kapsamlı bir gezi planı şeklinde düzenlenmiştir.

Gezi öncesindeki eğitimsel hazırlıklar (okul dışı öğrenme ortamı ile ilgili ön bilgi toplama, ders ile ilişkilendirme, öğrencilere okul dışı ortam ile ilgili ön bilgi verme, tanıtım ve bilgilendirme broşürü dağıtma (Ek-11), gezi öncesi değerlendirme yapma, yarı yapılandırılmış mülakat formları hazırlama, anlam çözümleme tablosu hazırlama vs.) ile bürokratik işler ve ulaşım (gerekli yasal izinleri alma, gezi planının yapılması, ulaşım için vasıta ayarlanması vs.) ile ilgili hazırlıklar tamamlanmıştır. Gezi günübirlik olduğu için yeme-içme ve barınma ihtiyacı olmamıştır.

Gezi sürecinde öğretmenlere de çok büyük ve önemli görevler düşmektedir. Çünkü öğretmenlerin gezi öncesinde, esnasında ve sonrasındaki istekliliklerinin, sorumluluk bilinçlerinin ve duyarlılıklarının en üst seviyede olması ve gezinin başarılı olması için çaba göstermeleri gerekmektedir (Demir, 2007; Kete ve Horasan, 2013). Ayrıca okul yöneticileri ve öğretmenler açısından bu gezilerinin organize edilmesi esnasında gerekli yazışmalar ile izin işlemleri çok yorucu ve zahmetli olabilir. Bu durum okul yöneticileri ve öğretmenlerin gezi düzenleme isteklerini azaltabilmektedir (Bozdoğan, 2007). Yapılan çalışmada hem okul yöneticilerinin hem de

öğretmenlerin istekli, gayretli oluşu ve sorumluluk duygusuyla hareket etmeleri literatürde rastlanan bir takım olumsuz durumların ortaya çıkmasını engellemiştir.

Öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'da gezerek, gözlemleyerek ve aktif katılım ile gördüğü, dinlediği, izlediği ve yaptığı etkinlikler aracılığı ile öğrendikleri bilgiler, sınıf ortamında öğrendiklerini pekiştirici niteliktedir. Okul dışı öğrenme ortamında yapılan öğretim, formal eğitime de katkı sağlar (Gerber, Marek ve Cavallo, 2001). Çünkü sınıf ortamına göre daha özgür ve yenilikçi bir öğretim imkânı sunan okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinlikler, okulda yapılan faaliyetleri destekler ve zenginleştirir (Berberoğlu ve Uygun, 2013). Araştırma kapsamında elde edilen bulgular bu ifadeler ile örtüşmektedir.

Öğrenciler “gezi çok çok eğlenceliydi, çok çok bilgilendiriciydi, çok ilgi çekiciydi” gibi ifadelerle geziyi değerlendirmiş ve tekrar gezi olması durumunda yine katılacaklarını söyleyerek memnuniyetlerini ifade etmişlerdir. Sorumluluk bilinciyle gezi kurallarına dikkat eden öğrenciler burada öğrendiklerini kendi yaşamlarıyla ilişkilendirerek doğal afetler konusunda resim- kompozisyon yarışması, tartışma gibi etkinliklere katılmada da gönüllü olmuşlardır. Okul dışı ortamlara yapılan gezilerin çok daha eğlenceli ve bilgi verici olduğu düşünülmektedir (Tortop & Özek, 2013). Çünkü bu geziler kapsamında okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinliklerin tutum, değer ve inançlar üzerinde pozitif etkileri vardır. Ayrıca katılımcılar, eğlenceli ve heyecan verici olan bu etkinlikleri daha uzun süre hatırlamaktadır (Lakin, 2006). Katılımcılar okul dışı ortama yapılan gezilerdeki eğitim-öğretim etkinlikleri sayesinde tekrar buldukları topluma ve sosyal yaşama öğrenci olarak katıldıklarında daha fazla sorumluluk bilincine varabilirler (Demir, 2007; Özgen, 2011). Katılımcıların ifadeleri, bu bulguları desteklemektedir.

Katılımcılar “Doğal Afetler” konusunda sunum ve tanıtımları izleyerek; görevlilerin mesleki yaşamışlıklarını ve bilgilendirmelerini dikkatlice dinleyerek; konferans salonu ve deprem simülasyon tırında deprem ile ilgili uygulamalar yaparak; köpek eğitim merkezinde bizzat köpeklerin gösterisini izleyerek; depolardaki eşya, alet, malzemeleri (bir kısmına dokunarak) ve iş makinesi parkındaki araçlar ile bunların içindeki/üzerindeki aletleri detaylı bir şekilde gözlemleyerek öğrendikleri bilgileri hiç unutamayacaklarını söyleyerek AFAD'da yapılan öğrenme etkinliklerini değerlendirmişlerdir. Bununla ilgili bir öğrencinin (K11) ifadeleri aşağıda verilmiştir.

“Öğretmenim ders dinlerken de anlıyorum ama böyle gezerek daha iyi anlıyorum Konferans salonunda ‘Çök-Kapan-Tutun’ hareketini öğrendik ve o ablaıyla beraber yaptık. Sonra tıra gittiğimizde sanki gerçek deprem oluyormuş gibi ‘Çök-Kapan-Tutun’ hareketini yaparak deprem bitene kadar masanın altında kaldık. Enkaz bölgesine gidince yaralıların nasıl kurtarıldığını öğrendik. Köpeklerin yuvalarını gördük, nasıl parkuru geçtiklerini izledik. Maskeleri taktık, kurtarma botlarına dokunduk. Kocaman iş makinelerini gördük, bir tanesinde elektrikli testere bile vardı. Ben bunları hiçbir zaman unutmayacağım. Diğer derslerde de yine böyle yerlere gezi yapalım çünkü hem çok eğlendim hem de çok şey öğrendim.”

Okul dışı öğrenme ortamları, katılımcıların beş temel duyularını kullanabilmelerine fırsat tanıdığından dolayı için aktif katılımı yaparak yaşayarak ve kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Tatar ve Bağrıyanık, 2012; Yavuz ve Kıyıcı, 2012). Okul dışı öğrenme ortamları, katılımcıların öğrenmelerinin kalıcı olduğu ayrıca bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor becerilerindeki gelişimini yükseltilebildiği amacıyla önem arz eden yerlerdir (Demirbaş, 2005; Lakin, 2006; Berberoğlu ve Uygun, 2013). Araştırma kapsamında elde edilen bulgular bu ifadeleri destekler niteliktedir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen geziler öğrencilere kolay kolay unutamayacağı deneyimler kazandırır. (Bozdoğan ve Yalçın, 2006; Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu, 2016; Tatar ve Bağrıyanık, 2012). Okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencilerin gezerek öğrenmeleri ve gözleme becerileri de kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Bakioğlu ve diğ., 2018; Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2010, Sontay ve Karamustafaoğlu, 2018). Buralarda bireysel deneyim ve günlük hayatla ilişkilendirilerek yapılan öğretim sayesinde öğrenciler, bu bilgileri daha kolay bir şekilde günlük hayatlarıyla bağdaştırabilir (Ertaş, Şen ve Parmasızoğlu, 2011; Tortop ve Özek, 2013). Araştırmada ulaşılan veriler, bu bulgular ile örtüşmektedir.

Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü'ne yapılan gezi esnasında bu kurumda görev yapan uzman personel tarafından müfredata paralel olarak “Doğal Afetler” ile ilgili birçok öğretim etkinliği başarılı bir şekilde yapılmıştır. Yapılan literatür taraması ışığında, eğer okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan geziler iyi planlanır ve okul müfredatıyla da iyi bir şekilde ilişkilendirilirse başarılı neticelere ulaşılabilir (Bowker ve Tearle, 2007; Kisiel, 2005; Tal, Bamberger ve Morag, 2005). Katılımcıların, öğretmenlerin, okul yöneticilerinin ve velilerin dönütlerinden de anlaşılacağı gibi gezinin başarılı bir şekilde yapılması bu ifadeleri desteklemektedir.

Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan gezi planı ışığında, gezi öncesinde uygulanmak üzere 6 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan bir “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” düzenlenmiştir. Yapılan bu görüşmeler neticesinde, araştırmanın 1. alt problemi olan “Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?” ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Öğrenciler “Deprem, Yangın, Sel, Çığ, Volkan Patlaması, Tsunami, Kum Fırtınası” gibi doğal afetlerden haberdardır.

- Öğrencilerin büyük çoğunluğu doğal afet anında “Kızılay, İtfaiye, Sağlık Bakanlığı, Polis, AFAD” gibi kurum ve kuruluşların yardıma koştuğunun bilincindedir.
- Öğrencilerin yaklaşık yarısı (f=7) AFAD’ı duymasına rağmen amaç ve işlevleri hakkında kısmen bilgi sahibidirler.
- Öğrencilerin tümü doğal afet anında köpeklerin kullanıldığını bilmektedir.
- Öğrencilerin çoğunluğu (f=10) köpeklerin *köpek eğitim merkezinde* eğitim aldıklarını bilmelerine rağmen köpek eğitim merkezini çok az kişi ziyaret etmiştir.
- Öğrencilerin önemli bir kısmı doğal afetlerde “Kepçe, Dozer, Kamyon” gibi iş makinelerinin kullanıldığını bilmesine rağmen sadece ikisi nasıl görev yaptığını bilmektedir.

Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’ne yapılan gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmanın 2. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?*” kapsamında gezi planına uygun hareket etmek ve veri kaybını engellemek amacıyla bir “*Anlam Çözümleme Tablosu*” hazırlanmıştır. Bu AÇT aracılığıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Konferans salonunda yapılan “Doğal Afetler ve AFAD” adlı sunumla deprem, sel, tsunami, volkan patlaması gibi doğal afetler ve AFAD’ın görev ve işlevleri anlatılmıştır (Ek-4). Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenlerin öğrenciler tarafından anlaşılmış ve “Çök-Kapan-Tutun” hareketi gibi uygulamalarla pekiştirilmiştir (Ek-5).
- Deprem simülasyon tırında deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenler öğrenciler tarafından anlaşılmış ve yapay deprem simülasyonu bu bilgiler uygulamaya geçirilmiştir.
- Deprem enkaz bölgesinde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarmada köpeklerin, alet ve malzemelerin nasıl kullanıldığı öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-6).
- Köpek eğitim merkezinde köpeklerin nasıl yaşadığı, eğitim aldığı ve doğal afetlerde görev aldığı öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-7).
- Kademe binası ve depolardaki alet, malzeme ve maddelerin ne oldukları, nasıl kullanıldıkları ve doğal afetlerde nasıl görev yaptıkları öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-8).
- İş makinesi parkındaki iş makineleri ve bunların içindeki/üstündeki alet, araç ve malzemelerin ne oldukları, nasıl kullanıldıkları ve doğal afetlerde nasıl görev yaptıkları öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-9).

Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan plan ışığında, gezi sonrasında uygulanmak üzere 4 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan ikinci bir “*Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu*” düzenlenmiştir. Yapılan bu görüşmeler neticesinde, araştırmanın 3. alt problemi olan “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezinin okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?*” ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Öğrencilerin hemen hepsinin (f=15) bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemeyi çok eğlenceli buldukları anlaşılmıştır.
- Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (f=15) bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemeyi çok bilgilendirici olarak ifade ettiği görülmüştür.
- Öğrencilerin bu tür gezileri çok eğlenceli (f=16), çok öğretici (f=11) ve çok ilginç (f=3) bulduğu için bunların farklı konuların öğretiminde de katkı sağlayacağı düşüncesinde olduğu belirlenmiştir.
- Öğrencilerin çok eğlenceli (f=17), çok öğretici (f=17), çok ilgi çekici (f=10) ve gezerek daha iyi öğrenildiği (f=3) için bir okul dışı öğrenme ortamına tekrar bir gezi düzenlenirse yine katılacakları tespit edilmiştir.

5. Öneriler

Bu bölüm araştırma sonuçlarına dayalı öneriler ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler şeklinde iki alt başlık halinde sunulmuştur.

5.1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bilgiler ışığında, araştırma sonuçlarına göre bazı önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin doğal afetlerin türüne göre öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenleri içselleştirebilmesi ve unutmaması için farklı video-film gösterisi, resim-fotoğraf sergisi, kompozisyon-şiir çalışması, proje ödevi-sunum veya Kızılay, Sağlık Bakanlığı gibi farklı öğrenme ortamlarına geziler yapılabilir.

- Deprem simülasyon tırında olduğu gibi farklı okul içinde veya dışında doğal afetlerin öncesi, esnası ve sonrası yapılması/yapılmaması gerekenleri yaparak yaşayarak uygulayabileceği öğrenme ortamları tasarlanabilir.
- Kalıcı öğrenmenin sağlanması için özellikle doğal afetlerin etkisi ve yaralıların kurtarılması konusunda deprem enkaz bölgesinde yıkılan binalar gibi imkanlar dahilinde öğrencilerin gezerek görebileceği ortamlar (sel bölgesi, volkanik alan, yangın yeri vs.) ziyaret edilebilir veya en azından fotoğraf, video, maket, aracılığıyla görselleştirilebilir.
- Doğal afetlerde özellikle depremlerde görev yapan köpekler gibi diğer hayvanların eğitim aldığı (hara, çiftlik vs.) yerlere gezi düzenlenebilir veya en azından onlarla ilgili görsel materyallerle (video, film, maket vs.) öğrencilerin zihinlerinde canlandırmaları kolaylaştırılabilir.
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında özellikle yaralıların kurtarılmasında kullanılan iş makineleri, malzeme, alet, araç ve eşyaların maketleri veya resimleri yaptırıldığı bir resim yarışması veya bilgi yarışması düzenlenebilir.

5.2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Yapılan bu çalışmadan esinlenerek bu konuyla ilgili çalışma yapmak isteyen bilim insanlarına aşağıdaki gibi önerilerde bulunulabilir.

- Bu çalışma örnek alınarak farklı ders ve konularda farklı öğrenme ortamlarına geziler düzenlenerek yeni araştırmalar yapılabilir.
- Bu çalışma örnek alınarak ulaşım ve barınma faktörlerinin de etki edebileceği daha uzun süreli ve farklı şehirlerdeki öğrenme ortamlarına yönelik (günübürlük ve şehir içi olmayan) gezilerin yapıldığı araştırmalar yapılabilir.
- Aynı katılımcılarla farklı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin karşılaştırıldığı boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Farklı okul türü (ilkokul, ortaokul, lise, lisans) veya sınıflardaki (1.,3.,4., vb.) öğrencilerle benzer bir okul dışı öğrenme ortamına gezi konulu yeni araştırmalar yapılabilir.
- Farklı şubelerde öğretim gören aynı sınıf ve yaş grubundaki öğrencilerle (2A,2B,2C,2D sınıfları vs.) bir okul dışı öğrenme ortamına gezi düzenlenebilir ve bu sayede sınıflar arası karşılaştırmaya imkân sağlanabilir.
- Bu çalışma örnek alınarak köy okulları özelinde (yatılı bölge okulları, birleştirilmiş sınıflar vs.) bir okul dışı öğrenme ortamına yapılan gezi konusunda yeni araştırmalar yapılabilir.

Teaching Natural Disasters Subject in Out-of-School Learning Environment: DEMP Trip

Extended Abstract

Education is undoubtedly one of the most important factors primarily affected by the developments in the world and also trigger them. Therefore, education covering every time and field of human life, must keep up with the developments in the world. Now that education is a job that cannot be trapped between four walls and can be done outside the school and in any field. In this day and time, when student-centered teaching strategies are tried to be implemented, a sense of modern teaching in which students actively participate the whole process, learn by doing and experiencing, associate the topics with their daily lives and establish connections with their social lives is dominant. Accordingly, abiding by the scientific foundations, rapidly transforming and developing education systems aim to raise individuals who can make observation and research, solve problems through scientific methods, meet their own needs and have the ability to live independently. In line with this goal, the importance and influence of out-of-school learning environments as well as the schools' is increasing day by day.

In this study, it was aimed to determine how the teaching of natural disasters subject within the scope of primary school 2nd grade, carried out during the Ministry of Interior Disaster and Emergency Management Presidency (DEMP) trip as an out of school learning environment, would contribute to the students. In this research done via phenomenology method under qualitative approach, the sample was created by 17 students in the 2-A class continuing their education at Bilnet Schools Samsun Campus in Samsun province, İlkadım district through easy access sampling method. The data obtained via the semi-structured interview forms applied before and after the trip and the meaning analysis table used during the trip, were analyzed by descriptive analysis method. In accordance with the trip plan, many teaching activities such as presentation, expression, examples for professional experiences and practices from daily life in accordance with the curriculum were organized respectively in the conference hall, the earthquake simulation truck, the earthquake debris zone, the dog training center, the echelon building and warehouses, the construction equipment park.

According to the data obtained from interviews and meaning analysis table, it was understood that the students were aware of natural disasters such as earthquake, fire, flood etc.; only half of them had heard about DEMP and partially known about its functions before; the presentations made in the conference hall, the teaching carried out in the earthquake simulation truck, the earthquake debris zone, the dog training center, the echelon building and warehouses, the construction equipment park were interesting, entertaining, informative and could provide permanent learning. Based on the data, almost all students found the teaching in DEMP as an out-of-school learning environment very enjoyable and elucidative. In addition, it was concluded that this kind of out-of-school environments would also contribute to the teaching of different subjects and so better learning could be provided by experiencing. In this context, it was observed that the students were highly satisfied with the lesson and thus the activities related to it had a positive effect on them. Within the scope of the research results, in order to provide learning by doing and experiencing, some necessary suggestions were made for the researchers wanting to study in this field, such as trips to various out-of-school environments should be organized for different lessons or subjects, considering the factors as transportation and accommodation new researches should be designed for longer-term and different learning environments (not daily and non-city trips), and for different subjects longitudinal studies in which the trips to different out-of-school learning environments can be compared, should be done.

Keywords: Out-of-school learning environment, natural disasters, DEMP

Kaynaklar

- Bakioğlu, B., Karamustafaoğlu, O., Karamustafaoğlu, S. & Yapıcı, Ş. (2018). The effects of out-of-school learning settings science activities on 5th graders' academic achievement, *European Journal of Educational Research*, 7(3), 451-464.
- Balkan Kıyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). *Science education beyond the classroom: A field trip to wind power plant. International Online Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Berberoğlu, O. E., & Uygun S. (2013). Sınıf Dışı Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye'deki Gelişiminin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 32-42.
- Bowker, R. & Tearle, P. (2007). Gardening as a learning environment: A study of children's perceptions and understanding of school gardens as part of an international project. *Learning Environments Research*, 10(2), 83-100.
- Bozdoğan, A. E. (2012). Eğitim amaçlı gezilerin planlanmasına ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamaları: Altı farklı alan gezisinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1050-1072.
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozdoğan, A. E. & Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarısına etkisi: Enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(7), 95-114.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- Demir, M. K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının gözlem gezisi yöntemine bakış açılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 83-98.
- Demirbaş, M. (2005). *Fen Bilgisi Öğretiminde Sosyal Öğrenme Teorisinin Öğrenme Ürünlerine Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dillon J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 87(320), 107- 111.
- Duit, R. (2009). *Bibliography-STCSE students' and teachers' conceptions and science education*. Kiel, Germany: University of Kiel
- Erdemir, N. (2009) Determining students' attitude towards physics through problem-solving strategy. *In Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 10(2), 1-19.
- Ertaş, H., Şen, A. İ. & Parmasızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.
- Erten, Z. & Taşçı, G. (2016). Fen bilgisi dersine yönelik okul dışı öğrenme ortamları etkinliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin değerlendirilmesi. *Journal of Education Faculty*, 18(2), 638-657.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 171-190.
- Gerber, B. L., Marek, E. A., & Cavallo, A. M. L. (2001). Development of an informal learning opportunities assay. *International Journal of Science Education*, 23(6), 569-583.
- Kete, R. & Horasan, Y. (2013). *Öğretmen adaylarının uygulamalı (doğa merkezli) Biyoloji derslerinde verimlilikleri*. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı II, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kisiel, J. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education*, 86(6), 936-955.
- Kozak, M. (2017). *Bilimsel araştırma: tasarım, yazım ve yayım teknikleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Lacın Şimşek, C. (2011). *Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi. Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*. (Ed. Laçın Şimşek, 2011). Pegem Akademi, Ankara.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 88-90.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research (3rd ed.)*. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- MEB -Milli Eğitim Bakanlığı- (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*, Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Okur-Berberoğlu, E., & Uygun, S. (2013). Sınıf dışı eğitimin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişiminin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 32-42.
- Özgen, N. (2011). Fiziki Coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: Gezi-gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Ed.) (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.

- Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 181, 131- 145.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park London New Delhi: Sage Publications
- Sarıtaş, E. & Çelik, K. (2013). İlkokul öğrencilerinin sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 1185-1201.
- Sontay, G. & Karamustafaoglu, O. (2018). The effect of out-of-school science learning environment on the understanding the nature of science of the 7th grade students in secondary school, *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 6(4), 23-31.
- Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoglu, O. (2016). Okul dışı öğrenme ortamları ile fen öğretimi" hakkında öğrenci görüşleri: Planetaryum gezisi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-24.
- Tal, R., Bamberger, Y. & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89(6), 920-935.
- Tatar, N. & Bağrıyanık, K.E. (2012). Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.
- Titchen, A. & Hobson, D. (2005). Phenomenology. B. Somekh, C. Lewin (Edit.). *Research methods in the social sciences*. England: Sage Publications
- Tortop H. S. & Özek, N. (2013). Proje tabanlı öğrenmede anlamlı alan gezisi: Güneş enerjisi ve kullanım alanları konusu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 300-307.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(24), 543-559.
- Wolcott, H. (1990). *On seeking—andrejecting—validity in qualitative research*. In E. Eisner and & A. Peshkin (Eds.), *Qualitative Inquiry in Education: The Continuing Debate* (pp. 52–121). New York, NY: Teachers College Press.
- Yavuz, M. & Kıyıcı, F. B. (2012). *İnformal öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin fene karşı kaygı düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Hayvanat bahçesi örneği*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özet Kitabı. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde, 106.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları

EK-1 Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Planı

Ders:	Hayat Bilgisi
Sınıf:	İlkokul 2
Ünite:	Doğada Hayat
Kazanım:	HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir. Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler üzerinde durulur. Doğal afetler sırasında yardım eden Kızılay ve AFAD gibi kuruluşlar tanıtılır.
Gezi Yeri:	Samsun AFAD İl Müdürlüğü Kampüsü Samsun İli Atakum İlçesinde "Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kademe Binası, Köpek Eğitim Merkezi ve Lojistik Depo" olmak üzere 4 binada hizmet vermektedir. Ayrıca ülkemizde sıkça görülen ve başta deprem olmak üzere sel, heyelan gibi afetlere yönelik afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılması gereken doğru davranışları ve "Temel Afet Bilinci" kültürünü tüm halkımıza kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla; Kamu Kurum-Kuruluşları, Belediyeler, STK'lar, Okullar, Üniversiteler, Birey ve Ailelere yönelik eğitimler yapılmaktadır.
Gezinin Amacı:	Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler hakkında bilgi sahibi olmak.

Yapılacak Etkinlikler:	1. Samsun AFAD İl Müdürlüğü yetkili personeli tarafından konferans salonunda “Doğal Afetler ve AFAD” adlı sunum yapılacak. 2. Deprem tırında deprem simülasyonu yapılarak deprem anında yapılması ve yapılmaması gerekenler hakkında bilgi verilecek. 3. Köpek eğitim merkezi gezdirilecek ve doğal afet anında köpeklerin nasıl kullanıldığı ile ilgili bilgi verilecek. 4. Kademe binası ve lojistik depo gezdirilerek buradaki araçların, aletlerin işlev ve görevleri hakkında bilgi verilecek. 5. İş Makinesi Parkı gezdirilerek buradaki araçların, aletlerin işlev ve görevleri hakkında bilgi verilecek.
Gezi Güzergahı:	İstiklal mahallesi 928.sokak no:28 Atakum/ SAMSUN
Gezi Tarihi:	26/11/2019
Geziye Katılacaklar	Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A Sınıfı Öğrencileri (17 kişi)
Gerekli Ekipmanlar:	18 işilik minibüs

A- GEZİ ÖNCESİNDE

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
1. Eğitimsel hazırlık	
a) Okul dışı öğrenme ortamı ile ilgili ön bilgi toplama	Samsun AFAD İl Müdürlüğü ile iletişime geçilmiş; kampüs 28.10.2019 tarihinde araştırmacı tarafından gezilerek AFAD ile ilgili ön bilgi toplanmış, gezi için randevu talep edilmiştir.
b) Ders ile ilişkilendirme	Hayat Bilgisi dersi ilkökul 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesi kapsamındaki doğal afetler, Samsun AFAD İl Müdürlüğü yetkili personeli tarafından sunum şeklinde anlatılacağı için dersle ilişkilendirme yapılmamıştır.
c) Öğrencilere okul dışı ortam ile ilgili ön bilgi verme	Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A sınıfı öğrencilerine okul yöneticileri ve sınıf öğretmeni tarafından bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılacak geziyle ilgili gerekli bilgiler önceden verilmiştir.
d) Tanıtım broşürü hazırlama ya da hazırlatma	Samsun AFAD İl Müdürlüğü’nden AFAD bilgilendirme broşürleri alınmış, okul yönetiminin izniyle sınıf öğretmeni tarafından öğrencilere dağıtılmış ve bilgi verilmiştir (Ek-1).
e) Gezi öncesi değerlendirme yapma	AFAD Samsun Kampüsü’ne gidilmeden önce gezi öncesi hazırlanan soruların cevaplanması sağlanmıştır (Ek 2).
2. Bürokratik İşler ve Ulaşım	
a) Gerekli yasal izinleri alma	Samsun AFAD İl Müdürlüğü ve okul müdürlüğü arasında gerekli yazışmalar yapılmış, velilerden imzalı izin belgeleri okul yöneticileri tarafından toplanmıştır.
b) Gezi planının yapılması	Okul dışı ortamına yönelik detaylı gezi planı hazırlanmıştır (Ek-1).
3. Yeme-İçme ve Barınma	
a) Yeme, içme ve barınma ihtiyaçlarının belirlenmesi	Gezi kısa süreli olduğundan yeme -içme ve barınma ihtiyacı olmamıştır.
4. Grup Mülakatı	
a) Grup Mülakatı	Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’nde yapılan öğretimin değerlendirilmesi amacıyla 17 öğrenci ile 4 soru ve görüşme anında sorulan sonda sorulardan oluşan grup mülakatı yapılmıştır.

B- GEZİ ESNASINDA

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
---------------------------	-------------------------

a) Öğrenciye rehberlik etme	Gezi sırasında Samsun AFAD İl Müdürlüğü'nde görev yapan mühendis ve personeller öğrencilere hazırlanan <i>anlam çözümleme tablosuna</i> göre öğretim yapmış ve rehberlik etmişlerdir.
b) Gezi esnasındaki soruları cevaplandırma	Gezi sırasında öğrencilerin “Doğal Afetler” kapsamındaki soruları detaylı olarak açıklanarak gerektiğinde günlük hayat ve AFAD’da görevli personelin kişisel deneyimlerinden örneklerle cevaplanmıştır.

C- GEZİ SONRASINDA

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
a) Yarı yapılandırılmış grup mülakatı	Gezi sonrasında okula gelen öğrenciler ile aynı gün etkinlik saatinde (16.00-17.00 arası) 4 soru ve görüşmenin durumuna göre sorulan sonda sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat uygulaması yapılmıştır. Alınan ses kayıtları daha sonra “Word” formatına yazıya dökülmüştür.
b) Sınıf içi tartışmalar	Öğrenciler, geziyle ilgili görüşlerini sınıf içinde oluşturulan tartışma ortamı sayesinde birbirleriyle paylaşmışlardır.
b) Kompozisyon ve resim çalışmaları	Gezi ile ilgili duygu ve görüşlerini ifade etmek için öğrenciler resim yapmışlardır. Kompozisyonlar sınıf içinde okunmuş ve yapılan gezi ile ilgili hatırlatmalar yapılmıştır. Yapılan resimler sınıf panosu ve okulun internet sitesinde sergilenmiştir.
c) Gezi fotoğraflarının panolarda sergilenmesi	Gezide çekilen fotoğraflar okulun internet sayfasında ve okul panolarında sergilenmiştir.
d) Velilere gezi hakkında bilgi verilmesi	Gezi sürecinde etkili iletişim ve işbirliği halinde gerekli bilgilendirmelerin yapıldığı öğrenci velileri gezi sonrasında tek tek aranmış ve gezinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Velilerin dönütleri alınarak gezi ile ilgili istek, beklenti ve memnuniyetleri sonraki gezilere ışık tutması açısından titizlikle not alınmıştır.

EK 2: Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Öncesi Kullanılmak Üzere Hazırlanan Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu (Form 1)

1. Doğal afetler hakkında bilginiz var mı? Hangi doğal afetleri duydunuz, örnek verir misiniz?
2. Doğal afet anında neler olur, bizim yardımımıza koşan kuruluşlar var mıdır? Varsa örnek verir misiniz?
3. AFAD hakkında bilginiz var mı? Varsa doğal afet anında AFAD ne yapar, açıklar mısınız?
4. Doğal afet anında hayvanlar da bize yardımcı olabilir mi? Olursa hangi hayvanlar, örnek verir misiniz?
5. Hiç köpek eğitim merkezinde bulundunuz mu? Bulunduysanız köpekler nasıl eğitim alır, örnek verir misiniz?
6. İş makineleri doğal afetlerde nasıl görev yapar? Örnek verir misiniz?

EK 3. Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezide Kullanılmak Üzere Hazırlanan Anlam Çözümleme Tablosu

ETKİNLİKLER	GEZİ YAPILAN YERLER					
	Konferans Salonu	Deprem Simülasyon Tırı	Deprem Enkaz Bölgesi	Köpek Eğitim Merkezi	Kademe Binası ve Depoları	İş Makinesi Parkı
Gezi ve gözlem yapıldı.						
Doğal afetler konusunda sunum yapıldı.						
Doğal afetler konusunda örneklerle açıklamalar yapıldı.						
Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verildi.						

Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla uygulama yapıldı.

Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan hayvan/malzemeler tanıtıldı.

Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makineleri tanıtıldı.

Öğrencilerin yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplandı.

EK 4. Doğal Afetler ve AFAD Adlı Sunum



EK 5. Çök-Kapan-Tutun Uygulaması



EK 6. Deprem Enkaz Bölgesi



EK 7. Köpek Eğitim Merkezi Parkuru



EK 8. Kademe Binası ve Depolar



EK 9. İş Makinesi Parkı



EK 10. Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Sonrasında Kullanılmak Üzere Hazırlanan Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu (Form 2)

1. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'da ders işlemenin eğlenceli olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.
2. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin bilgilendirici olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.
3. Okul dışı ortamlarda farklı konuları öğrenme amacıyla bu tür gezilerin yapılması katkı sağlar mı? Neden? Açıklayınız.
4. Bir okul dışı öğrenme ortama yine bir gezi düzenlense katılmak ister misiniz? Neden? Açıklayınız.

EK 11. AFAD Bilgilendirme Broşürü

BİLGİLEN PLANLA HAZIRLAN

T.C. BAŞBAKANLIK
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
www.afetacil.gov.tr

- ✓ Afet riskine karşı nasıl hazırlanacağımızı ve nasıl korunacağımızı öğrenebileceğimiz eğitim programlarına katılın.
- ✓ Yapınızın ilgili yönetmeliklere uygun inşa edildiğinden ve iskân ruhsatı vb. izinlerinin alındığından emin olun.
- ✓ Aile üyeleriniz ile birlikte Aile Afet Planınızı hazırlayın.
- ✓ Afet ve Acil Durum Çantasınızı hazırlayın.
- ✓ Kendiniz ve aile üyeleriniz için Acil Durum Bilgi Kartını hazırlayın.
- ✓ Afet veya acil durum sonrası aile üyeleri ile buluşacağınız alanları belirleyin.
- ✓ Evinizde ve işyerinizde Tehlike Açı yapın. Size zarar verebilecek eşyaları sabitleyin ya da yerlerini değiştirin.
- ✓ Zorunlu Deprem Sigortanızı yaptırın.
- ✓ Evinizdeki tesisatların (su, doğalgaz, elektrik vb.) yerlerini ve nasıl kapatacağını öğrenin.
- ✓ Afetler sırasında nasıl davranmanız gerektiğini öğrenin.
- ✓ Yaşam alanlarınızda afet öncesi ve sonrasında oluşabilecek yangın risklerini belirleyin.
- ✓ Yaşam alanlarınızdan nasıl tahliye olacağınız bilgisini öğrenin.
- ✓ Günlük yaşamınızda veya afet ve acil durumlarda ihtiyaç duyabileceğiniz ilkyardım bilgilerinizi öğrenin.
- ✓ Planlarınızı kontrol edin, güncelleyin ve tatbik edin.
- ✓ Afet ve acil durumlarda güvenliğinizi tehlikeye atacak davranışlarda bulunmayın.

Afetlerle mücadelede en önemli adım afetler ve afetlere nasıl hazırlık yapılması gerektiği konusunda bilgilanmek ve yapılan hazırlıkları bir plan dahilinde uygulamaktır.

Code.org Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algılarına ve Programlama Öz-Yeterliklerine Etkisinin İncelenmesi¹

Erkan ÇALIŞKAN²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 12.10.2019

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 19.11.2020

Kabul edildi/Accepted: 20.11.2020

Özet

Code.org, öğrencilerin bilgisayar bilimine erişimlerini sağlayarak kodlama ve algoritma becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Amazon, Facebook, Google, Microsoft vb. birçok teknolojik kurum tarafından desteklenmektedir. Bu çalışmanın temel amacı Code.org etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve programlama öz-yeterlikleri üzerindeki etkisini incelemektir. 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz döneminde tek gruplu ön test - son test deneme öncesi deneysel desende gerçekleştirilen çalışmaya ortaokul altıncı sınıfta öğrenimlerine devam eden 28 kız ve 31 erkek olmak üzere toplam 59 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere Code.org üzerinden Klasik Labirent, Flappy Bird, Sanatçı 1 ve 2 etkinlikleri düzeylerine uygun olarak seçilerek yaptırılmıştır. Her bir etkinlik iki saat olmak üzere çalışma dört hafta toplam sekiz saat olarak gerçekleşmiştir. Uygulamaya geçmeden önce öğrencilere Code.org ve süreç hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Etkinliklerden önce ve sonra problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği ile programlama öz-yeterlik ölçeği uygulanmıştır. Analiz aşamasında normallik testleriyle birlikte gerekli varsayımlar karşılandığından parametrik testlerden ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t-testi analizleri kullanılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesi sonucunda uygulanan etkinliklerin öğrencilerin, programlama öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı ancak problem çözme becerilerine yönelik algılarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Algılardaki düşüşün problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısından kaynaklandığı bulunmuştur. Aynı zamanda kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Kodlama öğretim sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğretim yöntemlerinden yararlanılması ve daha uzun süreli çalışmalarda Code.org etkinlik türlerinin öğrencilerin bilişsel gelişimlerine etkisinin incelenmesi önerilebilir.

Anahtar sözcükler: Code.org, kodlama, problem çözme becerisi, programlama öz-yeterliği

1. Giriş

Bilgisayar bilimindeki gelişmeler ekonomik ve sosyal yaşamı derinden etkilemektedir (Durak ve Sarıtepeci, 2018). Aynı zamanda ekonomik ve teknik gereksinimler okullarda bilgisayar eğitimine ağırlık verilmesine neden olmaktadır (Chen ve diğ., 2017). Son dönemlerde programlama öğretimiyle öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları beklenmektedir (Noh ve Lee, 2020). Kodlama öğretimi, programlamaya hazırlık açısından katkı sağlamaktadır (Popat ve Starkey, 2019). Alanyazındaki çalışmalarda kodlama öğretiminin öğrencileri sadece programlamaya hazırlamadığı onlara birçok beceri kazandırdığından da bahsedilmektedir. Kodlama öğretimiyle öğrenciler, algoritmik ve bilişsel becerilerini geliştirerek sadece tüketen değil aynı zamanda problem çözme becerileri gelişmiş üretici özellikleriyle de ön plana çıkabilir (Kalelioğlu, 2015). Kodlama ve programlama öğretimi ile kazanılan bilgisayar biliminin prensip ve yöntemlerine ilişkin becerilerin öğrencilerin günlük problem çözme durumlarına geçeceği varsayılmaktadır (Arfe, Vardanega ve Ronconi, 2020). Ayrıca kodlama öğrenen öğrencilerin; eleştirel ve yaratıcı düşünme, öz-yönetim, akademik ve sosyal becerilerinin de geliştiği öne sürülmektedir (Erümit, 2020; Popat ve Starkey, 2019).

Sayıları giderek artan birçok ülke öğrencilerin bilgisayar programlama ve kodlama becerilerini geliştirmek için kodlama eğitimine ağırlık vermektedir (Sayın ve Seferoğlu, 2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde öğrencilerin kodlama eğitimlerini desteklemek amacıyla "Kodlama Olimpiyatları" yapılmaktadır (USA Computing Olympiad, 2019). Kodlama öğretiminde görsel programlama araçlarının temel kullanım amacı öğrencilerin programlama öğrenmeye başladıklarındaki zorluk algılarını kırmak ve programlama sürecini kolaylaştırmaktır (Erümit, Benzer, Aksoy, Aksoy ve Şahin, 2017). Blockly, Scratch ya da Code.org gibi blok tabanlı görsel programlama araçları ilk ve ortaokul düzeyinde kodlama öğretiminde öğrenmeye ve bilişsel gelişime ket vurabilecek birçok sorunu çözmektedir (Wilson ve Moffat, 2010). Sayın ve Seferoğlu (2016) tarafından yapılan alanyazın incelemesi sonucunda bu görsel programlama yapılarıyla küçük yaşta öğrencilerin geleneksel

¹ Bu çalışmanın bir bölümü 12-14 Nisan 2019 tarihinde İzmir'de gerçekleştirilen Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi'nde sunulmuştur.

² Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, erkancaliskan@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2309-1406

programlama dillerinin karmaşık kod yapılarını öğrenmelerine gerek kalmadan uygulama yazabildiklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda çocuklara yönelik olduğu için onların gelişim seviyelerine uygun olarak tasarlandığını, çocukların kendi etkileşimli oyunlarını, animasyonlarını, simülasyonlarını ve hikâyelerini oluşturabildiklerini ve yeni şeyler üretmelerine olanak sağladığını ifade etmişlerdir.

Code.org, öğrencilerin bilgisayar bilimine erişimlerini sağlayarak kodlama ve algoritma becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Amazon, Facebook, Google, Microsoft vb. birçok teknolojik kurum tarafından desteklenmektedir. Code.org şemsiyesi altında onlarca saatlik kodlama öğretim programı oluşturulmuş ve oluşturulan bu öğretim programı 34 farklı dile çevrilmiştir (Code.org, 2019a). 2013 yılında kar amacı gütmeyen bir organizasyon olarak başlatılan Code.org, dört yaş ve üzeri çocuklara uygun görsel bir programlama ara yüzü sunar (Bučková ve Dostál, 2017). Code.org üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleştirilen etkinliklerde kod üretmek için kod bloklarını sürükleyip bırakmak yeterlidir. Yeni başlayanlar için programlama zor ve karışık gelebilir (Noh ve Lee, 2020). Görsel arayüz tasarımı ve kullanım kolaylığı programlama öğretimindeki giriş seviye zorluğunun aşılmasında yardımcı olmaktadır (Erümit ve diğerleri, 2019). Code.org'da yer alan eğitim materyallerinin yardımıyla öğrenciler; koşul yapılarını, değişkenleri, döngüleri, fonksiyonları ve algoritma mantığını öğrenebilirler. Sitede öğrencilere bilgisayar bilimlerini öğreten kurslar da bulunmaktadır.

Birçok farklı çalışmada kullanıma karşın Code.org sitesinin kodlama ve programlama öğretimindeki etkisi henüz netliğe kavuşturulamamıştır (Kalelioğlu, 2015). Arfe ve diğerleri (2020) de kodlamaya okullarda ağırlık verilmesine karşın bu süreçte kazanılan bilgisayar tabanlı becerilerin çocukların bilişsel gelişimi üzerindeki etkilerinin kesin olarak bilinmediğini belirtmektedirler. Programlama öğretimi ile öğrenciler tarafından kazanılan bilgi işlemsel düşünme becerisi ile problem çözme, eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi 21. yüzyıl becerileri kazanımı arasında ilişki olduğundan bahsedilmesine karşın bu ilişkiye yönelik daha fazla çalışmaya gereksinim duyulduğu öne sürülmektedir (Wong ve Cheung, 2020).

Programlama öğrenme temel bilgisayar bilimi prensipleriyle üst düzey düşünme becerilerine katkı sağlamasına karşın problemlerin çözümüne yönelik beceri gelişimi için daha fazla çabaya gereksinim vardır (Noh ve Lee, 2020). Rankin (2019) de problem çözme becerisi kazanma ve geliştirmenin sık tekrar etmeyi gerektiren zorlu bir süreç olduğunu ancak eğlenceli programlama öğretiminin bu sürece katkı sağlayabileceğini belirtmektedir. Barradas, Lencastre, Soares ve Valente (2020), Code.org'un erken yaşlarda bilgi işlemsel beceri kazanma ve gerçek yaşam problemlerine dayalı çözümlenmelerle 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde iyi bir seçenek olduğunu ifade etmektedirler. Bu çalışmanın temel amacı da Code.org etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ve programlama öz-yeterlikleri üzerindeki etkisini incelemektir. Bu temel amaç doğrultusunda; Code.org kodlama etkinlikleri altıncı sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarını ve programlama öz-yeterliklerini nasıl etkilemektedir? sorusuna yanıt aranmaktadır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Deseni

Code.org platformu üzerinden yürütülen etkinliklerle gerçekleştirilen kodlama öğretiminin ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve programlama öz-yeterlikleri üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışma deneme öncesi deneysel desenlerden tek grup öntest – sontest modelinde yürütülmüştür. Bu modelde gelişigüzel seçilmiş tek bir gruba bağımsız değişkenin uygulanarak etkinin bağımlı değişken üzerinde ölçülmesi hedeflenmektedir (Karasar, 1999). Gerçekleştirilen çalışmada uygulanan bağımsız değişken Code.org platformu üzerinden yürütülen kodlama öğretimi iken bağımlı değişkenler öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile programlama öz-yeterlikleridir.

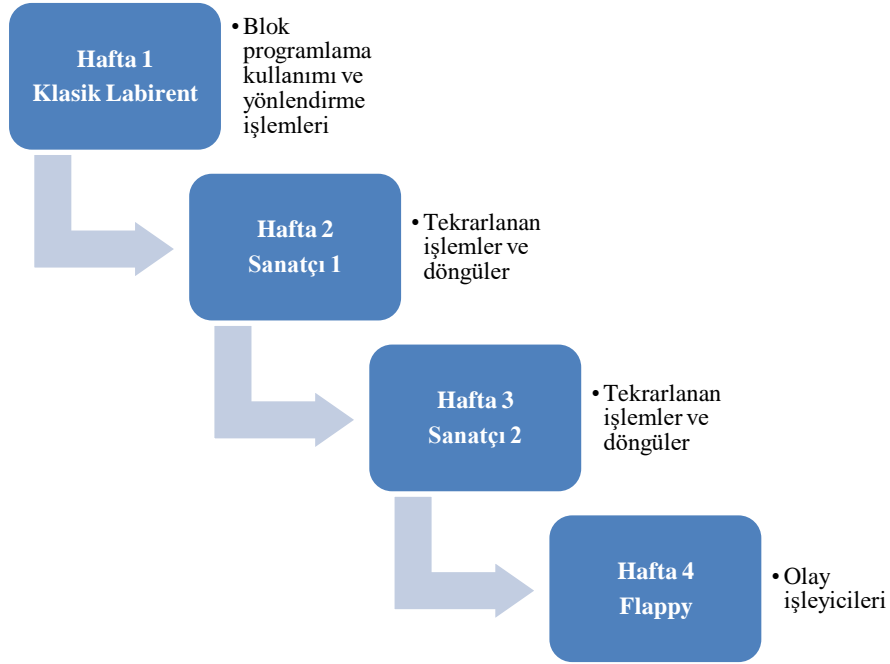
2.2. Çalışma Grubu

Çalışmanın deneysel işlemleri 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz döneminde İç Anadolu Bölgesindeki bir il merkezinde yer alan ortaokulda öğrenimlerine devam eden 59 (28 kız ve 31 erkek) altıncı sınıf öğrencisi ile birlikte yürütülmüştür. Uygun örnekleme yöntemine göre belirlenen ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrencilerin ailelerinden gerekli izinler alınmış, deneysel süreç okuldaki dersler sonrasında iki farklı gruba aynı etkinliklerle tamamlanmıştır. Gruplar rastgele biçimde karma olacak şekilde oluşturulmuştur. İki gruptan toplanan verilerin çözümlenmesi aşamasında tek grup olarak işlem yapılmıştır.

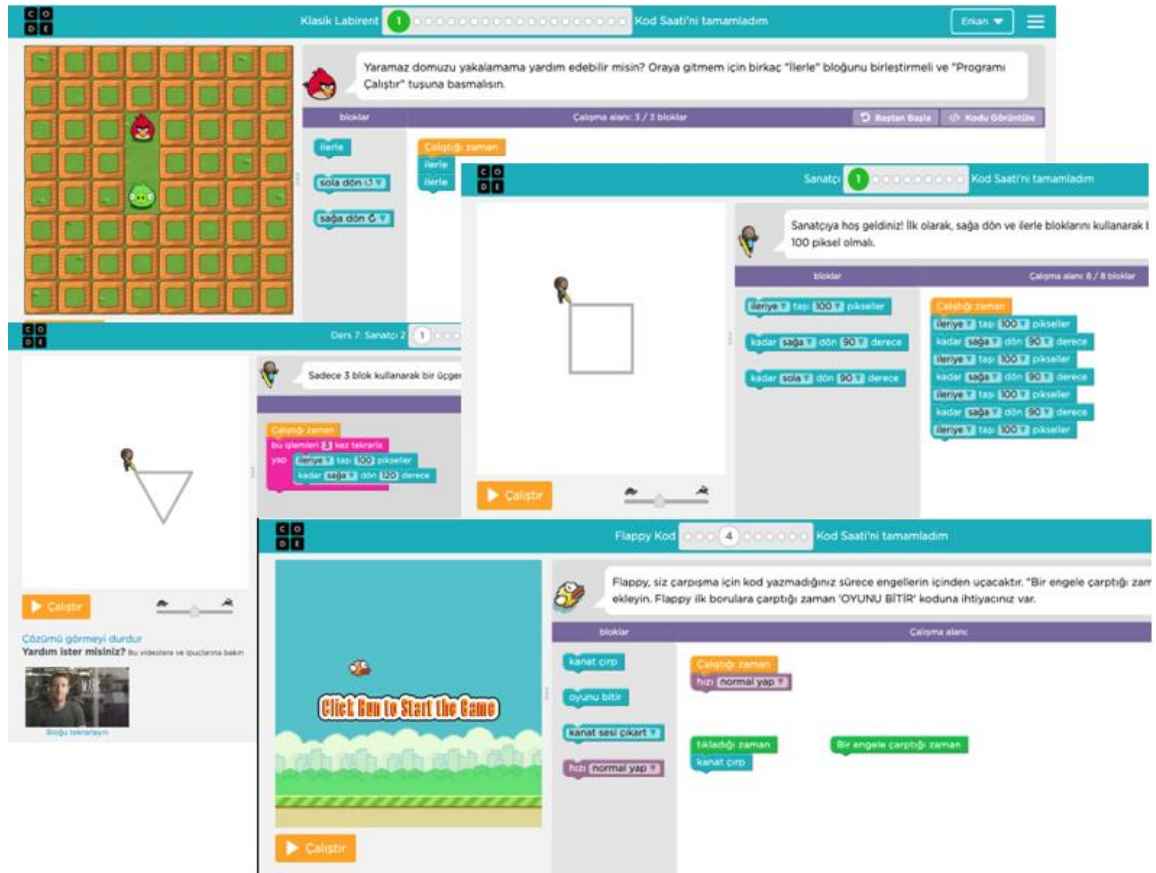
2.3. Deneysel İşlemler

Code.org sitesinde bilgisayarsız ve bilgisayarlı etkinlikleri içeren “Bilgisayar Bilimine Hızlandırılmış Giriş Kursu” adlı 20 saatlik bir eğitim yer almaktadır. Bu kurs ile 10-18 yaş aralığındaki bireylere bilgisayar biliminin ve programlama kavramlarının öğretilabileceği ifade edilmektedir (Code.org, 2019b). Çalışmada bahsedilen kurstaki bilgisayarlı etkinliklerden üç tanesi seçilmiştir. Blok programlama kullanımı ve yönlendirme işlemleri için Klasik Labirent, tekrarlanan işlemler ve döngüler için Sanatçı 1 ve 2 etkinlikleri öğrencilere yaptırılmıştır. Ayrıca olay işleyicileri için bu kurs içerisinde olmayan Flappy etkinliği de sürece eklenmiştir. Her bir etkinlik iki

saat olmak üzere çalışma dört hafta toplam sekiz saat olarak gerçekleşmiştir. Uygulamaya geçmeden önce öğrencilere Code.org ve süreç hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Şekil 1’de deneysel süreç haftalarına yapılan etkinlikler ile etkinliğin yapılaş amacı, Şekil 2’de ise yapılan etkinliklerin ekran görüntülerine yer verilmiştir.



Şekil 1. Gerçekleştirilen etkinlikler ve yapılaş amaçları



Şekil 2. Etkinlik ekran görüntüleri

2.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada ön test ve son test olarak Ekici ile Balım (2013) tarafından geliştirilen ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği ile Kukul, Gökçearslan ve Günbatar (2017) tarafından geliştirilen ortaokul öğrencileri için programlama öz-yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği beşli Likert yapıda 22 maddeye sahiptir. İki faktörden oluşan ölçeğin “öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısı” adlı birinci faktörünün öz değeri 6.652, açıkladığı varyans ise %30.239’dur. “Öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı” adlı ikinci faktörün öz değeri 2.148; açıkladığı varyans ise %9.976 olarak bulunmuştur. Birinci faktörde 15 olumlu madde bulunurken ikinci faktördeki yedi maddenin tamamı olumsuzdur. Geliştirme aşamasında ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada da ölçeğin ön test ve son test olarak ayrı ayrı hesaplanan güvenilirlik düzeyleri yüksek bulunmuştur ($\alpha_{\text{öntest}}=.865$, $\alpha_{\text{sontest}}=.917$). Kukul ve diğerleri tarafından geliştirilen programlama öz-yeterlik ölçeği de beşli Likert yapıda 31 maddeden oluşmaktadır. Tamamı olumlu maddelerden oluşan ölçek tek faktörlüdür. Geliştirme aşamasında ölçeğin açıkladığı toplam varyans %41.15 ve Cronbach alfa katsayısı ise .95 olarak bulunmuştur. Ölçeğin bu çalışmadaki güvenilirlik katsayıları da yüksektir ($\alpha_{\text{öntest}}=.922$, $\alpha_{\text{sontest}}=.943$).

2.5. Verilerin Analizi

Tek grup öntest – sontest modelde gerçekleştirilen çalışmanın analiz aşamasında önce verilerin dağılımı incelenmiştir. Normallik testindeki anlamlılık değerleri .05’den büyük bulunmuş ve basıklık-çarpıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında olduğu görülmüştür (Tablo 1). Bundan dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Demir, Saatçioğlu ve İmrol, 2016). Analizler IBM SPSS Statistics 24 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Code.org etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile programlama öz-yeterlikleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi adına ön test ve son test puanları arasındaki farklılığın incelenmesinde İlişkili Örneklemeler için t-Testi (Paired Samples t-Test) analizi, bağımlı değişkenlerdeki cinsiyete göre farklılaşmayı bulmak adına ise İlişkisiz Örneklemeler için t-Testi (Independent Samples t-Test) analizi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2003). Anlamlı farklılık bulunan durumlarda ($p<.05$) bağımsız değişkenin etki gücünü belirlemek adına Cohen d hesabından yararlanılmıştır. Cohen d değerinin etki büyüklüğü yorumlamasında Aydın (2006) referans alınmıştır.

Tablo 1. Verilerin normal dağılımına ilişkin basıklık ve çarpıklık katsayıları

Ölçekler		Toplam		Kız		Erkek	
		Basıklık	Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık
Programlama Öz-Yeterlik Ölçeği	Öntest	-.140	-.221	-.395	.096	-.208	-.368
	Sontest	.972	-.881	-.021	-.307	.760	-.852
Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği	Öntest	.327	-.694	.952	-.810	-.457	-.392
	Sontest	-.218	-.225	-.905	.108	.032	-.375
Problem çözme becerilerine yönelik algı boyutu	Öntest	-.430	-.297	-.584	-.475	-.683	-.069
	Sontest	.707	-.869	-.312	-.359	.896	-.981
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık boyutu	Öntest	.388	-.906	.925	-.935	-.473	-.743
	Sontest	-.935	-.402	-.557	-.568	-.949	-.285

3. Bulgular

Öğrencilerin deneysel süreç öncesi ve sonrasında problem çözme becerilerine yönelik algılarında ve programlama öz-yeterliklerinde cinsiyete göre bir farklılık olup olmadığını anlamak için ilişkisiz örneklemeler için t-testi analizi yapılmıştır. Çözümleme sonuçlarına göre erkek ve kız öğrenciler arasında problem çözme becerileri algı ölçeğinin tümü, alt boyutları ve programlama öz-yeterlikleri ölçeği kapsamında hem ön test hem de son test uygulaması açısından anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır (Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4).

Tablo 2. Cinsiyete göre problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkisiz örneklemeler t-testi sonuçları

Ölçüm	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Öntest	Erkek	31	86.81	15.16	57	1.328	.189
	Kız	28	91.21	9.30			
Sontest	Erkek	31	83.65	19.47	57	.076	.355
	Kız	28	84.00	15.73			

Tablo 3. Cinsiyete göre problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği alt boyutları ön test ve son test puanlarına ait ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları

Boyut	Ölçüm	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Problem çözme becerilerine yönelik algı	Öntest	Erkek	31	58.68	11.13	57	.980	.331
		Kız	28	61.14	7.67			
	Sontest	Erkek	31	59.68	14.45	57	-.138	.891
		Kız	28	59.21	10.85			
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık	Öntest	Erkek	31	28.13	5.19	57	1.671	.100
		Kız	28	30.07	3.47			
	Sontest	Erkek	31	23.97	8.96	57	.373	.710
		Kız	28	24.79	7.73			

Tablo 2 ve 3'deki veriler incelendiğinde problem çözme becerileri ölçeği ön test ve son test puanları açısından erkek ve kız öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu durum deneysel çalışmalar öncesi ve sonrasında kız ve erkek öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarının birbirine denk olduğunu göstermektedir. Benzer biçimde erkek ve kız öğrencilerinin programlama öz-yeterliklerinin Code.org eğitimleri öncesi ve sonrasında birbirine eşit olduğu ve istatistiksel olarak farklılaşmadığı Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Cinsiyete göre programlama öz-yeterlik ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları

Ölçüm	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Öntest	Erkek	31	121.65	20.98	57	-.184	.855
	Kız	28	120.75	15.73			
Sontest	Erkek	31	118.94	27.39	57	.260	.796
	Kız	28	120.46	15.52			

Deneysel sürecin öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan ilişkili örneklem için t-testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p	Cohen d
Öntest	59	88.90	12.81	58	2.146	.036	.330
Sontest	59	83.81	17.64				

Tablo 5'deki veriler incelendiğinde deneysel süreç sonunda öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olmuştur ($t_{(58)}=2.146$, $p<.05$). Öğrencilerin deneysel işlem öncesi problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği puanları 88.90 iken eğitim etkinlikleri sonrasında problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği puanları beş puanlık bir düşüş ile 83.81 olmuştur. Bu noktada kodlama öğretiminin ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarına olumsuz etki ettiği ifade edilebilir. Etki büyüklüğü için bakılan Cohen d değeri .330 olarak bulunmuştur. Bu değer gerçekleştirilen öğretim etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarını orta düzeyde olumsuz etkilediğini göstermektedir (Aydın, 2006). Code.org ile kodlama öğretiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarını olumsuz etkilemesi, etkinliklerin işleniş biçiminden ya da öğrencilerin bilgisayar bilimi yeterlik ve bilgi düzeylerinden kaynaklanmış olabilir.

Gerçekleştirilen öğretim sürecinin problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeğinin alt boyutları üzerindeki etkisine ilişkin gerçekleştirilen ilişkili örneklem için t-testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği alt boyutları ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi sonuçları

Boyut	Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p	Cohen d
Problem çözme becerilerine yönelik algı	Öntest	59	59.85	9.65	58	.207	.837	-
	Sontest	59	59.46	12.76				
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık	Öntest	59	29.05	4.53	58	4.73	.000	.698
	Sontest	59	24.36	8.34				

Deneysel süreç, problem çözme becerilerine yönelik algı alt boyutu üzerinde herhangi bir etki göstermemişken öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algılarını olumsuz yönde etkilemiştir (Tablo 6; $\bar{x}_{\text{öntest}}=29.05$, $\bar{x}_{\text{sontest}}=24.36$, $t_{(58)}=4.73$, $p=.00$). İncelenen Cohen d etki büyüklüğü değeri de (.698) bu etkinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Aydın, 2006). Bu bulgu çalışmadaki deneysel süreçte gerçekleştirilen Code.org etkinliklerinin öğrencilerin özellikle problem çözme becerilerine ilişkin isteklilik ve kararlılık algıları üzerinde olumsuz bir etki yaptığını işaret etmektedir.

Öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarının cinsiyete göre alt boyutlarıyla birlikte etkilenme durumlarına ilişkin yapılan istatistiksel çözümleme sonuçları Tablo 7 ve 8’de sunulmuştur.

Tablo 7. Cinsiyete göre problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi sonuçları

Cinsiyet	Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p	Cohen d
Erkek	Öntest	31	86.81	15.16	30	.917	.366	-
	Sontest	31	83.65	19.47				
Kız	Öntest	28	91.21	9.30	27	2.229	.034	.558
	Sontest	28	84.00	15.73				

Tablo 8. Cinsiyete göre problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği alt boyutları ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p	Cohen d
Problem çözme becerilerine yönelik algı	Erkek	Öntest	31	58.68	11.13	30	-.347	.731	-
		Sontest	31	59.68	14.45				
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık	Kız	Öntest	28	61.14	7.67	27	.812	.424	-
		Sontest	28	59.21	10.85				
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık	Erkek	Öntest	31	28.13	5.19	30	3.04	.005	.568
		Sontest	31	23.97	8.96				
Problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık	Kız	Öntest	28	30.07	3.47	27	3.616	.001	.881
		Sontest	28	24.79	7.73				

Tablo 7 ve 8 incelendiğinde altıncı sınıf erkek öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının sadece problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık boyutunda deneysel süreçten olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir ($\bar{x}_{\text{öntest}}=28.13$, $\bar{x}_{\text{sontest}}=23.97$, $t_{(30)}=3.04$, $p<.05$). Kız öğrencilerinde ise olumsuz etkilenmenin hem ölçek genelinde ($\bar{x}_{\text{öntest}}=91.21$, $\bar{x}_{\text{sontest}}=84.00$, $t_{(27)}=2.23$, $p<.05$) hem de problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık alt boyutunda ($\bar{x}_{\text{öntest}}=30.07$, $\bar{x}_{\text{sontest}}=24.79$, $t_{(27)}=3.62$, $p<.05$) olduğu bulunmuştur. Etki büyüklükleri incelendiğinde araştırmadaki Code.org üzerinden yürütülen etkinliklerin kız öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarını orta düzeyde olumsuz etkilediği görülmektedir ($d_{\text{cohen}}=.558$). Deneysel sürecin altıncı sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılıklarına olan olumsuz etkisi erkek öğrencilerde orta düzey ($d_{\text{cohen}}=.568$) iken kız öğrencilerde yüksek düzeydedir ($d_{\text{cohen}}=.881$).

Öğrencilerin deneysel işlem öncesi ve sonrası programlama öz-yeterlik ölçeği ön test – son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Programlama öz-yeterlik ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Öntest	59	121.22	18.52	58	.407	.686
Sontest	59	119.66	22.38			

Tablo 9’deki veriler incelendiğinde öğrencilerin Code.org etkinlikleriyle yaptıkları çalışmalar sonrasında programlama öz-yeterliklerinde anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Öğrencilerin deneysel işlem öncesi programlama öz-yeterlikleri ölçeği ortalama puanları 121.22 iken eğitim etkinlikleri sonrasında programlama öz-yeterlikleri ölçeği ortalama puanları yaklaşık iki puanlık bir düşüş ile 119.66 olmuştur. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t_{(58)}=.407$, $p>.05$). Bu noktada Code.org ile kodlama öğretiminin ortaokul öğrencilerinin programlama öz-yeterliklerine etki etmediği söylenebilir.

Öğrencilerin programlama öz-yeterliklerinin cinsiyete göre etkilenme durumlarına ilişkin yapılan t-testine ait analiz sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Cinsiyete göre programlama öz-yeterlik ölçeği ön test ve son test puanlarına ait ilişkili örneklem için t-testi sonuçları

Cinsiyet	Ölçüm	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Erkek	Öntest	31	121.65	20.98	30	.452	.655
	Sontest	31	118.94	27.39			
Kız	Öntest	28	120.75	15.73	27	.061	.952
	Sontest	28	120.46	15.52			

Tablo 10’deki veriler incelendiğinde gerçekleştirilen Code.org etkinliklerinin cinsiyete göre programlama öz-yeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu görülmektedir ($\bar{x}_{\text{erkeköntest}}=121.65$, $\bar{x}_{\text{erkeksontest}}=118.94$, $t_{(30)}=.452$, $p>.05$; ($\bar{x}_{\text{kızöntest}}=120.75$, $\bar{x}_{\text{kızsontest}}=120.46$, $t_{(27)}=.061$, $p>.05$).

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğrencilerin yaşları, bilişsel gelişim düzeyleri, ön bilgileri ve kullanılan öğretim yöntem-teknikleri kodlama öğretim sürecinin başarısını yakından etkilemektedir (Arfe ve diğerleri, 2020). Bu çalışmada Code.org ile gerçekleştirilen dört kodlama etkinliği (Klasik Labirent, Flappy Bird, Sanatçı 1 ve 2) sonucunda altıncı sınıf öğrencilerinin programlama öz-yeterliklerinin değişmediği ancak problem çözme becerilerine yönelik algılarının olumsuz yönde etkilendiği bulunmuştur. Lambić, Đorić ve Ivakić (2020) Code.org’un küçük yaşlardaki çocuklarda kullanılabilirliğini ancak gerçekleştirilecek etkinlikler ve görevlerin seçiminde öğrencilerin ön bilgilerine dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda programlama görevlerini çözme becerisi taşımayan çocuklarda Code.org’un programlamaya yönelik tutumları olumsuz etkilediğini bulmuşlardır.

Programlama mantığını anlayabilmek için öncelikle algoritmanın öğrenciler tarafından öğrenilmesi gerekmektedir ve bu amaçla da blok tabanlı görsel kodlama araçları kullanılmaktadır (Erümit ve diğerleri, 2019). Bununla beraber programlama öğretiminin kendine özgü niteliklerinin ve süreçlerin olması gerektiği belirtilmektedir (Benjamin ve diğerleri, 2019). Rim (2017)’e göre de Code.org uygun öğretim yöntemleri ile kullanıldığında öğrencilere katkı sağlamaktadır.

Kodlama etkinliklerinin çocukların bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisine yönelik alanyazındaki bilgi düzeyi henüz yeterli değildir (Arfe ve diğerleri, 2020). Kalelioğlu (2015) da çocukların bilgisayar işlemlerini öğrenmeye yönelik olumlu tutum içerisinde olduklarını gösteren çok sayıda çalışma olmasına karşın bu işlemlerin öğrencilerin problem çözme becerileriyle ilişkili yansıtıcı düşünceleri üzerindeki etkisine odaklanan çalışmanın bulunmadığını söylemektedir. Yıldırım (2018)’e göre problem çözme; bir soruya cevap verme planını hazırlama, plana bağlı olarak görev oluşturacak durumu sunma ve bir çözüm önerme aşamalarını kapsar. Korkut (2002) sorunların çözülmesi aşamasında farklı çözüm yollarının kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Bu becerilerin gelişiminde programlama ve kodlama çalışmalarının katkı sağlayabileceğinden bahsedilmektedir (Román-González, 2015; Román-González, Pérez-González ve Jiménez-Fernández, 2017). Ancak kodlama öğretiminde blok tabanlı görsel programlama araçlarından biri olan Scratch’ı kullanan Falloon (2016) ile Kalelioğlu ve Gülbahar (2014) sürecin öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisi olmadığını belirtmişlerdir. Donley (2018)’in kodlama öğretim araştırmasında da deney ve kontrol grupları arasında problem çözme ya da yaratıcı düşünme puanları açısından bir farklılaşma bulunmamıştır. Benzer biçimde Psycharis ve Kallia (2017) da bilgisayar programlamanın öğrencilerin problem çözme becerilerini anlamlı bir farklılaşma oluşturacak biçimde geliştiremediğini ifade

etmişlerdir. Bu çalışmada Code.org üzerinden gerçekleştirilen kodlama çalışmalarının altıncı sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Erümit (2020) farklı kodlama öğretim yöntemlerinin öğrencilerin bilgisayar teknolojilerine yönelik tutumları ile problem çözme ile ilgili algoritmik düşünme ve yansıtıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. 423 altıncı sınıf öğrencisiyle birlikte Scratch'ın kullanıldığı araştırmanın sonuçlarına göre aynı programlama aracı ve benzer kod blokları kullanılmasına karşın seçilen etkinliklerin öğrenciler üzerindeki etkileri farklı olmuştur. Animasyon tabanlı etkinlikler öğrenci tutumlarını olumlu etkilerken matematiksel ve oyun hazırlama etkinlikleri problem çözme becerilerine daha fazla katkı sağlamıştır. Loksa ve diğerleri (2016) de kodlama öğrenmenin ancak programlama öğretimine uygun yaklaşımlarla gerçekleştirildiğinde problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağlayabileceğini öne sürmektedir. Romero, Davidson, Cucinelli, Ouellet ve Arthur (2016) aslında programlamanın bir bilgi modelleme aracı olduğunu ancak bilişsel becerilerin üzerindeki olumlu etkisinin görülebilmesi için sınıf içinde uygun pedagoji ile bütünleştirilmesi gerektiğini öne sürmektedirler. Erümit ve diğerleri (2019) ortaokul seviyesinde öğrencilerin, algoritmik düşünme, problem çözme ve programlama becerilerinin gelişimine yönelik olarak gerçekleştirecek programlama öğretimi sürecinde kullanılacak bir öğretim modeli önerisinde bulunmuşlardır. Papavlasopoulou, Sharma ve Giannakos (2018) de bilişsel yük kuramını temel alarak bireylerin sınırlı bir çalışan hafızaya sahip olduklarından kodlama sürecinde de öğretim tasarımı ve etkinliklerde buna dikkat etmek gerektiğini ifade etmektedirler.

Çalışmada deneysel süreçle beraber altıncı sınıf kız öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algılarının erkek öğrencilere göre daha olumsuz etkilendiği bulunmuştur. Weidler-Lewis, DuBow, Kaminsky ve Weston (2019) bilgisayar bilimine yönelik kadınların kararlılık durumlarının sadece sahip olunan ön bilgilerden değil etkinlik yapısı ve katılım biçimine göre de değişebileceğini ifade etmektedir. Scharber ve diğerlerine (2019) göre kızların bilgisayar bilimlerindeki performans ve tutumlarını öğretim programı ve yöntemleri ile ortaklığı destekleyen pedagojiler olumlu yönde etkilerken yoğun hata yapma ve risk alma durumları ile ağır içerikli öğretimler olumsuz yönde etkilemektedir. Du ve Wimmer (2019)'in çalışmasında erkek öğrencilerin kızlara oranla bilgisayar programlamada daha ilgili oldukları görülmüştür. Ancak kızların programlamayı anlama performanslarının erkeklerle aynı düzeyde olduğu hatta bazı durumlarda kız öğrencilerin daha başarılı oldukları bulunmuştur. Kızların bu süreçte daha fazla motive edilmesi ve cesaretlendirilmesi gerektiği ileri sürülmüştür.

Öğrenen motivasyonu gösterilecek performans için önemlidir (Papavlasopoulou ve diğerleri, 2018). Alanyazındaki çalışmalarda blok tabanlı görsel kodlama araçların programlama öğretiminde etkili olmadığına bile öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (Erümit, 2020). Kız öğrencilerin gereksinimleri ve bireysel farklılıklarından dolayı blok tabanlı görsel araçlar yeterli güdülenmeyi sağlamayabilir. Bilgisayarsız kodlama etkinliklerinden yararlanan Çalışkan (2019), oyun tabanlı Tospaa'nın ortaokul kız öğrencilerinin algoritma ve kodlama bilgilerini anlamlı biçimde artırdığı bulunmuştur. Noh ve Lee (2020) de programlama öğrenmedeki cinsiyet farklılığı sorunlarının çözülmesi gerektiğini dile getirmektedir. Erümit (2020)'in çalışmasında ortaya konulduğu gibi gerçekleştirilen etkinlik türlerinin öğrencilerde geliştirdiği ve katkı sağladığı özellikler farklılaşmaktadır. Bundan dolayı kodlama öğretiminde hedefe yönelik etkinlik seçimi yapılması önerilebilir.

Çalışma sonuçlarına bağlı olarak araştırmaya yönelik şu öneriler getirilebilir;

- Kodlama öğretiminin öğrenci özelliklerine göre etkilendiği bilişsel beceriler irdelenebilir.
- Kodlama ve programlama öğretiminde daha etkili yöntem ve tekniklerin bulunmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilebilir (Donley, 2018).
- Farklı öğretim yöntem-teknikleriyle kodlama öğretimi yapılarak öğrenci başarısı ve diğer özelliklere etkisi incelenebilir.
- Programlama öz-yeterliği ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki araştırılabilir.

Investigation of the Effect of Code.org Activities on Perceptions about Problem Solving Skills and Programming Self-Efficacy of Secondary School Students

Extended Abstract

Advances in computer science have profound effects on economic and social life (Durak & Saritepeci, 2018). With the recent coding studies, students have been preparing for the future. It is mentioned that students have gained many skills with coding instruction. Numerous countries are increasingly showing effort in coding instruction to improve students' computer programming and coding skills (Sayın & Seferoğlu, 2016). Coding Olympic Games are held in the United States to support students' coding efforts (USA Computing Olympiad, 2019). Block-based visual programming tools such as Blockly, Scratch, or Code.org can be used to teach coding at primary and secondary schools. These platforms solve many problems that may hinder learning and cognitive development in coding instruction (Wilson & Moffat, 2010). Code.org aims to help students to develop their coding and algorithm skills. Many technological institutions as Amazon, Facebook, Google, and Microsoft support Code.org. The main purpose of this study is to investigate the effect of Code.org activities on secondary school students' perceptions about problem-solving skills and programming self-efficacy. Fifty-nine students (28 females and 31 males) were participated in the study. The students completed Classic Maze, Flappy Bird, Artist 1 and 2 activities. Each activity lasted for two hours. Total duration was four weeks and eight hours. Before the instruction process, students were informed about Code.org and the process. As data collection tools, computer programming self-efficacy scale for secondary school students developed by Kukul, Gökçearsan and Günbatar (2017) and problem-solving skills perception scale for secondary students developed by Ekici and Balım (2013) were used. These scales were applied before and after the process. The programming self-efficacy scale consists of 31 items in a five-point Likert structure. The scale has one factor and all items are positive. The total variance explained by the scale was 41.15% and Cronbach's alpha coefficient was .95. The problem-solving skills perception scale has 22 items with a five-point Likert structure. The scale has two factors. The first factor, students' perceptions about problem-solving skills, has 15 positive items. The second factor, students' willingness and determination perceptions about problem-solving skills', has seven negative items. The Cronbach alpha value of the whole scale was calculated as .88 by developers. In this study, it is observed that the coding instruction via Code.org has no significant effect on students' programming self-efficacy, but adversely affects their perceptions about problem-solving skills. It has been found that the negative effect is due to the perception of willingness and determination about problem solving skills.

Keywords: Code.org, coding, problem solving skills, programming self-efficacy

Kaynaklar

- Arfe, B., Vardanega, T., & Ronconi, L. (2020). The effects of coding on children's planning and inhibition skills. *Computers & Education*, 148, 103807. doi: 10.1016/j.compedu.2020.103807
- Aydın, E. (2006). Etki büyüklüğü kavramı ve matematik eğitimi araştırmalarında uygulanması. 15. İstatistik Araştırma Sempozyumu (11-12 Mayıs 2006), Ankara.
- Barradas, R., Lencastre, J. A., Soares, S., & Valente, A. (2020). Developing computational thinking in early ages: A review of the Code.org platform. In Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2020, pp.157-168; May 2-4, 2020). ISBN: 978-989-758-417-6
- Benjamin, X., Dastyni, L., Greg, L. N., Matthew, J. D., Dongsheng, D., Harrison, K., Alex, H. T., Leanne, H., Min, L., & Andrew, J. K. (2019). A theory of instruction for introductory programming skills. *Computer Science Education*, 29(2-3), 205-253. doi: 10.1080/08993408.2019.1565235
- Bučková, H., & Dostál, J. (2017). Modern approach to computing teaching based on Code.org. In Proceedings of the 10th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2017, pp.5091-5096; November 16-18, 2017). Seville, Spain. doi: 10.21125/iceri.2017.1337
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (3. Baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Chen, G., Shen, J., Barth-Cohen, L., Jiang, S., Huang, X., & Eltoukhy, M. (2017). Assessing elementary students' computational thinking in everyday reasoning and robotics programming. *Computers & Education*, 109, 162–175. Doi: 10.1016/j.compedu.2017.03.001
- Code.org (2019a). The hour of code is here. 23 Ocak 2019 tarihinde, <https://code.org> adresinden alınmıştır.
- Code.org (2019b). Hızlandırılmış Bilgisayar Bilimlerine Giriş Kursu. 23 Ocak 2019 tarihinde, <https://studio.Code.org/s/20-hour> adresinden alınmıştır.
- Çalışkan, E. (2019). Kodlama öğretiminde bilgisayarsız kodlama oyunu Tospaa'nın etkisinin incelenmesi. 13. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. (ICITS, 2-4 Mayıs 2019). Kırşehir, Türkiye.
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- Donley, K. S. (2018). Coding in the curriculum: learning computational practices and concepts, creative problem solving skills, and academic content in ten to fourteen-year-old children. PhD Thesis. Temple University. 3 Haziran 2020 tarihinde, <https://search.proquest.com/docview/2100068134> adresinden alınmıştır.
- Du, J., & Wimmer, H. (2019). Hour of code: A study of gender differences in computing. *Information Systems Education Journal (ISEDJ)*, 17(4), 91-100.
- Durak, H. Y., & Sarıtepeci, M. (2018). Analysis of the relation between computational thinking skills and various variables with the structural equation model. *Computers & Education*, 116, 191-202. doi: 10.1016/j.compedu.2017.09.004
- Ekici, D. İ., ve Balım, A. G. (2013). Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal Of Education Faculty)*, 10(1), 67-86.
- Erümit, A. K. (2020). Effects of different teaching approaches on programming skills. *Education and Information Technologies*, 25, 1013–1037. doi: 10.1007/s10639-019-10010-8
- Erümit, A. K., Benzer, A. İ., Aksoy, D. A., Aksoy, A., ve Şahin, G. (2017) Algoritmik Düşünme için Programlama Öğretimi Adımları. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İşman (Eds). *Eğitim teknolojileri okumaları, 2017* (ss. 1-15), Ankara: TOJET.
- Erümit, K. A., Karal, H., Şahin, G., Aksoy, D. A., Aksoy Gencan, A., ve Benzer, A. İ. (2019). Programlama öğretimi için bir model önerisi: Yedi adımda programlama. *Eğitim ve Bilim*, 44(197), 155-183. doi: 10.15390/EB.2018.7678
- Falloon, G. (2016). An analysis of young students' thinking when completing basic coding tasks using Scratch Junior on the iPad. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(6), 576–593. doi: 10.1111/jcal.12155.
- Kalelioğlu, F. (2015). A new way of teaching programming skills to K-12 students: Code.org. *Computers in Human Behavior*, 52, 200-210. doi: 10.1016/j.chb.2015.05.047
- Kalelioğlu, F., ve Gülbahar, Y. (2014). The effects of teaching programming via Scratch on problem solving skills: A discussion from learners' perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi (9. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- Kukul, V., Gökçearsan, Ş., ve Günbatır, M. S. (2017). Computer programming self-efficacy scale (CPSES) for secondary school students: Development, validation and reliability. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1),158-179.
- Lambić, D., Đorić, B., & Ivakić, S. (2020): Investigating the effect of the use of code.org on younger elementary school students' attitudes towards programming, *Behaviour & Information Technology*, doi: 10.1080/0144929X.2020.1781931

- Loksa, D., Ko, A. J., Jernigan, W., Oleson, A., Mendez, C. J., & Burnett, M. M. (2016). Programming, problem solving, and self-awareness: effects of explicit guidance. In Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'16, pp. 1449-1461; May 7-12, 2016). San Jose, CA, USA. doi: 10.1145/2858036.2858252
- Noh, J., & Lee, J. (2020). Effects of robotics programming on the computational thinking and creativity of elementary school students. *Educational Technology Research and Development*, 68, 463–484. doi: 10.1007/s11423-019-09708-w
- Papavlasopoulou, S., Sharma, K., & Giannakos, M. N. (2018). How do you feel about learning to code? Investigating the effect of children's attitudes towards coding using eye-tracking. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 17, 50–60. doi: 10.1016/j.ijcci.2018.01.004
- Popat, S., & Starkey, L. (2019). Learning to code or coding to learn? A systematic review. *Computers & Education*, 128, 365–376. doi: 10.1016/j.compedu.2018.10.005
- Psycharis, S., & Kallia, M. (2017). The effects of computer programming on high school students' reasoning skills and mathematical self-efficacy and problem solving. *Instructional Science*, 45, 583–602. doi: 10.1007/s11251-017-9421-5
- Rankin, J. (2019). Impact of robotic challenges on fifth grade problem solving. Master thesis. The Graduate College at the University of Nebraska. 24 Nisan 2020 tarihinde <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1111&context=teachlearnstudent> adresinden alınmıştır.
- Rim, H. (2017). A study on teaching using website 'code.org' in programming education based on computational thinking. *Journal of Korea Multimedia Society*, 20(2), 382-395. doi: 10.9717/kmms.2017.20.2.382
- Román-González, M. (2015). Computational thinking test: Design guidelines and content validation. In Proceedings of the 7th Annual International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN2015, pp. 2436–2444; July 6-8, 2015). Barcelona, Spain. doi: 10.13140/RG.2.1.4203.4329.
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., & Jiménez-Fernández, C. (2017). Which cognitive abilities underlie computational thinking? Criterion validity of the Computational Thinking Test. *Computers in Human Behavior*, 72, 678–691. doi: 10.1016/j.chb.2016.08.047.
- Romero, M., Davidson, A. L., Cucinelli, G., Ouellet, H., & Arthur, K. (2016). Learning to code: from procedural puzzle-based games to creative programming. *CIDUI's Journal*, 3. 01 Haziran 2020 tarihinde, <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/944/909> adresinden alınmıştır.
- Sayın, Z. ve Seferoğlu, S. S. (2016). Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi. Akademik Bilişim 2016 (AB16, 3-5 Şubat 2016), Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Scharber, C., Peterson, L., Chang, Y. H., Barksdale, S., Sivaraj, R., Constantine, A., & Englund, J. (2019). SciGirls Code: Computational participation and computer science with middle school girls. In Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL 2019, pp. 616-619; June 17-21, 2019). Lyon, France.
- USA Computing Olympiad. (2019). USA computing olympiad. 23 Ocak 2019 tarihinde, <http://www.usaco.org/> adresinden alınmıştır.
- Weidler-Lewis, J., DuBow, W., Kaminsky, A., & Weston, T. (2019). Supporting women's persistence in computing and technology: A case for compulsory critical coding? *Information and Learning Sciences*, 120(5/6), 366-382. doi: 10.1108/ILS-08-2018-0083
- Wilson, A., & Moffat, D. C. (2010). Evaluating Scratch to introduce younger school children to programming. In Proceedings of the 22nd Annual Psychology of Programming Interest Group (Universidad Carlos III de Madrid, Leganes, Spain). 12 Şubat 2019 tarihinde, <http://scratched.gse.harvard.edu/sites/default/files/wilson-moffat-ppig2010-final.pdf> adresinden alınmıştır.
- Wong, G. K. W., & Cheung, H. Y. (2020). Exploring children's perceptions of developing twenty-first century skills through computational thinking and programming. *Interactive Learning Environments*, 28(4), 438-450. doi: 10.1080/10494820.2018.1534245
- Yıldırım, H. İ. (2018). Bilim şenliklerinin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 390-409.

Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerine Yönelik Metaforik Algıları

İdris GÖKSU¹
Ömer KOÇAK²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 13.08.2020

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 19.11.2020

Kabul edildi/Accepted: 13.12.2020

Özet

Öğretmen adaylarının “Öğretim Teknolojileri” kavramıyla ilgili algılarını metaforlarla belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, 2018 ile 2019 yıllarında 24 farklı branştan toplam 225 öğretmen adayıyla yürütülmüştür. “Öğretim teknolojileri ... gibidir, çünkü ...” ifadesinin yöneltildiği öğretmen adayları birer metafor oluşturmuş ve bu metaforu açıklamıştır. Olgubilim deseniyle yürütülen bu çalışmada öğretmen adaylarının ürettikleri metaforlar ve açıklamalar içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. 23 farklı kategorinin oluşturulduğu bu çalışmada “öğrenmeyi kolaylaştırma”, “kalıcı öğrenme” ve “destekleyici olma” kategorileri ön plana çıkmıştır. Öğretim teknolojilerinin çoğunlukla; beyin, dünya, ışık, araç, bilgisayar, merdiven, oksijen, pusula, ayna, bulmaca, ilaç, insan ve kılavuz metaforlarıyla tanımlandığı görülmüştür. Araştırma bulguları, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik olumlu algıya sahip olduklarını ve öğretim teknolojilerinin öğretim sürecine önemli katkısının olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca her ne kadar olumlu algıya sahip olsalar da alanın sürekli geliştiği ve bu nedenle alanı takip edememe algısının oluştuğu da anlaşılmıştır. Öğretim teknolojilerine yönelik algının alana, cinsiyete veya öğretmenlik deneyimine sahip olma durumuna göre belirgin bir şekilde ayrılmadığı görülmüştür. Özetle öğretmen adaylarında öğretim teknolojilerine yönelik algıları olumlu olmakla birlikte teknoloji ile pedagojiyi bütünleştirme konusunda güçlük yaşadıkları düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Öğretim teknolojileri, metafor, olgubilim, öğretmen algısı

1. Giriş

Her toplumun farklı kaynaklara, insan gücüne ve kültürel yapıya sahip olması bir zenginlik olarak kabul edilse de günümüzde toplumların başarılı olması bilgi toplumu özelliklerine sahip olmasına bağlıdır. Bilgi ve İletişim Teknolojilerine (BİT) dayalı araçlar, günümüzde hayatımızı şekillendiren en önemli unsurlardan birisidir. BİT'e dayalı araçların önemli ölçüde yerleştiği alanlardan biride şüphesiz öğretim-öğrenme süreçleridir. BİT'in öğrenme ortamlarına entegrasyonu bağlamında araştırmacılar sürekli olarak çalışmalar yapmakta ve öğrenci, öğretmen, veli, okul yöneticileri ve politika uygulayıcılarına önerilerde bulunmaktadır.

Ülkemizde öğretmen yetiştirme görevini üstlenmiş olan eğitim fakülteleri, her yıl temel eğitim sistemine hizmet verecek niteliğe sahip binlerce öğretmen yetiştirmekte ve öğretmenlik mesleği için hazır hale getirmektedir. Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında yaşanan değişimleri, yenilikleri sürekli olarak takip etmeleri ve bu konuda kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Ayrıca teknolojiyi uygun pedagojik yöntemlerle bütünleştirip öğretim süreçlerine dâhil etmeleri de önemli görülmektedir. Nitekim bunu gerçekleştirmek öğretim teknolojilerini tanımak ve uygulayabilmekten geçmektedir.

1.1. Öğretim Teknolojileri

Öğretim teknolojilerinin daha iyi anlaşılması için kapsamına yönelik ilgili topluluklar ve uzmanlar tarafından çeşitli tanımlamalar yapılmış ve bu tanımlamalar alanda yaşanan gelişmelere paralel olarak değişiklik göstermiştir. Teknolojide meydana gelen gelişmelere paralel olarak öğretim teknolojileri için en uygun tanımlamanın yapılması yönünde tartışmalar süregelmektedir. Öğretim teknolojileri, uygun teknolojik süreç ve kaynakların öğrenmeyi kolaylaştırma amaçlı oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır (Richey, Silber ve Ely, 2008). Aynı zamanda öğretim teknolojileri, sistematik bir şekilde etkili öğrenmeyi hedefleyen pratik tekniklerin; öğretimin tasarlanması ve sunulmasında uygulanmasını amaçlamakta (Gagne, 2010) ve öğretim ile öğrenme arasındaki bağlantıyı sağlayarak bilişsel ve yapılandırmacı öğrenme kuramlarının uygulanmasını kolaylaştırmaktadır (İpek ve Ziatdinov, 2017). Disiplinler arası veya disiplinler üstü bir alan olduğu için öğretim teknolojileri alanında ortak sorular veya ortak fikirler geliştirilmenin kolay olmadığı belirtilmektedir (Bodily, Leary ve West, 2019). Öğretim teknolojilerinin disiplinler arası bir alan olması her alanda uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Bu nedenle teknolojiyi öğretim-öğrenme süreçlerine entegre etmek, eğitimcilerin odağı haline gelmiştir (Almekhlafi ve Almeqdadi, 2010). Dolayısıyla öğretim teknolojilerinin asıl hedefinin öğrenmeyi

¹ Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, idrisgoksu@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7120-6562

² Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, kocakomer@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7756-7169

kolaylaştırmak olduğu ve bunun için de teknolojiden yararlanarak öğrenme yaklaşımlarını sürece dâhil etmeyi amaçladığı söylenebilir. Öğrenme ortamlarında öğretim teknolojilerinin kullanılması, öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını sağlamakta böylece analitik ve eleştirel düşünme becerilerini kazanmalarını da kolaylaştırmaktadır (Russell ve Sorge, 1999). Ayrıca öğretim teknolojilerinin disiplinler arası bir alan olması nedeniyle, bütün branşlardaki öğretmenlerin bu alana yönelik algılarının belirlenmesi önemli görülmektedir.

1.2. Alanyazın İncelemesi

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algılarını belirlemeyi amaçlayan çok sayıda araştırma olduğu ve bu araştırmaların özellikle Türkiye’de ön plana çıktığı görülmektedir. Nitekim Temmuz 2020’de ERIC veritabanında ["technology" AND "teacher" AND ("perception" OR "metaphore")] sorgusuyla yapılan taramada konuyla ilgili en fazla çalışmanın (n=272) Türkiye merkezli olduğu görülmektedir. Bu sonuç, öğretmenlerin teknoloji algısının Türkiye’deki araştırmacılar tarafından etkin bir faktör olarak görüldüğüne işaret etmektedir. Bu araştırmaların genelinde salt teknoloji kavramı veya teknoloji kullanımının ön plana çıkması da dikkat çekmektedir. Bu durum teknolojinin pedagojiyle bütünleştirilmeden kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu bağlamda öğretim teknolojileri algısına odaklanmanın teknoloji entegrasyonu açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının günlük hayatta teknolojiyi kullanmaya yönelik algılarını, ürettikleri metaforlarla belirlemeye çalışan Kobak ve Taskin (2012), dokuz farklı kategori (gelişen ve değişen, yararlı, hızlı ilerleyen, sınırsız/sonsuz, zararlı, hem yararlı hem de zararlı, vazgeçilmez, gerekli, her şeyi kapsayan) oluşturmuştur. İlgili çalışmada genel olarak öğretmen adaylarının teknoloji kullanma konusunda pozitif algıya sahip oldukları ve bu algının cinsiyete göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarıyla yürütülen başka bir çalışmada da teknoloji kavramıyla ilgili üretilen metaforların benzer kategorilerde (ihtiyaç, sürekli değişen, gelişmekte olan, zararlı, faydalı, bağımlılık yapan, hem faydalı hem de zararlı, hızlı gelişen, hayatımızı kolaylaştıran) değerlendirildiği görülmüştür (Gök ve Erdoğan, 2010). Ayrıca aynı çalışmada teknoloji kavramıyla ilgili algının cinsiyete ve teknoloji kullanım süresine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Karakoyun (2017), öğretmen adaylarının çoğunluğunun teknoloji kavramını hayat, bilgi kaynağı ve kolaylık metaforlarıyla açıkladıklarını ortaya çıkarmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kavramını nasıl algıladığının belirlendiği başka bir çalışmada (Koç, 2013) üretilen 58 metafor, beş farklı kategoride (gelişme, kolaylaştırma, hayati gereklilik, güç ve tehdit) incelenmiştir. İlgili çalışmaya göre öğretmen adaylarının teknolojiyi dar çerçevede değerlendirdikleri ve daha çok ürün ve teknik boyutuna odaklandığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının bir kısmının teknoloji kavramıyla ilgili görüşünün tümüyle olumlu veya tümüyle olumsuz olduğuna vurgu yapılmıştır. Koç (2013) bu durumun teknolojinin öğretim ortamlarında verimsiz kullanılmasına neden olabileceğine ve bu bağlamda öğretmen eğitiminin önemine dikkat çekmektedir. Öğreticiler ile öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik algıları arasında farklar olduğu ve bu durumun akademik uygulamalarda problem oluşturabileceği ileri sürülmektedir (Bauer, 2013). Bauer (2013), öğrencilerin teknolojiyi bağımlılık yaratan bir araç olarak algıladığı aynı zamanda teknolojinin gerekli olduğunu da ifade ettiklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin teknolojiyi bağımlılık yaratan bir araç olarak görmeleri, ilgili teknolojiyi kontrollü ve amaçlı bir şekilde kullanmadıklarına işaret etmektedir. Nitekim Ergen ve Yanpar-Yelken (2015)’in çalışmasında ilkökul öğrencilerinin teknoloji kavramına ilişkin algısında oyun faktörünün ön plana çıkması bu sonucu desteklemektedir. Başka bir çalışmada ise ortaokul öğrencilerinin teknolojiyi yararlı, gelişen, sürekli değişen, hızlı gelişen ve gerekli olarak algıladıkları görülmüştür (Karaçam ve Aydın, 2014). Dolayısıyla öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik algısı ile öğrencilerin algısı arasında benzerlik olmakla birlikte öğrencilerin algılarının eğitim düzeyine göre farklılaşabildiği söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde öğretmen veya öğretmen adaylarının alanlar bazında teknoloji algısını ortaya koyan araştırmaların olduğu görülmektedir. Korkmaz ve Ünsal (2016) araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerin teknolojiye yönelik algılarını belirlemiş ve üretilen metaforları; *ihtiyaç, olumlu, olumsuz, yaşam, sonsuzluk ve canlı bir varlık* kategorilerinde sınıflandırmıştır. Öte yandan Kızılay (2018), sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi daha çok teknolojik cihazlarla (bilgisayar, telefon, televizyon, tablet vb.) ilişkilendirdiklerini tespit etmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik algılarını araştıran Kuru ve Kuru (2019) öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine ilişkin olumlu metaforlar geliştirdiğini ve bu metaforların temel gereksinim algısı çerçevesinde birleştiğini ortaya çıkarmıştır. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) öğretmen adaylarıyla yürütülen metafor çalışmasında ise teknolojinin sürekli gelişen, yenilenen ve kolaylaştıran özelliğinin ön plana çıktığı ve genel olarak teknolojiye ilişkin algının olumlu olduğu görülmüştür (Durukan, Hacıoğlu ve Dönmez Usta, 2016). Bu durum, öğretim teknolojilerine yönelik aldıkları eğitimin diğer öğretmenlik alanlarına göre daha kapsamlı olmasından ve teknolojiyle daha ilişkili olmalarından kaynaklanabilir. Nitekim başka bir çalışmada da BÖTE öğretmen adaylarının internetle ilgili oluşturdukları metaforların günlük yaşantılarından etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Kocadağ, Aksoy ve Zengin, 2014). Ayrıca ilgili çalışmada metaforların, öğretmen adaylarının internet kullanım durumlarına ve cinsiyete göre farklılaştığı görülmüştür. Kadın öğretmen adayları interneti; *alışveriş merkezi, süpermarket, arkadaş, kitap ve iletişim* gibi metaforlarla, erkekler ise; *oyun, ateş ve arena* gibi metaforlarla tanımlamıştır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının aldıkları eğitimin yanı sıra bireysel

özellikleri ve teknoloji kullanım durumlarının da algılarını etkilediği söylenebilir. Bütün bu sonuçlar incelendiğinde alanlar bazında öğretmen adaylarının veya öğretmenlerin algıları arasında bazı farklılıklar olduğu görülmektedir. Zira Bağcı ve Çoklar (2010) da öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik algılarının alanlara göre farklılaştığını ortaya çıkarmıştır. İlgili araştırmalarda genel olarak ihtiyaç, gereklilik, sürekli gelişim gösterme, kolaylaştırma gibi unsurlara tüm alanlarda vurgu yapıldığı görülmektedir.

Öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının teknoloji algılarının belirlendiği araştırmaların yanı sıra genellikle bilişim teknolojileri, bilgisayar veya telefon gibi cihazlara yüklenen anlamların incelendiği araştırmalara da rastlanmaktadır. Şahin (2019), öğretmenlerin bilişim teknolojilerine ilişkin algılarını belirlemeye çalışmış ve çoğunlukla kalıcılık, zengin içerik, dikkat çekme, motivasyon ve eğlence unsurlarının ön plana çıktığını tespit etmiştir. Aynı çalışmada öğretmenlerin teknolojiye karşı algılarının genellikle olumlu olduğu bunun yanı sıra yıkıcı etkilerinin de olabileceği vurgulanmıştır. İlgili araştırmaya göre öğretmenler alanı değişen ve gelişen bir alan olarak görmüşlerdir. Başka bir çalışmada da öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili algılarını çoğunlukla *beyin, televizyon, kitap ve sigara* gibi metaforlarla açıkladığı görülmüştür (Ekici, 2016). Ortaya çıkan bu metaforlar öğretmenin adaylarının bilgisayarı daha çok teknik açıdan değerlendirdikleri, bilgiye ulaştıran bir araç olmasının yanı sıra bağımlılık yönüne de odaklandıkları anlaşılmaktadır. Başka bir çalışmada öğretim teknolojilerinde önemli bir yere sahip ve mobil öğrenmede en çok tercih edilen cihaz olan telefonlarla ilgili öğretmen adaylarının algıları belirlenmeye çalışılmış (Şenel, 2016) ve öğretmen adaylarının telefonu sevgi kaynağı, bağımlılık kaynağı, iletişim aracı, eğlence aracı, hayatın bir parçası ve hayatı kolaylaştıran unsur olarak gördükleri anlaşılmıştır. Başka bir çalışmada ise akıllı telefonla ilgili metaforik algılarının olumlu-olumsuz tutum, kullanım kolaylığı, faydalılık, bağımlılık ve bilinçli kullanım temalarında birleştiği görülmüştür (Polat, 2018). Benzer şekilde Gezgin, Hamutoğlu, Sezen-Gültekin ve Yıldırım (2019) da öğretmen adaylarının akıllı telefonla ilgili algılarını araştırmış ve arkadaş, yemek yemek ve organ gibi metaforların ön plana çıktığını tespit etmişlerdir. Bu metaforlar öğretmen adaylarının akıllı telefonu önemli bir ihtiyaç olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Sözü edilen araştırmaların bulguları bağlamında öğretmen adaylarının teknolojinin; etkili öğrenme, bilgiye erişim, motivasyonu sağlama gibi özelliğini ön plana çıkarmış ve hayatı kolaylaştıran önemli bir ihtiyaç olduğuna vurgu yaptıkları anlaşılmaktadır. Öte yandan teknolojinin bağımlılığa neden olabilecek bir araç olarak algılandığı da görülmektedir.

Türkiye’de 2011 yılında başlatılan FATİH Projesi’nin önemli bir bileşeni olan ve dijital içeriklerin öğrenme ortamlarında daha etkin kullanımını amaçlayan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile ilgili olarak öğretmenlerin algılarını belirlemeye çalışan Dündar ve Karaağaçlı (2019), öğretmenlerin EBA’ya ilişkin algılarını ortaya çıkarmıştır. Buna göre öğretmenlerin ürettikleri metaforların (deniz, kütüphane, depo vb.) EBA’nın zengin içeriklere sahip olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca öğretmenlerin ürettikleri uzay, okyanus, dünya gibi metaforlardan EBA’daki içeriklere ulaşmanın zor olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu bağlamda her ne kadar öğretmenlerin EBA’ya yönelik algıları olumlu olsa da ilgili sistemin daha da geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Türkiye’deki tüm öğretmenlerin kullanımına açık olan ve özellikle 2020 yılında küresel anlamda yaşanan pandemi sürecinden dolayı eğitimin uzaktan olarak devam etmesinde kurtarıcı rol üstlendiği düşünülen EBA’nın ulaşılabilirlik ve içerik zenginliği açısından sürekli olarak geliştirilmesi, öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yönelik algısını olumlu anlamda etkileyebileceği düşünülmektedir. Teknolojinin öğretim süreciyle bütünleştirilmesi anlamında öğretmenlerin sahip olması beklenen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine (TPAB) yönelik algılarının belirlendiği başka bir çalışmada ise TPAB’a ilişkin üretilen metaforlar; gelişmeye açıklık, bilgi birikimi ve gereklilik gibi kategorilerde değerlendirilmiştir (Yavuz-Konokman, Yanpar-Yelken ve Sancar-Tokmak, 2012).

Alanyazın incelendiğinde öğrenci, öğretmen adayları veya öğretmenlerle yapılan algı araştırmalarının çoğunlukla teknoloji kavramı veya teknoloji kullanımına yönelik algıya odaklandığı (Tablo 1) görülmektedir. Bununla birlikte bunlar bütüncül biçimde ele alındığında teknolojinin öğretimsel kullanımına ilişkin bakış açısı ve anlamlara ilişkin ipuçları elde edilebilmektedir. Entegrasyon süreci içerisinde öğretmenden beklenen günlük kullanımın ötesinde, teknolojiyi öğretimsel amaçlarla kullanabilmesidir. Öğretmenlerin bu konuda pozitif algıya sahip olması ve teknolojinin öğretim sürecinde kullanımını arzulaması, teknoloji entegrasyonu için yeterli olmayabilir (Bauer, 2013). Nitekim bu konuda ortaya atılan modellerin teknoloji entegrasyonunun başarıya ulaşmasında öğrenci ve ebeveynlerin teknoloji algısı, sosyokültürel yapı, inançlar, teknoloji altyapısı, pedagoji bilgisi ve alan bilgisi gibi çok sayıda faktörün de etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Güntüç, 2017; Koehler ve Mishra, 2005; Roblyer, 2016; Toledo, 2005; Wang, 2008). Bu açıdan yaklaşıldığında temel bir gereklilik de teknolojinin kolaylaştırıcı ve geliştirici doğası ile öğretim süreçlerinde kullanılabilmesine ilişkin olumlu düşüncelere sahip olmasıdır.

Tablo 1. Öğretmen veya öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin algılarını ortaya koyan araştırmalar

Yazar (Yıl)	Katılımcı	Alan	Araştırma konusu	Metaforların değerlendirildiği kategoriler
Gök ve Erdoğan (2010)	Öğretmen adayı	Sınıf	Teknoloji kavramı	İhtiyaç, sürekli değişen, gelişmekte olan, zararlı, faydalı, bağımlılık, faydalı/zararlı, hızlı gelişen, kolaylaştıran
Yavuz-Konokman ve diğ. (2012)	Öğretmen adayı	Sınıf	TPAB	Gelişmeye açıklık, sınırlı bilgi birikimi, yaşamsal gereklilik, yeterli bilgi birikimi, bilgide değişim, ilgisizlik/yetersizlik
Kobak ve Taşkın (2012)	Öğretmen adayı	Karma	Teknoloji kullanımı	Gelişen/değişen, yararlı, hızlı ilerleyen, sınırsız/sonsuz, zararlı, yararlı/zararlı, vazgeçilmez, gerekli, kapsayıcı
Koç (2013)	Öğretmen adayı	Karma	Teknoloji kavramı	Gelişme, kolaylaştırma, hayati gereklilik, güç ve tehdit
Karaçam ve Aydın (2014)	Ortaokul öğrencileri		Teknoloji kavramı	Yararlı, gelişen, sürekli değişen, hızlı gelişen, gerekli, hem yararlı hem zararlı, sınırsız ve sonsuz, hızla yayılan
Kocadağ ve diğ. (2014)	Öğretmen	BÖTE	İnternet	İletişim, bilgilendirici, ihtiyaç, olağanüstü, kolaylaştırma, eğlendiren
Ergen ve Yanpar-Yelken (2015)	İlkokul öğrencileri		Teknoloji kavramı	Bilgi veren, oyun, değişen-gelişen, üreten-çalışan, alet, ihtiyaç, araştırma, yapısal olarak teknoloji
Korkmaz ve Ünsal (2016)	Öğretmen	Okul öncesi	Teknoloji kavramı	İhtiyaç, olumlu, olumsuz, yaşam, sonsuzluk, canlı bir varlık
Durukan ve diğ. (2016)	Öğretmen adayı	BÖTE	Teknoloji kavramı	Gelişme, ilerleme, bilgi kaynağı/öğretme, kolaylaştırma, yenilenme, ihtiyaç olma, değişme, sonsuz, eğlendirme
Ekici (2016)	Öğretmen adayı	Karma	Bilgisayar	Teknik yapı, alışkanlıklar, sosyal, duygusal, hayatı kolaylaştırması, hayat için zorunlu ihtiyaç
Şenel (2016)	Öğretmen adayı	İngilizce	Cep telefonu	Sevgi, iletişim, bağımlılık/zararlı unsur, eğlence, hayatın bir parçası, hayatı kolaylaştıran unsur
Karakoyun (2017)	Öğretmen adayı	Resim	Teknoloji kavramı	Bilgi kaynağı, ihtiyaç, kolaylaştırma, değişim/gelişim, sonsuzluk, zaman kazandırıcı
Kızılay (2018)	Öğretmen	Sınıf	Teknoloji kavramı	Bilgisayar, telefon, televizyon, tablet, bilim, akıllı tahta, icat
Polat (2018)	Öğretmen adayı	Karma	Akıllı telefon	Olumlu-olumsuz tutum, kullanım kolaylığı, faydalılık, bağımlılık ve bilinçli kullanım
Şahin (2019)	Öğretmen	Karma	Bilişim teknolojileri	Faydalı araç, derinlik/gelişim/değişim, faydalı ve zararlı,
Kuru ve Kuru (2019)	Öğretmen adayı	Sınıf	Eğitim teknolojisi	Temel gereksinim, öğretici, eğlence, değişim, gelişim, rehber, verimlilik
Gezgin ve diğ. (2019)	Öğretmen adayı	Karma	Akıllı telefon	Kolaylaştırıcılık, bağımlılık/olmazsa olmazlık, dostluk
Dündar ve Karaağaçlı (2019)	Öğretmen	Karma	EBA	Zengin/yararlı/vazgeçilmez içerik, yardımcı, içeriklerin zor bulunduğu, gelişmesi gereken, gelişmeye açık

1.3. Algının Teknoloji Entegrasyonundaki Önemi

Algı, bireyin hissettiklerini yorumlaması şeklinde tanımlanmaktadır (Solso, MacLin ve MacLin, 2011). Başka bir deyişle algı, insanın değerlendirmeleri, izlenimleri ve hafızasının, sosyal dünya hakkındaki bilgisi ve inancı tarafından şekillendirilip yönlendirilmesidir (Macrae ve Bodenhausen, 2001). Solso ve arkadaşları (2011) algının öğrenilen bilgilerin yanı sıra ön yargılardan da etkilendiğini ileri sürmektedir. Budak (2000)'a göre algı, kişinin geçmiş deneyimlerine, inançlarına, ihtiyaçlarına ve dikkati etkileyen iç-dış etkenlere bağlıdır. He (2019), algının uygulama, bilgi, deneyim, ihtiyaç, ilgi alanı, duygular, arzular ve dikkat gibi çeşitli faktörlerden etkilendiğini ifade etmektedir. Ayrıca nesnelerin bireysel özellikleri aynı olsa bile, algılanmasının büyük ölçüde farklı olacağını da

vurgulamaktadır. Dolayısıyla dünyayı anlamlandırmada veya gerçeği anlamada algının büyük öneme sahip olduğu ve çok sayıda faktörden etkilendiği söylenebilir.

Günümüzde, eğitim uzmanları çocukları yetiştirirken ilgi, ihtiyaç ve bireysel farklılıklarını tanımanın yanı sıra teknolojiyi de sürece entegre etmek durumundadırlar (Anderson ve Kurt, 2017). Teknoloji entegrasyonunun başarılı olmasında birçok değişkenin etkili olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin tutumu ve yeterlikleri, öğrencilerin teknolojiyi bilmesi ve teknolojiye ulaşabilmesi, okulun teknolojiye sahip olma durumu gibi çok sayıda değişkenin süreçte etkili olduğu düşünülmektedir. Paydaşların bu değişkenlerle ilgili yeterliğe sahip olmaması teknoloji entegrasyonunun başarısız olmasına neden olabilmektedir. Elbette ki sadece teknolojinin nasıl kullanıldığını bilmek, teknolojiyi öğretme-öğrenme sürecine entegre etmek için yeterli değildir (Perkmen ve Tezci, 2011). Zira teknolojinin öğretim ortamlarında etkili bir şekilde entegre edilebilmesi, teknoloji bilgisinin yanı sıra içerik bilgisi ve pedagojik bilgiyi de gerektirmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Teknolojinin okullarda verimli bir şekilde kullanılmaması (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010) bu konunun önemini ortaya koymaktadır.

Öğretim teknolojilerinden etkili bir şekilde faydalanabilmek teknolojiyi ve pedagojiyi bilmenin yanı sıra teknolojiye karşı olumlu tutuma sahip olmayı da gerektirmektedir (Günüç, 2017). Öğretmenlerin teknolojiyi kullanmaya istekli olması ve öğretim teknolojilerini doğru algılaması teknoloji entegrasyonunda büyük öneme sahiptir. Öğretmenlerin algısının, öğretim sürecindeki yaklaşımlarını ve öğretim teknolojilerine dayalı uygulamalarını da etkilemesi muhtemeldir. Teknolojiye ilişkin olumsuz algı, eğitim ortamlarında teknoloji kullanımını engelleyebilmektedir (Ertmer, 1999). Öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yönelik algılarının, bu teknolojileri öğretim süreçlerinde kullanma isteğini etkileyebileceği ileri sürülmektedir (Teo ve Beng Lee, 2010). Ayrıca öğretmenlerin teknolojiye yönelik algıları, sınıfta gerçekleştirilecek uygulamaları da etkileyebilir (Zhao, Coombs ve Zhou, 2010). Beyerbach, Walsh ve Vannatta (2001)'e göre öğretmen adayları, teknolojinin öğrencileri güdülemesi ve farklı öğrenme stillerine uygunluğu açısından önemli bir araç olarak görmektedirler. Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanmaya istekli olması ve teknolojiye ilişkin olumlu algıya sahip olmalarının öğretim sürecini kolaylaştıracağı söylenebilir.

Öğretmenlerin teknoloji ve pedagoji bilgisinin yeterli olduğu düşünüldüğünde, öğretim teknolojilerine yönelik olumlu tutuma sahip olmaları ve teknolojiden öğrenme sürecinde yararlanmaları beklenmektedir. Öğretim teknolojileri ilkelerine uygun olarak hazırlanan öğretim materyallerinden yararlanmak bir gerekliliktir (Çelik, 2009; Şahin ve Yıldırım, 1999). Bunu başarabilmek hem öğretmenlerin yeterlilikleri hem de teknolojik olanakların uygunluğuyla mümkün olabilecektir. Bu bağlamda öğretim teknolojilerinin işe koşulması sürecinde teknolojik olanakların uygunluğu göz ardı edilmemelidir. Zira teknoloji erişim olanakları, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerinin eğitimde kullanımına yönelik algılarını etkileyebilmektedir (Colak, 2015). Ancak yine de okulda öğretim teknolojilerini kullanmada öğretmenlerin tutumunun, okulun olanaklarından daha önemli olduğu söylenebilir (Drossel, Eickelmann ve Gerick, 2017). Bu durum okul tarafından teknolojik olanakların oluşturulmasının veya iyileştirilmesinin yanı sıra öğretmenlerin öğretim teknolojileri algısının da önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin hem hizmet öncesinde hem de öğretmenlik sürecinde kendilerine sunulan eğitim ve teknolojik olanakların öğretim teknolojilerine yönelik algılarını etkilediği söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin teknoloji, bilgisayar, akıllı tahta, STEM, öğretim teknolojileri vb. 21.yüzyıla ait becerilerin gelişiminde etkisi olan araç veya kavramları nasıl algıladıklarına ilişkin çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalar genellikle öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarıyla daha çok çalışılmış olmasının araştırmacılar açısından kolay ulaşılabilir örneklem olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının yukarıda ifade edilen konulardaki algılarının ortaya çıkarılmasının, hizmet öncesi eğitim açısından önemli olduğu ve teknolojiyle ilgili kavramların daha doğru öğrenilmesini kolaylaştıracağı öngörüldüğünden tercih edilmiş olabilir. Öğretmen veya öğretmen adaylarının algılarının belirlenmesinde genellikle metafor tekniğinin kullanıldığı böylelikle konuyla ilgili algılarının derinlemesine ortaya çıkarıldığı görülmüştür. Zira öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini tanımlarken kullandıkları metaforlar, öğretim teknolojileriyle ilgili inançlarını anlamada yardımcı bir etkidir. Ungar (2016), metaforların öğretmenlerin eğitimi ve uygulamalarında yol gösterici olabileceğine dikkat çekmektedir. Metaforlar, insan deneyimlerine dayanarak dünyayı anlamlandırmada eşsiz bir yol sunmakta ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Zhao ve diğ., 2010). Öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini nasıl tanımladıklarını bilmek ve buna yönelik iyileştirmelerde bulunmak hem teknoloji entegrasyonunu kolaylaştıracak hem de onların teknolojiyi etkili kullanmalarına katkı sağlayacaktır.

Prensky (2001) teknolojiyle doğup büyüyen günümüz çocuklarını dijital yerli olarak tanımlamış ve bu yaşam biçiminin algılarını etkilediğini ileri sürmüştür. Bu tanımlamadan günümüze kadar geçen yaklaşık 20 yıllık süreçte mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin dijital yerli olma ihtimalinin gün geçtikçe arttığı görülmektedir. Ancak öğretmenler tümüyle dijital yerli olsalar bile öğretim teknolojilerini doğru tanımlayabilmeleri ve öğretim süreçlerinde verimli bir şekilde kullanabilmeleri için hem hizmet içi hem de hizmet öncesi eğitimlerin gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu eğitimlerin amaca uygun olarak yürütülebilmesi için öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine ilişkin algılarının ve yaklaşımlarının belirlenmesi önemli görülmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyle ilgili yeterlikleri ve okullarda teknolojiye erişimleri gelişmiş olsa da sürekli gelişen bir

alan olması nedeniyle daha etkili teknoloji entegrasyonunun gerçekleşmesi ve devamlılığı için öğretmenlerin algı ve tutumları kilit rol oynamaktadır (Ertmer, 2005). Nitekim günümüz öğrencileri artık eyleme geçmeden önce öğretmenlerin kılavuzuna pek ihtiyaç duymamakta bu nedenle öğretmenlerin çoğunlukla öğrencilerin problemlerle yüzleşmelerini sağlayacak çözümler üretmeleri daha önemli hale gelmiştir (Prensky ve Kuzu Demir, 2017). Bu durum öğretmenlerin teknolojiyi daha etkili kullanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Yürütülen bu çalışmada öğretmen adaylarının “öğretim teknolojileri” algısının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini hangi metaforlarla tanımlamakta ve ilgili metaforlar hangi kategorilerle ilişkilendirilmektedir?
2. Öğretmen adaylarının alanlarına göre öğretim teknolojileri algıları farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimine sahip olma durumlarına göre öğretim teknolojilerine yönelik algıları farklılaşmakta mıdır?
4. Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre öğretim teknolojilerine yönelik algıları farklılaşmakta mıdır?

2. Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseniyle yürütülmüştür. Olgubilim araştırmaları, yaşanan deneyimleri, bilinçaltındaki bilgi ve düşünceleri ortaya çıkarmakta ve tanımlamaktadır (Hays ve Singh, 2012). Metaforun, bilgi ve yaşam deneyimlerini bir araya getirerek anlamlandırma ve ilişkilendirme olanağı sunması, araştırma yöntemi olarak tercih edilmesini cazip kılmaktadır (Black, 2013). Metaforlar, kültürel ve sosyal olarak tanımlanmakta ancak aynı zamanda temel bir bilişsel problem çözme stratejisi olarak da tanımlanabilir (Moser, 2000). Temelde iki şey arasındaki benzerliğe dayanan ve bir şeyi tanımlamak veya isimlendirmek olarak ifade edilen metafor, sadece bir isim değil aynı zamanda sosyal ve kültürel bir anlam (Leary, 1990) ve bir şeyi başka bir şeyle anlamak ve deneyimlemektir (Lakoff ve Johnson, 2008). Tanımlanması veya öğrenilmesi güç olan bir olgunun bilinen bir kavramla açıklanması olarak da ifade edilebilen metafor, kişinin inancını, tutumunu veya düşüncelerini yansıtmaktadır. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının “öğretim teknolojileri” ile ilgili algıları, metafor yöntemiyle ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Kolay ulaşılabilir durum örneklemesinin tercih edildiği bu çalışmada, çalışma grubunun belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubunda maksimum çeşitlilik sağlanmış (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel, 2012) ve 2018 ile 2019 yıllarında 24 farklı branştan 333 öğretmen adayından veri toplanmıştır. 225 öğretmen adayının öğretim teknolojileri algılarına ilişkin yanıtları metafor yapısına uygun bulunmuş ve araştırmaya dâhil edilmiştir. Öğretmen adaylarının alanlarına, cinsiyete ve öğretmenlik deneyimlerine ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların demografik bilgileri

Branş	f	%	Branş	f	%
Adalet	37	16	Fen Bilimleri	6	3
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	37	16	Fizik	6	3
Türk Dili ve Edebiyatı	33	15	Tarih	6	3
Pazarlama ve Perakende	25	11	Matematik	4	2
Muhasebe ve Finansman	11	5	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	2	1
Kimya	9	4	İnşaat Teknolojisi	2	1
Bilişim Teknolojileri	7	3	Laboratuvar Hizmetleri	2	1
Biyoloji	7	3	Tarım Teknolojileri	2	1
Beden Eğitimi	6	3	Diğer	17	7
Felsefe	6	3			
Cinsiyet					
Kadın	105	47			
Erkek	120	53			
Kısmi Zamanlı Öğretmenlik Deneyimi*					
Evet	65	29			
Hayır	160	71			

* Evet: Atanmamış ancak ücretli öğretmenlik yapmış, Hayır: Atanmamış ve ücretli öğretmenlik yapmamış olanlar.

Çalışma grubuna dâhil edilen öğretmen adaylarının cinsiyete göre birbirlerine yakın dağılım gösterdikleri söylenebilir (K = %47, f = 105; E = %53, f = 120). Ayrıca öğretmen adaylarının önemli bir kısmı (%29, f = 29) kısmi zamanlı öğretmenlik (ücretli öğretmenlik) tecrübesine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubunun

branşlarına bakıldığında; Adalet, Din Kültürü ve Ahlak bilgisi, Türk Dili ve Edebiyatı başta olmak üzere çok sayıda farklı alanlardaki öğretmen adaylarından oluştuğu görülmektedir.

2.2. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, 2018 ve 2019 yıllarında Mardin Artuklu Üniversitesi bünyesinde Pedagojik Formasyon Eğitimi alan lisans mezunu öğretmen adaylarından toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ve “*Öğretim Teknolojileri... gibidir. Çünkü ...*” ifadesini içeren formu gönüllü olarak dolduran öğretmen adaylarından birer metafor üretmeleri ve ürettikleri bu metaforun altında yatan nedeni açıklamaları istenmiştir. Veri toplama aşamasından önce öğretmen adaylarına metaforun tanımı yapılmış ve daha iyi anlaşılması için metaforla ilgili örnekler verilmiştir. Böylece öğretmen adaylarının daha uygun metaforlar üretmeleri ve ürettikleri metaforların temel dayanaklarından yola çıkarak öğretim teknolojilerine yönelik algılarının daha doğru anlaşılması amaçlanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve kategoriler bazında frekans (f) değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca metafor verileri öğretmenlik alanı, öğretmenlik deneyimine sahip olma ve cinsiyetlerine göre de ilişkilendirilen kategorilerde farklılık olup olmadığı betimsel olarak analiz edilmiştir. Öncelikle öğretmen adaylarının yarı yapılandırılmış formları kullanarak oluşturdukları metafor ve ilgili metaforun dayanağı elektronik ortama aktarılmıştır. Metafor yapısına uymayan içerikler çıkarıldıktan sonra geriye kalan 225 metafor listelenmiştir. Araştırmacılar tarafından tündengelelim metodu kullanılarak uygun 22 kategori oluşturulmuş ve metaforlar her araştırmacı tarafından ayrı ayrı değerlendirilerek ilgili kategorilere yerleştirilmiştir. Kategorileştirme sürecinde değerlendiriciler arasında görüş birliğini sağlamak amacıyla “*Uyum Yüzdesi = (görüş birliği/görüş ayrılığı + Görüş birliği)*100*” formülü kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Buna göre %82 oranında görüş birliğiyle güvenilirlik sağlanmıştır. Ayrıca bazı metaforların birden fazla kategoriye uyduğu belirlenmiş ve ilgili metaforlar birden fazla kategoride değerlendirilmiştir. Hem katılımcılar tarafından belirtilen metaforlar hem de bu metaforların dayandırıldığı açıklamalar göz önünde bulundurularak yapılan kategorileştirme sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

3. Bulgular

3.1. Öğretim Teknolojileri Metaforları ve İlişkilendirildiği Kategoriler

Kategorileştirme ve betimsel analiz neticesinde 225 öğretmen adayından toplanan metaforlardan benzersiz toplam 147 metafor üretildiği belirlenmiştir. 109 metafor sadece birer öğretmen adayı tarafından oluşturulmuş, geri kalan 38 metaforun ise her biri 2 ile 8 aralığında değişen öğretmen adayı tarafından oluşturulduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle 109 öğretmen adayı benzersiz, 116 öğretmen adayı ise benzer metaforlar oluşturmuştur. Öğretmen adaylarının ürettiği metaforların oluşturduğu kategoriler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Oluşturulan kategoriler

Kategori	Kategori
1 Aktif katılımı sağlaması	12 Geniş ve kapsamlı olması
2 Başarıya ulaştırma	13 Hızlı öğrenme, zaman tasarrufu
3 Bilgi yönetimi sağlaması	14 Kalıcı öğrenme
4 Bir bütünün önemli bir parçası	15 *Karmaşık ve zor
5 Bireysel öğrenmeye uygun	16 Kılavuz niteliği taşıması
6 Çağdaş eğitim yöntemi	17 Öğrenmeyi kolaylaştırma
7 Destekleyici olması	18 Somutlaştırma, görselleştirme
8 Dikkat ve motivasyonu sağlama	19 *Sosyal iletişimi zayıflatması
9 Eğlenerek öğrenme	20 Sürekli gelişmesi
10 Farklı öğrenme deneyimi sunması	21 Ufkunu geliştirme
11 Gelişen teknolojiye ayak uydurma	22 Vazgeçilmez eğitim aracı olması

* Öğretim teknolojilerinin olumsuz anlamda değerlendirildiği kategoriler

Oluşturulan kategorilerin çoğunun öğretim teknolojilerinin öğrenme sürecindeki olumlu yönlerinde birleştiği görülmektedir. Ayrıca birçok kategori öğretim teknolojilerinin sürekli geliştiğine odaklanmaktadır. Olumsuz anlamda sadece iki kategori oluştuğu görülmektedir. İlgili kategorilerde de karmaşıklık ve sosyal iletişimi engellemeye vurgu olduğu anlaşılmaktadır.

Üretilen metaforların kategoriler bazında dağılımı frekans (f) değerleri hesaplanarak Tablo 4’te verilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının oluşturduğu metaforlar, daha çok “öğrenmeyi kolaylaştırma” kategorisiyle

ilişkilendirilmiştir ($f = 40$). Bu kategorinin yanı sıra ön plana çıkan kategoriler “kalıcı öğrenme” ($f = 32$), “destekleyici olması” ($f = 31$), “sürekli gelişmesi” ($f = 27$), “somutlaştırma ve görselleştirme” ($f = 26$), “geniş ve kapsamlı olması” ($f = 24$), “bilgi yönetimi sağlaması” ($f = 23$), “farklı öğrenme deneyimi sunması” ($f = 23$), “kılavuz niteliği taşıması” ($f = 23$), “eğlenerek öğrenme” ($f = 19$), “vazgeçilmez eğitim aracı” ($f = 17$), “başarıya ulaştırma” ($f = 16$), “çağdaş eğitim yöntemi” ($f = 15$), “hızlı öğrenme ve zaman tasarrufu” ($f = 12$) ve “dikkat ve motivasyonu sağlama” ($f = 10$) şeklinde sıralanmıştır. Öğretim teknolojilerinin olumsuz algılandığı “karmaşık ve zor” ile “sosyal iletişimi zayıflatma” kategorilerindeki metafor sayısının düşük olması dikkat çekmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini olumlu algıladıklarını göstermektedir.

Tablo 4. Kategoriler bazında metaforların dağılımı

Kategori	f	Metaforlar*	Sayı***
K17 Öğrenmeyi kolaylaştırma	40	Araç (3), pusula (3), ışık (2), okyanus(2), animasyon, antrenman, arı, asansör, baba, beyin, bilgisayar, binanın dış görünüşü, dünya, enzim, ev temizlik aletleri, fabrika, gözlük, ilaç, imdat butonu, insan vücudu, kaldırma, kalorifer, keşfetmek, kılavuz, kurtarıcı, otomobil, oyun, oyuncak, ulaşım ağı, uygulama, vücudun organları, yardımcı, zihin.	33
K14 Kalıcı öğrenme	32	İlaç (2), kılavuz (2), akıllı telefon, ansiklopedi, antrenman, ayna, beyin, bilgisayar, binanın dış görünüşü, Dünya, ekmek ve su, ev temizlik aletleri, farklı bir dünya, fıstıklı çikolata, fotoğraf, havai fişek, ışık, keşfedilmemiş gezegen, keşfetmek, kitap, kolay yoldan para kazanma, laboratuvar, otomobil, oyun, resim, sağ kol, su, ulaşım aracı, unutulmayan acı, zihin.	29
K7 Destekleyici olması	31	Araç (5), okyanus (2), pusula (2), animasyon, asistan, baba, bir sandalın kürekleri, çanta, doğa, fidan, harita, hız, ışık, internet, işçi, karınca, keşfedilmemiş gezegen, lego, saç örgüsü, sadık bir uşak, sağ kol, spor yapmak, şemsiye, yürüteç, zihin.	25
K20 Sürekli gelişmesi	27	Nanoteknoloji (2), uzay (2), bilgisayar, bilim, dil, dünya, evren, filizlenen tohum, gökyüzü, insan, kartopu, karadelik, keman, keşfetmek, okyanus, oyun, oyuncak, sayılar, sınırsız bilgi, sonsuz katlı bir apartman, ulaşım ağı, ülke, yaprak, yeni doğmuş bebek, zaman.	25
K18 Somutlaştırma , görselleştirme	26	Işık (2), resim (2), 3D gözlük, animasyon, ansiklopedi, araç, arı, ayna, beyin, dünya, film, fotoğraf, gözlük, harita, insanın eli ayağı, keşfedilmemiş gezegen, laboratuvar, meyve veren ağaç, oyun, sağ kol, sanal âlem, satranç, terazi, yapboz.	24
K12 Geniş ve kapsamlı olması	24	Beyin (3), dünya (3), deniz (2), merdiven (2), uzay (2), ağaç, ahtapot, bahçe, dikiş makinesi, doğa, evren, gökyüzü, kalabalık bir şehir, kitap, okyanus, saç örgüsü, sanal âlem	17
K3 Bilgi yönetimi sağlaması	23	Bilgisayar (3), beyin (2), Dünya (2), insan(2), kütüphane (2), akıl, ansiklopedi, araç, dünya haritası, insanın eli ayağı, kalorifer, keşfedilmemiş gezegen, meyve veren ağaç, öğretmen, örümcek ağı, yardımcı, zeki ve donanımlı bir insan	17
K10 Farklı öğrenme deneyimi sunması	23	Bilgisayar (2), ulaşım ağı (2), 3D gözlük, ayna, beyin, duyu organı, farklı bir dünya, fidan, futbol taktiği, keşfetmek, kolay yoldan para kazanma, kütüphane, laboratuvar, makine, merdiven, oyun, öğretmen, örümcek ağı, satranç, teleskop, yapboz	21
K16 Kılavuz niteliği taşıması	23	Işık (5), pusula (3), ayna (2), güneş (2), harita (2), kılavuz (2), algoritma, araç, beyin, çağdaş öğretmen, kitap, merdiven, navigasyon	13
K9 Eğlenerek öğrenme	19	Oyun (2), vazgeçilmeyen hedef (2), atari, bilgisayar oyunu, bulmaca, fıstıklı çikolata, havai fişek, ilaç, insanın eli ayağı, keşfedilmemiş gezegen, keşfedilmiş ülke, kısayol tuşu, musiki, oyuncak, şaka, tahterevallı, yemeğin baharatı	17
K22 Vazgeçilmez eğitim aracı	17	Temel ihtiyaç (3), su (2), oksijen (2), araç, binanın dış görünüşü, bir ağacın kökleri, kalp, omurga, öğretmen, örümcek ağı, şeker, tuz, yeni dünya	13

K2	Başarıya ulaştırma	16	Merdiven (f=2), satranç (f=2), arı, asansör, aşk, ayna, bir sandalın kürekleri, çanta, dikiş makinesi, enzim, ilk yardım çantası, meyve veren ağaç, ulaşım ağı, vazgeçilmeyen hedef	14
K6	Çağdaş eğitim yöntemi	15	Dünya (2), nanoteknoloji (2), bilim, çağdaş öğretmen, enzim, ev temizlik aletleri, ışık, inşaat temeli, kitap, oksijen, omurga, temel ihtiyaç, yeni dünya	13
K13	Hızlı öğrenme, zaman tasarrufu	12	Asansör, bilgisayar, ekmek ve su, enzim, kalorifer, kısayol tuşu, kolay yoldan para kazanma, su, tahterevalli, uçak, ulaşım aracı, üçüncü el	12
K8	Dikkat ve motivasyonu sağlama	10	Spor yapmak (2), vazgeçilmeyen hedef (2), bulmaca, havai fişek, merdiven, musiki, oyun, yeni oyuncak	8
K1	Aktif katılımı sağlama	9	Vazgeçilmeyen hedef (2), arı, çay, insanın eli ayağı, oyun, örümcek ağı, spor yapmak, televizyon	8
K15	**Karmaşık ve zor	9	Arka bahçe, beyin, bilgisayar oyunu, bir ağacın kökleri, coğrafya, dikiş makinesi, labirent, saç örgüsü, saça yapışan sakız	9
K4	Bir bütünün önemli bir parçası	7	Lego (2), bulmaca, coğrafya, çark, nar, yapay zekâ	6
K11	Gelişen teknolojiye ayak uydurma	6	Oksijen, oyun, oyuncak, saat, temel ihtiyaç, yeni oyuncak	6
K5	Bireysel öğrenmeye uygunluğu	2	Bulmaca, yapboz	2
K21	Ufku geliştirme	2	Fidan, uzay	2
K19	**Sosyal iletişimi zayıflatma	1	Akıllı telefon	1

* Bazı metaforlar, dayandırıldığı açıklamadan yola çıkarak birden fazla kategoride değerlendirilmiştir. Parantez içinde verilen değerler, ilgili kategoride değerlendirilen metaforun kaç öğretmen adayı tarafından oluşturulduğunu ifade etmektedir. ** Olumsuz anlamda değerlendirilen kategoriler. *** Farklı metafor sayısı

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini çoğunlukla beyin, dünya, ışık, araç, bilgisayar, merdiven, oksijen, pusula, bulmaca, ilaç, insan, kılavuz, okyanus, oyun, satranç vb. metaforlarla tanımladıkları görülmektedir. Sıklığı en yüksek olan kategoriler doğrultusunda öğretmen adaylarının ürettikleri metaforların temel dayanaklarına ilişkin bazı örnek açıklamalar aşağıda sunulmuştur.

Öğrenmeyi kolaylaştırma özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Işık gibidir. Çünkü öğrencileri aydınlatır, dersleri daha iyi anlamalarını sağlar.*
- *Asistan gibidir. Çünkü yardım eder.*
- *Pusula gibidir. Çünkü yön verir ve kolaylaştırıcı yollar sunar.*

Kalıcı öğrenme özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *İlaç gibidir. Çünkü öğretme ve öğrenmeyi daha kalıcı kılar.*
- *Unutulmayan acı gibidir. Çünkü hayatı boyunca hep aklında kalır.*
- *Fotoğraf gibidir. Çünkü öğrencinin zihninde izler bırakır.*

Destekleyici özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Baba gibidir. Çünkü başın sıkıştığında her zaman yanındadır.*
- *Sandalın kürekleri gibidir. Çünkü sandalı ileriye götüren küreklerdir.*
- *Yürüteç gibidir. Çünkü öğretim teknolojileri tüm eğitim öğretim süreci boyunca her alanda destek sağlar.*

Sürekli gelişmesi özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Kartopu gibidir. Çünkü giderek büyür.*
- *Yeni doğmuş bebek gibidir. Çünkü sürekli gelişir ve son hali öncekinden çok farklıdır.*
- *Bilim gibidir. Çünkü her geçen gün birikim yaparak ilerler.*

Somatlaştırma ve görselleştirme özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Resim gibidir. Çünkü zihnimize tasarladıklarımızı kâğıda dökerek somutlaştırırız.*
- *Işık gibidir. Çünkü zihnimizde karanlıkta kalan adaları aydınlatmaktadır.*

- 3D gözlük gibidir. Çünkü bilgiyi tüm boyutuyla görebilme, soyutu somuta çevirebilmeye imkân sunmaktadır.

Geniş ve kapsamlı özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Deniz gibidir. Çünkü kapsamlı, geniş ve ucu bucağı yoktur.
- Gökyüzü gibidir. Çünkü büyük ve sonsuz görünür.
- Beyin gibidir. Çünkü çözdükçe yeni şeyler ortaya çıkıyor. Saklı bir hazine kutusu gibi kıvrımlarında hep bir şeyler gizlidir.

Bilgi yönetimini sağlama özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Beyin gibidir. Çünkü ne yüklersen tekrar o bilgiyi elde edersin.
- Bilgisayar gibidir. Çünkü bilgiyi hafızada tutup daha sonra işimize yarayan bilgiyi hafızadan çıkarıp kullanabiliriz.
- Kütüphane gibidir. Çünkü elimizin altında devasa bilgi ve donanım vardır. İstedığımız bilgilere ulaşabilir bunu rahatlıkla kullanabiliriz.

Farklı öğrenme deneyimi sunması özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Teleskop gibidir. Çünkü teleskop olmadan göremezsiniz bazı şeyleri.
- Duyu organı gibidir. Çünkü her bir organın görevi farklıdır.
- Ulaşım ağı gibidir. Çünkü hangi yolu seçersek seçelim bizi amacımıza ulaştırır.

Kılavuz özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Algoritma gibidir. Çünkü algoritma, bir problemi çözmek için ya da belirli bir amaca ulaşmak için tasarlanan yoldur.
- Pusula gibidir. Çünkü öğretmenleri yönlendirir.
- Navigasyon gibidir. Çünkü hangi dersi hangi yöntemle nasıl ilerleyerek hedef noktasına ulaşacağımız hususunda yardımcı olur.

Eğlenerek öğrenme özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Fıstıklı çikolata gibidir. Çünkü öğrenmenin eğlenceli olmasını sağlar.
- Musiki(müzik) gibidir. Çünkü notalar farklı olsa da ürettiği ahenk çok etkileyicidir.
- Yemeğin baharatı gibidir. Çünkü iştahı olmayan birine yemeği sevdirebilir.

Vazgeçilmezlik özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Su gibidir. Susuz bir hayat düşünülemez gibi iyi bir öğrenme süreci de teknolojisiz düşünülemez.
- Oksijen gibidir. Çünkü ÖT olmasa nefes alamayız.
- Tuz gibidir. Çünkü tuzsuz yemek olmaz, tuzsuz yemek tatsız olur, en önemlisi eksik olur. Kullanın kullandırın.

Başarıya ulaştırma özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Merdiven gibidir. Çünkü ulaşmak istenen veya bir takım engelleri olan hedefe ulaştırır.
- Asansör gibidir. Çünkü bizi istenen hedefe ulaştırır.
- Aşk gibidir. Çünkü ilgi ve alaka gösterirsen ve dikkatli kullanırsan sana sevgiyi saygıyı verebilir.

Çağdaş eğitim yöntemi özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Nanoteknoloji gibidir. Çünkü sürekli bir yenilik içindedir.
- Çağdaş öğretmen gibidir. Çünkü onu takip ederek çağı yakalayabilirsiniz.
- Dünya gibidir. Çünkü yeniliğe ve değişime açıktır.

Hızlı öğrenme ve zaman tasarrufu özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Kolay yoldan para kazanma gibidir. Çünkü öğretmen, öğretim teknolojilerini kullanarak öğrenciye kazandırmak istediklerini daha hızlı ve daha etkili kazandırabilir.
- Tahterevallı gibidir. Çünkü yeri geldiğinde zamanı minimuma indirerek faydayı maksimuma çıkarır.
- Kalorifer gibidir. Çünkü ısınma işlemini zor olmaktan çıkarıp daha kısa sürede ve az zahmetle gerçekleştirir. Öğretim teknolojileri de kısa sürede ve az zahmetle öğretmeyi-öğrenmeyi-bilgiye ulaşmayı sağlayabilir.

Dikkat ve motivasyonu sağlama özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- Oyun gibidir. Çünkü eğlencelidir ve dikkat çekicidir.
- Havai fişek gibidir. Çünkü renkli, dikkat çekici, eğlenceli ve akılda kalıcıdır.
- Spor yapmak gibidir. Çünkü insanı hem zihinsel hem de bedensel olarak zinde tutar ve motivasyonunu artırır. Öğretim teknolojilerinin sınıfta kullanılması da takviye edici güç gibi hem öğretmeni hem de öğrencileri motive eder.

Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlara dayanak oluşturan açıklamalar incelendiğinde, kategorileri destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmen adaylarının öğretim teknolojileriyle ilgili olarak öğrenmeyi kolaylaştırdığı, farklılaştırdığı, desteklediği, hızlandırdığı, kalıcı ve eğlenceli hale getirdiği algısına sahip oldukları sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca öğretim teknolojilerini geniş ve sürekli gelişen bir alan olarak gördükleri

anlaşılmaktadır. Olumsuz görüş olarak öğretim teknolojilerinin karmaşık ve zor olmasının yanı sıra sosyal iletişimi zayıflatığı düşüncesine sahip öğretmen adaylarının da olması dikkat çekmektedir.

Karmaşık ve zor özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Labirent gibidir. Çünkü çok karmaşıktır.*
- *Saça yapışan sakız gibidir. Çünkü çok karmaşık çözümlenmesi zordur.*
- *Arka bahçe gibidir. Çünkü içine girmediğçe, keşfe doğru bir yolculuğa çıkılmazsa anlayamaz. Görülmeyen bir şeydir dolayısıyla çözümlenemez. Çözümleme yoluna gitmek için de araştırmak irdelemek gerekir.*

Sosyal iletişimi zayıflatma özelliğiyle öğretim teknolojileri:

- *Akıllı telefon gibidir. Çünkü akıllı telefonlar insanlar arasındaki iletişimi ilişkiyi zayıflatıyor.*

3.2. Branşlara Göre Öğretim Teknolojileri Algıları

Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileriyle ilgili algılarının öğretmenlik alanlarına göre farklılaşmış farklılaşmadığını irdelemek amacıyla yapılan değerlendirmeler neticesinde elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmenlik alanlarına göre öğretim teknolojileri algısı

Öğretmenlik Alanı	Kategoriler*	Metaforlar**
Adalet	K17, K18, K20, K3, K16, K7, K10, K14, K12, K2, K13	Bilgisayar, araç, ışık, harita, keşfetmek
Beden eğitimi	K17, K7, K14	
Bilişim teknolojileri	K20, K13	
Biyoloji	K2, K6, K7	
Din kültürü ve ahlak bilgisi	K17, K14, K7, K10, K16, K18, K9, K2, K8, K3, K6, K12, K22	Işık, kitap, pusula, spor yapmak
Felsefe	K14, K13	
Fen bilimleri	K17	
Fizik	K4, K12, K22	Legö
Kimya	K20, K9	
Laboratuvar Hizmetleri	K22	
Matematik	K9	
Muhasebe ve finansman	K14, K7, K9, K10, K18, K20	
Pazarlama-perakende	K12, K3, K10, K6, K16, K4, K7, K18, K20	Beyin, dünya, merdiven
Tarih	K3, K10	
Türk dili ve edebiyatı	K14, K12, K1, K7, K17, K18, K20, K10, K3, K2, K11	İnsan, okyanus

K1: Aktif katılımı sağlaması, K2: Başarıya ulaştırma, K3: Bilgi yönetimi sağlaması, K4: Bir bütünün önemli bir parçası, K6: Çağdaş eğitim yöntemi, K7: Destekleyici olması, K8: Dikkat ve motivasyonu sağlama, K9: Eğlenerek öğrenme, K10: Farklı öğrenme deneyimi sunması, K11: Gelişen teknolojiye ayak uydurma, K12: Geniş ve kapsamlı olması, K13: Hızlı öğrenme, zaman tasarrufu, K14: Kalıcı öğrenme, K16: Kılavuz niteliği taşıması, K17: Öğrenmeyi kolaylaştırma, K18: Somutlaştırma, görselleştirme, K20: Sürekli gelişmesi, K22: Vazgeçilmez eğitim aracı olması, * En az iki metafor içeren kategoriler, içerdikleri metafor sayısına göre büyükten küçüğe doğru sıralanarak dâhil edilmiştir. ** En az iki ayrı öğretmen adayı tarafından oluşturulan metaforlar, oluşturulma sayısına göre büyükten küçüğe doğru sıralanarak yer verilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri algısıyla ilgili olarak alanlara göre belirgin bir farklılık olmamakla birlikte bazı alanlarda öğretim teknolojileri algısının belirli kategorilerde değerlendirildiği göze çarpmaktadır. Nitekim adalet, beden eğitimi, din kültürü ve ahlak bilgisi ile fen bilimleri alanlarında, öğretim teknolojilerinin öğrenmeyi kolaylaştırdığı algısı ön plana çıkmaktadır. Öte yandan fizik, biyoloji ve laboratuvar hizmetleri alanlarındaki öğretmen adaylarının öğretim teknolojileriyle ilgili daha genel bir algıya sahip oldukları anlaşılmaktadır. Matematik alanında ise eğlenerek öğrenme kategorisi dikkat çekmektedir. Öğretim teknolojilerinin aktif katılımı sağladığını ifade eden kategori sadece Türk Dili ve Edebiyatı alanında ön planda görünmektedir. Ayrıca bireysel öğrenmeye uygunluk, karmaşık ve zor, sosyal iletişimi zayıflatma ve ufku geliştirme kategorilerinin hiçbir alanda ön plana çıkmaması dikkat çekmektedir.

Üretilen metaforların öğretmenlik alanlarına göre farklılaşmış farklılaşmadığını irdelemek amacıyla yapılan analizler neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur. Buna göre çok sayıda alanda, öğretmenlerin

kendi alanlarıyla ilgili kavram ve terimlerden yola çıkarak öğretim teknolojilerini tanımladıkları, ürettikleri metaforlardan anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Öğretmenlik alanlarına göre üretilen metaforlar

Öğretmenlik Alanı	Alanlarıyla İlişkili Oluşturulan Metaforlar
1 Adalet	Terazi
2 Bilişim teknolojileri	Algoritma, kısayol tuşu
3 Biyoloji	Bilim, enzim, meyve veren ağaç
4 Coğrafya	Okyanus
5 Din kültürü ve ahlak bilgisi	Musiki
6 Fen bilimleri	Fabrika, uçak
7 Fizik	Uzay
8 Kimya	Karadelik, doğa
9 Muhasebe ve finansman	Kolay yoldan para kazanma
10 Tarih	Dünya
11 Türk Dili ve Edebiyatı	Bulmaca, aşk

3.3. Öğretmenlik Deneyimine Göre Öğretim Teknolojileri Algısı

Bu araştırmada öğretim teknolojileri algısının ortaya çıkarılması amacıyla görüşlerine başvuru ve metafor üretmeleri istenen toplam 225 öğretmen adayının öğretmenlik deneyimine sahip olma durumlarına göre ürettikleri metaforların değerlendirildiği kategorilerin değişkenlik gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizler neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretmenlik deneyimine sahip olma durumuna göre öğretim teknolojileri algısı

Öğretmenlik Deneyimi*	Öne Çıkan Kategoriler	Öne Çıkan Metaforlar
Var (f=65)	K20, K17, K7, K14, K6, K9, K10	Beyin (3), bilgisayar (2), Dünya (2), ilaç (2), keşfetmek (2), merdiven (2), oksijen (2), oyuncak (2), temel ihtiyaç (2)
Yok (f=160)	K17, K14, K7, K18, K12, K16, K3	Işık (6), araç (5), beyin (5), dünya (5), pusula (4), bilgisayar (3), insan (3), merdiven (3), okyanus (3), oyun (3), satranç (3), su (3), öğretmen (2), örümcek ağı (2), ayna (2), bulmaca (2), deniz (2), doğa (2), Güneş (2), harita (2), kılavuz (2), kitap (2), oksijen (2), ulaşım ağı (2), vazgeçilmeyen hedef (2)

K3: Bilgi yönetimi sağlaması, K6: Çağdaş eğitim yöntemi, K7: Destekleyici olması, K9: Eğlenerek öğrenme, K10: Farklı öğrenme deneyimi sunması, K12: Geniş ve kapsamlı olması, K14: Kalıcı öğrenme, K17: Öğrenmeyi kolaylaştırma, K16: Kılavuz niteliği taşıması, K18: Somutlaştırma/görselleştirme, K20: Sürekli gelişmesi,

* Öğretmenlik deneyimi, henüz atanmayıp ücretli öğretmenlik yapan öğretmen adaylarını ifade etmektedir.

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlik deneyimine göre öğretim teknolojileri algısıyla ilgili olarak “destekleyici olması”, “kalıcı öğrenme” ve “öğrenmeyi kolaylaştırma” kategorilerinin ortak olduğu görülmüştür. Bu durum, öğretmenlik deneyimine bağlı olmaksızın öğretmen adaylarının çoğunun öğretim teknolojilerinin öğrenmeyi desteklediğini, kolaylaştırdığını ve kalıcı hale getirdiğini düşündüklerini ortaya koymaktadır. Ancak öğretmenlik deneyimine sahip öğretmen adaylarının öğretim teknolojileriyle ilgili sürekli gelişmesi, çağdaş eğitim yöntemi, eğlenerek öğrenme, farklı öğrenme deneyimi sunması gibi bazı algılarının öğretmenlik tecrübesine sahip olmayanlara göre ön plana çıkması dikkat çekmektedir. Öte yandan öğretmenlik deneyimine sahip olmayan öğretmen adaylarında da somutlaştırma-görselleştirme, geniş ve kapsamlı olması, kılavuz niteliği taşıması, bilgi yönetimini sağlaması gibi bazı kategorilerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Öğretmenlik deneyimine sahip olan öğretmen adaylarının algılarında öğretim teknolojilerinin “sürekli gelişmesi” özelliğine vurgu ön plandayken, henüz öğretmenliği tecrübe etmeyen öğretmen adaylarında “geniş ve kapsamlı olması” özelliğine vurgu olması dikkat çekmektedir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimine sahip olma durumuna göre ürettikleri metaforlar incelendiğinde benzerlik olduğu görülmektedir. Öğretmenlik deneyimine sahip olmayan öğretmen adayı sayısının bu araştırmada daha fazla olması, ürettikleri metafor sayısının da daha fazla olması sonucunu ortaya çıkarmıştır.

3.4. Cinsiyete Göre Öğretim Teknolojileri Algısı

Cinsiyete göre öğretim teknolojileri algısına ilişkin sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur. Buna göre kadın ve erkek öğretmen adaylarının ürettikleri metaforların ilişkilendirildiği kategoriler karşılaştırıldığında benzerlik olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Cinsiyete göre metaforlar ve ilişkilendirildiği kategoriler

	Kategori	Erkek		Kategori	Kadın	
		f	%		f	%
1	Öğrenmeyi kolaylaştırma	21	17,5	Öğrenmeyi kolaylaştırma	19	18,1
2	Destekleyici olması	19	15,8	Geniş ve kapsamlı olması	16	15,2
3	Kalıcı öğrenme	18	15,0	Kalıcı öğrenme	14	13,3
4	Sürekli gelişmesi	16	13,3	Somutlaştırma, görselleştirme	14	13,3
5	Kılavuz niteliği taşıması	15	12,5	Destekleyici olması	12	11,4
6	Farklı öğrenme deneyimi sunması	13	10,8	Sürekli gelişmesi	11	10,5
7	Bilgi yönetimi sağlaması	12	10,0	Bilgi yönetimi sağlaması	11	10,5
8	Somutlaştırma, görselleştirme	12	10,0	Farklı öğrenme deneyimi sunması	10	9,5

$n_{erkek}=120$, $n_{kadın}=105$

Tablo 8 incelendiğinde ilk sekiz kategori cinsiyete göre sıralandığında “geniş ve kapsamlı olması” ile “kılavuz niteliği taşıması” kategorileri dışında geri kalan kategorilerin benzer ve neredeyse aynı oranda olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum öğretim teknolojileri algısının erkek ve kadın öğretmen adaylarına göre pek farklılaşmadığını göstermektedir. Buna rağmen kadın öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini erkeklere göre daha “geniş ve kapsamlı” görmesi ise dikkat çekmektedir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin öğretim teknolojileri algılarının, teknolojiyi öğrenme ve öğretme sürecine entegre edebilmek için oldukça önemli olduğu, bu çalışma kapsamında vurgulanmıştır. Öğretim teknolojilerinin doğru algılanması, bu bağlamda olumlu tutum geliştirilmesine ve öğrenme ortamlarında daha etkili kullanılmasına katkı sağlayabilir. Arslan ve Şendurur (2017), öğretmenlerin teknolojiye bakış açısı, algı ve tutumunun teknoloji entegrasyonu sürecinde en önemli faktör olduğunu ortaya koymuşlardır. Buna karşın öğretim teknolojilerine yönelik olumsuz tutum, yanlış inanç, bilgi ve beceri yetersizliği öğretmenlerin bu teknolojileri kullanmalarını olumsuz etkilemektedir. Oysa öğretim teknolojileri öğrenme ortamlarında kullanıldığında öğrenmeyi kolaylaştırma, kalıcılığı artırma, eğlenerek öğrenmeyi ve motivasyonu sağlama gibi önemli katkıları vardır. Öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki etkisi genellikle öğretmenler tarafından sadece teknolojinin bir etkisiymiş gibi algılanmaktadır. Oysaki uygun pedagoji ve içerikle yoğrulmadan öğrenme ortamına dâhil edilen teknolojiden beklenen verimi elde etmek pek mümkün olmamaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yönelik olumlu bir algıya sahip olmaları uygun pedagoji ve teknolojiyi, kendi derslerine entegre etmeleri açısından önem taşımaktadır. Öğretim teknolojileri algısının önemini ortaya çıkaran diğer bir parametre ise 2000’li yıllar itibarıyla bu konuda araştırma yapılmaya başlanması ve her yıl araştırma sayısının artış göstermesidir. Nitekim Google Scholar’da [“öğretim teknolojileri” AND “metafor”] sorgusuyla yapılan tarama bu sonucu vermektedir.

Bu çalışmada geleceğin öğretmeni olacak öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri algısı incelenmiştir. 225 öğretmen adayından toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri algılarıyla ilgili benzersiz toplam 147 metafor ürettiği belirlenmiştir. Beyin, dünya, ışık, araç, bilgisayar, merdiven, oksijen, pusula, ayna, bulmaca, ilaç, insan, kılavuz, okyanus, oyun, satranç, su, temel ihtiyaç ve ulaşım ağı gibi metaforlar öğretim teknolojilerini tanımlarken en sık tercih edilen metaforlar olmuştur. Öğretim teknolojilerinin çoğunlukla *beyin* metaforuyla tanımlanmış olması ve Ekici (2016)’ın çalışmasında öğretmen adaylarının bilgisayarı da çoğunlukla *beyin* metaforuyla açıklamış olması dikkat çekmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini daha çok “teknolojik cihaz” çerçevesinde tanımladıklarını göstermektedir. Oysaki öğretim teknolojileri, sadece teknolojik cihaz olarak değil, teknolojik süreç ve kaynakların öğrenmeyi kolaylaştırma amaçlı oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesiyle ilgili çalışma ve etik uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Richey ve diğ., 2008). Ayrıca öğretim teknolojileri, öğrenmeyi kontrol etmek yerine kolaylaştırmakta ve öğretim ile öğrenme arasında bağlantı kurmaktadır (İpek ve Ziatdinov, 2017). Bunun yanı sıra teknolojinin öğretim ortamlarında etkili kullanılabilmesinin teknik bilgiyle beraber içerik ve pedagojik bilgiyi de gerektirdiği (Mishra ve Koehler, 2006) dolayısıyla öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini bu çerçevede değerlendirmelerinin önemli olacağı düşünülmektedir. Zira bu durumun teknoloji entegrasyonunun başarıya ulaşmasında katkı sağlaması beklenmektedir.

Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri algısı 22 farklı kategoride değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının ürettikleri metaforlar çoğunlukla; öğrenmeyi kolaylaştırma, kalıcı öğrenme, destekleyici olması, sürekli gelişmesi, somutlaştırma/görselleştirme, geniş/kapsamlı olması, bilgi yönetimi sağlama, farklı öğrenme deneyimi sunması, kılavuz niteliği taşıması, eğlenerek öğrenme, vazgeçilmez eğitim aracı, başarıya ulaştırma, çağdaş eğitim yöntemi, hızlı öğrenme/zaman tasarrufu ve dikkat/motivasyonu sağlama gibi kategorilerle ilişkilendirilmiştir. Alanyazındaki bulgular çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Zira Durukan ve diğerleri (2016)'nın çalışmasında teknolojinin sürekli gelişen, yenilenen ve kolaylaştıran özelliği ön plana çıkmıştır. Karakoyun (2017)'un yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının teknolojiyi çoğunlukla hayat, bilgi kaynağı ve kolaylık gibi metaforlarla tanımlamaları, bu çalışmada ön plana çıkan kategorilerle benzerlik göstermektedir. Ayrıca Koç (2013)'un çalışmasında üretilen gelişme, kolaylaştırma ve hayati gereklilik gibi temalar, bu çalışmadaki kategorilerle paralellik göstermektedir. Ayrıca Kuru ve Kuru (2019), sınıf öğretmeni adaylarının eğitim teknolojilerine ilişkin algılarını ortaya çıkarmış ve çoğunlukla olumlu metaforlar geliştirdiklerini ve bu metaforların “temel gereksinim” algısında birleştiğini belirlemiştir. Öğretim teknolojilerinin “farklı öğrenme deneyimi sunması” kategorisiyle ilişkilendirilmiş olması, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini öğrenme stillerine cevap veren bir ortam olarak gördüklerine işaret etmektedir. Zira Beyerbach ve diğerleri (2001), öğretmen adaylarının teknolojiyi farklı öğrenme stillerine uygun bir ortam olarak gördüklerini ileri sürmüştür.

Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini gelişen bir alan olarak görmeleri, öğretim teknolojilerini takip etmemelerinden kaynaklanabilir. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi kullanmaları konusunda hissettikleri baskıdan (Bauer, 2013) da kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yaklaşımıyla öğretim teknolojilerini daha iyi tanımları yönünde bir çaba içerisine girmeleri önemlidir. Aksi takdirde öğretmenlik sürecinde teknolojiden verim almalarının güçleşebileceği ve bu durumun Bauer (2013)'in de ifade ettiği gibi öğretim sürecinde problemler oluşturabileceği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının algısında alanlara göre belirgin bir fark olmamakla birlikte bazı alanlarda belirli kategorilerin ön plana çıktığı görülmüştür. Bağcı ve Çoklar (2010) öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik metaforlarının alanlar bazında farklılaştığını belirlemiştir. Çalışmada öğretmen adaylarının, öğretim teknolojilerine yönelik metafor oluştururken kendi alanlarıyla ilgili kavram ve terimlerle ilişki kurdukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının internetle ilgili algılarını belirlemeye çalışan Kocadağ ve diğerleri (2014) öğretmen adaylarının oluşturduğu metaforların günlük yaşantılarıyla ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini kendi disiplinleri ile ilişkilendirecek şekilde tanımlamaları beklenen bir durumdur. Ayrıca bu durum öğretmenlerin teknolojiyi benimsediklerini ve öğrenme ortamlarına entegre etmeye yönelik olumlu tutum içerisinde olduklarını göstermektedir.

Öğretmenlik deneyimine sahip öğretmen adayları ile diğer öğretmen adayları arasında öğretim teknolojileri algısı belirgin bir şekilde farklılaşmamaktadır. Ancak öğretmenlik deneyimine sahip olma durumuna göre öğretim teknolojileri algısını ortaya koyan metaforların değerlendirildiği bazı kategorilerin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Şöyle ki öğretmenlik deneyimine sahip olan öğretmen adaylarının algılarında öğretim teknolojilerinin sürekli gelişim göstermesi özelliği ön plandayken, henüz öğretmenliği tecrübe etmeyen öğretmen adaylarında ise alanın geniş ve kapsamlı olması özelliğine odaklanılmıştır. Şahin (2019)'in çalışmasında ortaya çıkan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini gelişen ve değişen bir alan olarak görmeleri bu sonucu destekler niteliktedir.

Son olarak bu çalışmada öğretim teknolojileri algısının cinsiyetlere göre değişiklik gösterip göstermediği betimsel olarak incelenmiş ve belirgin bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer çalışmalarda da teknolojiyle ilgili algının cinsiyete göre farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır (Gök ve Erdoğan, 2010; Koba ve Taskin, 2012). Öte yandan Kocadağ ve diğerleri (2014) öğretmen adaylarının internetle ilgili ürettikleri metaforların cinsiyete göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Bu çalışmada öğretim teknolojilerinin “geniş ve kapsamlı olması” özelliğinin kadın öğretmen adaylarında öne çıkmış olması dikkat çekmektedir. Bu sonucun kadın öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumundan kaynaklanabileceği gibi öğretim teknolojileri konusundaki yeterlilik düzeyinden de kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar ve ilgili kategorilerin “öğretim teknolojilerinin araç olduğu” çerçevesinde yoğunlaşması, üzerinde durulması gereken bir konu olarak değerlendirilebilir. Zira benzer çalışmalarda da bu konuya vurgu yapılmış ve öğretmen adaylarının daha çok teknolojinin teknik boyutlarına odaklandığı ileri sürülmüştür (Kızılay, 2018; Koç, 2013). Bu durumun hizmet öncesi verilen eğitimlerde dikkate alınması önemli görülmektedir. Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar ve ilişkilendirilen kategoriler, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini öğrenmeyi kolaylaştıran, somutlaştıran ve hızlandıran etkili bir araç olarak algıladıklarını göstermektedir. Okulda öğretim teknolojilerinden etkili ve verimli bir şekilde faydalanabilmede öğretmenlerin tutumunun hayati öneme sahip olduğu (Drossel ve diğ., 2017; Ertmer, 1999, 2005; Teo ve Beng Lee, 2010; Zhao ve diğ., 2010) düşünüldüğünde, öğretmen adaylarının sahip olduğu bu olumlu tutumun mesleğe başladıklarında öğretim teknolojilerini öğrenme ortamlarına daha kolay entegre etmelerini kolaylaştırması muhtemeldir. Ancak üretilen metaforlar ve ilişkilendirildikleri kategoriler göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının gelişen öğretim teknolojilerini takip etme ve öğretim sürecine entegre etmenin zor olduğunu düşündükleri de anlaşılmaktadır. Bu durumun öğretim teknolojileri konusunda hizmet öncesi eğitimin yeterli düzeyde alınamamış olmasından veya teknolojiye erişim ve kullanım durumlarından da kaynaklanabileceği

düşünülmektedir. Dolayısıyla eğitim fakültelerinde öğretim teknolojilerine yönelik derslerin yeterliliği tartışılabilir.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin öğretim teknolojileri algısını güçlendirmeye yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Öğretmen yetiştiren kurumlar, öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini kullanmalarını teşvik edecek önlemler alabilirler. Bu bağlamda eğitim fakültelerindeki öğretmenlik programları incelendiğinde 1.sınıftaki Bilişim Teknolojileri (3 saat) ve 2.sınıftaki Öğretim Teknolojileri (2 saat) dersleri dışında mezun oluncaya kadarki süreçte alması zorunlu olan ders bulunmadığı görülmektedir. Açık ve Uzaktan Öğrenme, Medya Okuryazarlığı gibi dersler ise seçmeli olarak programlarda yer almaktadır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri algılarının olumlu yönde gelişmesini sağlamak amacıyla 3.sınıf ve 4.sınıfta da öğretim teknolojilerine yönelik derslerin zorunlu olarak programlara dahil edilmesi hizmet öncesi eğitimde öğretim teknolojileri algısının sürekliliğini sağlamak açısından büyük öneme sahiptir.
2. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik olumlu algıya sahip olmaları açısından ilgili derslerin alan uzmanları tarafından verilmesi sürecin daha verimli olmasını sağlayabilir.
3. Öğretmenler adaylarına sunulan dijital öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi ve daha kullanışlı hale getirilmesi, öğretim teknolojilerine yönelik algılarını olumlu etkileyebilir.
4. Öğretmenlerin öğrenme ortamlarında kullanabilecekleri güncel öğretim teknolojisi araçları hakkında bilinçlenmelerini sağlayacak hizmet içi eğitimler düzenlenebilir. Hizmet içi eğitim yetersizliğinin öğretmenlerin öğretim teknolojilerinden faydalanmalarına engel olabileceği ileri sürülmektedir (Ertmer, 1999; Sarıtepeci, Durak ve Seferoğlu, 2016; Schoepp, 2005).

The Metaphoric Perceptions of Pre-Service Teachers towards Instructional Technology

Extended Abstract

Purpose

Education faculties, which have the task of training teachers in our country, graduate thousands of teachers who are qualified to serve the basic training system every year and make them ready for the teaching profession. Teachers are expected to constantly follow the changes and innovations in the field of instructional technology and improve themselves in this regard. In addition to following the new developments in the field of instructional technology, they must integrate technology with appropriate pedagogical methods and apply them in teaching processes and design more effective and productive teaching environments.

When the related literature is analyzed, it can be seen that the perception researches conducted with students, pre-service teachers, or teachers mostly focus on the perception towards the concept of technology or the use of technology. However, taking them as a whole provides clues regarding the point of view and meaning of the instructional use of technology. In the integration process, the teachers are expected to be able to use technology for educational purposes beyond daily use. The models in this area revealed that many factors such as; technology perceptions of students and parents, sociocultural structure, beliefs, technology infrastructure, pedagogy knowledge, and field knowledge are also effective in the success of technology integration (Günüç, 2017; Mishra, 2005; Roblyer, 2016; Toledo, 2005; Wang, 2008). From this point of view, it is a basic requirement to have positive thoughts about the technology's facilitating and developing nature and that it can be used in teaching processes.

Being able to benefit from instructional technology effectively requires not only knowing technology and pedagogy but also having a positive attitude towards technology (Günüç, 2017). Teachers' willingness to use technology and their correct perception of instructional technology has great importance in technology integration. Teachers' perception is likely to affect their approach in the teaching process and practices based on instructional technology. The negative perception of technology can prevent the use of technology in the educational process (Ertmer, 1999).

Nowadays, students no longer need teachers' guidance before taking action, so it is more important for teachers to prepare learning environments that will enable students to face problems (Prensky & Kuzu Demir, 2017). In this study, it was aimed to determine the perceptions of pre-service teachers on "instructional technology". In this context, the research questions are as follows:

1. With which metaphors pre-service teachers define instructional technology and which categories are associated with related metaphors?
2. Do the pre-service teachers' perceptions of instructional technology differ according to their fields?
3. Do the pre-service teachers' perceptions of educational technology differ in terms of their teaching experience?
4. Do pre-service teachers' perceptions of instructional technology differ according to their gender?

Method

This research was carried out as phenomenological research, one of the qualitative research methods. Phenomenology research reveals and defines experiences, knowledge, and thoughts in the subconscious (Hays & Singh, 2012). The metaphor's ability to bring meaning and association by combining knowledge and life experiences makes it attractive to be preferred as a research method (Black, 2013). In this study, the perceptions of pre-service teachers towards "instructional technology" was tried to be revealed with the metaphor method.

In this study, convenience sampling is preferred. To determine the study group the purposeful sampling method, one of non-probability sampling, was used. The data of the research were collected from 225 pre-service teachers who received Pedagogical Formation Training from Mardin Artuklu University in 2018 and 2019. The pre-service teachers voluntarily filled the form developed by the researchers and containing the statement of "Instructional technology is like... because...". In this form, the pre-service teachers were asked to produce a metaphor and explain the underlying cause of this metaphor.

The data related to the metaphors were analyzed by content analysis technique and frequency (f) values were calculated based on categories. 22 appropriate categories were created by using the deductive method by the researchers and the metaphors were evaluated by each researcher separately and placed in the relevant categories.

Results and Discussion

In this study, the instructional technology's perceptions of pre-service teachers who will be the future teachers are examined. It was concluded that pre-service teachers produced a total of 147 metaphors about their perception of instructional technology. The most preferred metaphors when defining instructional technology are as; brain,

world, light, tool, computer, ladder, oxygen, compass, mirror, puzzle, medicine, human, guide, ocean, game, chess, water, basic need, and transportation network.

The perceptions of pre-service teachers related to instructional technology were evaluated in 22 different categories. The metaphors produced by pre-service teachers are mostly associated with the categories as; facilitating learning, permanent learning, being supportive, continuous development, concretization/visualizing, being broad/comprehensive, providing information management, providing different learning experience, guiding, entertaining learning, indispensable education tool, achievement, contemporary education method, rapid learning/time saving and attention/motivation.

The fact that the metaphors produced by pre-service teachers and the related categories are focused on the framework of “instructional technology is a tool” can be considered as an important issue. Because, similar studies have also emphasized this issue and it has been suggested that pre-service teachers focus more on the technical dimensions of technology (Kızılay, 2018; Koç, 2013). It is important to consider this situation in pre-service training. The metaphors produced by pre-service teachers and the associated categories show that pre-service teachers perceive instructional technology as an effective tool that facilitates, embodies, and accelerates learning.

Conclusion

Although the results of this study show that pre-service teachers' perceptions about instructional technology are positive and that instructional technologies may have an important contribution to the learning process, it is thought that it will be important to carry out in-service training to benefit from instructional technology more effectively and efficiently. In this study, it has been revealed how pre-service teachers perceive instructional technology. Therefore it is expected to contribute to the field in terms of both the revision of the relevant education programs and the use of instructional technology in all disciplines more effectively and efficiently as well as the better understanding of instructional technology.

Keywords: Instructional technology, metaphor, phenomenology, teacher perception

Kaynaklar

- Almekhlafi, A. G., ve Almeqdadi, F. A. (2010). Teachers' perceptions of technology integration in the United Arab Emirates school classrooms. *Educational Technology & Society*, 13(1), 165–175.
- Anderson, C. ve Kurt, A. A. (2017). Öğrenme için evrensel tasarım ve engelli öğrenenler için teknoloji entegrasyonu. In F. Odabaşı (Ed.), *Dijital Yaşamda Çocuk* (pp. 116–143). Ankara: Pegem Akademi.
- Arslan, S. ve Şendurur, P. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 25–50. <https://doi.org/10.21764/efd.21927>
- Bağcı, H., ve Çoklar, A. N. (2010). Roles assigned by prospective teachers to themselves in terms of use of educational technology: A metaphor study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4412–4416. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2010.03.703>
- Bauer, L. B. (2013). Digital divides and literacy learning: A metaphor analysis of developmental college students' and teachers' conceptualizations of technology. Ph.D. thesis, University of Cincinnati.
- Beyerbach, B. A., Walsh, C., & Vannatta, R. A. (2001). From teaching technology to using technology to enhance student learning: preservice teachers' changing perceptions of technology infusion. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 105–127.
- Black, A. (2013). Picturing experience: Metaphor as method, data and pedagogical resource. In W. Midgley, K. Trimmer, ve A. Davies (Eds.), *Metaphors for, in and of education research* (pp. 26–50). UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Bodily, R., Leary, H., & West, R. E. (2019). Research trends in instructional design and technology journals. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 64–79. <https://doi.org/10.1111/bjet.12712>
- Budak, S. (2000). *Psikoloji sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Colak, S. (2015). Metaphoric perceptions of school of physical education and sport students to the concept “computers education.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 3210–3213. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.01.984>
- Drossel, K., Eickelmann, B., & Gerick, J. (2017). Predictors of teachers' use of ICT in school – the relevance of school characteristics, teachers' attitudes and teacher collaboration. *Education and Information Technologies*, 22(2), 551–573. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9476-y>
- Durukan, Ü. G., Hacıoğlu, Y. ve Dönmez Usta, N. (2016). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının teknoloji hakkındaki metaforları. *Journal of Computer and Education Research (ISSN:2148-2896)*,

- 4(7), 24. <https://doi.org/10.18009/jcer.15212>
- Dündar, E. ve Karaağaçlı, M. (2019). Öğretmenlerin EBA(Eğitim Bilişim Ağı) ile ilgili algılarının eğretilmeler aracılığıyla belirlenmesi. *Research Studies Anatolia Journal*, 2(6), 247–259.
- Ekici, G. (2016). Student-teachers' metaphoric perceptions towards the concept of computer. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(3), 755–781. <https://doi.org/10.21547/JSS.256704>
- Ergen, B. ve Yanpar-Yelken, T. (2015). İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin teknoloji kavramına ilişkin metaforik algıları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 9(39), 509–509. <https://doi.org/10.9761/jasss2975>
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25–39. <https://doi.org/10.1007/BF02504683>
- Ertmer, P. A., ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Gagne, R. M. (2010). *Instructional technology: Foundations*. New York, NY: Routledge.
- Gezgin, D. M., Hamutoğlu, N. B., Sezen-Gültekin, G., ve Yıldırım, S. (2019). Preservice teachers' metaphorical perceptions on smartphone, no mobile phone phobia (nomophobia) and fear of missing out (FoMO). *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 733–783. <https://doi.org/10.14686/buefad.516540>
- Gök, B., ve Erdoğan, T. (2010). Investigation of pre-service teachers' perceptions about concept of technology through metaphor analysis. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 145–160.
- Günüç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hays, D. G., & Singh, A. A. (2012). *Qualitative inquiry in clinical and educational settings*. New York: Guilford Press.
- He, K. (2019). *Semantic Perception Theory : A new theory on children's language development*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1104-2>
- İpek, I., ve Ziatdinov, R. (2017). New approaches and trends in the philosophy of educational technology for learning and teaching environments. *European Journal of Contemporary Education*, 6(3), 381–389. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.3.381>
- Karaçam, S. ve Aydın, F. (2014). Ortaokul öğrencilerinin teknoloji kavramına ilişkin algılarının metafor analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(2), 545–572.
- Karakoyun, F. (2017). Visual arts pre-service teachers' metaphoric perceptions related to technology. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(28), 124–138.
- Kızılay, E. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 5(22), 1015–1021.
- Kobak, M., ve Taşkın, N. R. (2012). Prospective teachers' perceptions of using technology in three different ways. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3629–3636. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.06.118>
- Kocadağ, T., Aksoy, M. E. ve Zengin, K. (2014). BÖTEB öğrencilerinin İnternet metaforlarının belirlenmesi: Gaziosmanpaşa üniversitesi örneği. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2014 (3), 18–29.
- Koç, M. (2013). Student teachers' conceptions of technology: A metaphor analysis. *Computers & Education*, 68, 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2013.04.024>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131–152. <https://doi.org/10.2190/OEW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Korkmaz, F. ve Ünsal, S. (2016). Okul öncesi öğretmenlerin teknoloji kavramına ilişkin algılarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 194–212.
- Kuru, E. ve Kuru, O. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının eğitim teknolojisi kavramına ilişkin metaforik algıları. *KSÜSBD*, 16(1), 257–278.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2008). *Metaphors we live by*. London: University of Chicago Press.
- Leary, D. E. (1990). Psyche's muse: The role of metaphor in the history of psychology. In D. E. Leary (Ed.), *Cambridge studies in the history of psychology. Metaphors in the history of psychology* (pp. 1–78). <https://psycnet.apa.org/record/1990-98387-001> (Erişim Tarihi: 2/7/2020)
- Macrae, C. N., & Bodenhausen, G. V. (2001). Social cognition: Categorical person perception. *British Journal of Psychology*, 92(Pt 1), 239–255.
- Milles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. London: SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moser, K. S. (2000). Metaphor analysis in psychology-method, theory, and fields of application. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), Art.21.
- Orhan, F. (2015). University-school collaboration reflections 1: Integrating technology into teaching using the technology Integration Planning Model (TIPM). *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(4),

- 148–164. <https://doi.org/10.15345/ijoes.2015.04.011>
- Perkmen, S. ve Tezci, E. (2011). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu: Materyal geliştirme ve çoklu ortam tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Polat, M. (2018). Öğretmen adaylarının akıllı telefona yönelik metaforik algıları: Yoksa Davis en başından beri haklı mıydı? *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 5(2), 88–105.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. ve Kuzu Demir, E. B. (2017). "Çocukların dünyalarını geliştirme eğitimi" yoluyla 21. yüzyıl çocuklarımızın gücünü ortaya koymak. İçinde F. Odabaşı (Ed.), *Dijital yaşamda çocuk* (s. 193–204). Ankara: Pegem Akademi.
- Richey, R. C., Silber, K. H., & Ely, D. P. (2008). Reflections on the 2008 AECT definitions of the field. *TechTrends*, 52(1), 24–25. <https://doi.org/10.1007/s11528-008-0108-2>
- Roblyer, M. D. (2016). *Integrating educational technology into teaching* (7th ed.). PEARSON.
- Russell, J., & Sorge, D. (1999). Training facilitators to enhance technology integration. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 13(4), 6–9.
- Sartepci, M., Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2016). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin FATİH Projesi kapsamında incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 601–620.
- Schoepp, K. (2005). Barriers to technology integration in a technology-rich environment. *Learning and Teaching in Higher Education*, 2, 1–24.
- Şahin, A. (2019). Eğitimde bilişim teknolojisi kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri: Metafor çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(31), 121–159. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.492882>
- Şenel, M. (2016). İngilizce öğretmenliği bölümü öğrencilerinin cep telefonu ile ilgili algılarının metaforlar aracılığıyla analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1749–1764.
- Solso, R., MacLin, O. H., & MacLin, M. K. (2011). *Bilişsel psikoloji*. İstanbul: Kitabevi.
- Teo, T., & Beng Lee, C. (2010). Explaining the intention to use technology among student teachers. *Campus-Wide Information Systems*, 27(2), 60–67. <https://doi.org/10.1108/10650741011033035>
- Toledo, C. (2005). A Five-Stage Model of computer technology integration into teacher education curriculum. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5, 177–191.
- Ungar, O. A. (2016). Understanding teachers' attitude toward educational reforms through metaphors. *International Journal of Educational Research*, 77, 117–127. <https://doi.org/10.1016/J.IJER.2016.03.008>
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(4), 411–419. <https://doi.org/10.1080/14703290802377307>
- Yavuz-Konokman, G., Yanpar-Yelken, T. ve Sancar-Tokmak, H. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'lerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Mersin Üniversitesi örneği. *Kastamonu Education Journal*, 21(2), 665–684.
- Zhao, H., Coombs, S., & Zhou, X. (2010). Developing professional knowledge about teachers through metaphor research: Facilitating a process of change. *Teacher Development*, 14(3), 381–395. <https://doi.org/10.1080/13664530.2010.504024>

Türkçe Öğretmenlerinin Teknolojik Öğrenme Ortamlarını Kullanma Durumları

Derya YILDIZ¹
Mehmet METİN²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 02.05.2020

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 07.12.2020

Kabul edildi/Accepted: 08.12.2020

Özet

Günümüzde teknolojik alanda yaşanan gelişmeler her alanda kendini göstermektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Bu araştırmanın amacı Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının belirlenmesidir. Çalışmada nitel araştırma modellerinden biri olan durum çalışması uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Konya'nın merkez ilçelerinde görev yapan 22 Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlere derslerinde EBA, Morpa ve Okulistik gibi teknolojik ortamlardan ne derece faydalandıklarına yönelik sorular yöneltilmiştir. Araştırmada veriler, nitel araştırma yöntemlerinden görüşme kullanılarak elde edilmiştir ve bu veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda çeşitli temalara ulaşılmıştır. Bu temalar: "Teknolojiyi kullanan öğretmenler: Öğrenmeyi kolaylaştırma", "Etkileşimli bir öğrenme ortamı: Sosyal medya grupları", "En çok kullanılan öğrenme ortamı: Eğitim Bilişim Ağı", "Yeni bir teknolojik öğrenme ortamı: (Flash) Bellek", "Teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulanlar: Öğretim Zenginliği ve Etkin Katılım", "Teknolojik öğrenme ortamlarının en fazla kullanıldığı öğrenme alanı: Dil Bilgisi", "Ölçme ve değerlendirmede teknolojik ortamlardan faydalananlar: Soru Çeşitliliği" olarak isimlendirilmiştir. Bulgulara göre, çalışmaya katılan tüm öğretmenlerin teknolojiden faydalandıkları, en çok kullanılan teknolojik öğrenme ortamının da Eğitim Bilişim Ağı (EBA) olduğu; teknolojik öğrenme ortamlarının Türkçe öğrenme alanlarını karşılamada yetersiz olduğu; Türkçe dersi için özel hazırlanmış içeriklerin yer aldığı belleklerin öğrenme ortamlarında sıkça kullanıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Teknolojik öğrenme ortamları, eğitim teknolojisi, Türkçe eğitimi

1. Giriş

Teknolojide yaşanan hızlı gelişim ve değişimlere paralel olarak eğitim alanında da gelişmeler kendisini göstermektedir. İnternet, sosyal ağ gibi teknolojilerin okullarda kullanılması öğrenme ortamlarını zenginleştirmekte ve öğrencilerin bilgiyi anlamlandırma sürecine katkıda bulunmaktadır. Durak ve Seferoğlu (2017), günümüzde öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliklerden ön önemlilerinden birinin teknoloji kullanımı olduğunu belirtir. Peregoy ve Boyle (2012), öğrencilerin kitapların dışında yeni bir platformla çalışmalarının motivasyonlarını artıracığına dikkat çeker.

Eğitim ortamlarında teknolojinin etkili kullanılabilmesi için öğretmenlerin teknolojik ortamlara aşina olmaları önem taşır (Jeong ve Kim, 2017; Pierson, 2001). Türkiye'de öğretmenler tarafından en çok kullanılan teknolojik öğrenme ortamlarından bazılarının EBA, Morpa ve Okulistik olduğu alan yazındaki farklı çalışmalarda (Alabay, 2015; Aslim ve Çevik, 2019; Tenekeci, 2020; Yürektürk ve Coşkun, 2020) belirtilmiştir.

Türkiye çağın gereklerinden yola çıkarak teknolojiyi eğitime bütünleştirmek amacıyla Fatih Projesi'ni uygulamaya koymuştur. Fatih Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla, 2011 yılı itibarıyla hayata geçirilen bir projedir. Projenin etkili yürütülmesi, teknolojik imkânların sınıflarda kullanılması amacıyla Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından öğretmen ve öğrencilerin kullanmaları amacıyla bir eğitim platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) geliştirilmiştir. EBA, Fatih Projesi kapsamında dağıtılan tablet bilgisayarlarda yüklü olarak gelen bir uygulamadır. Uygulama içerisinde ders videoları, haberler, görsel materyaller, çeşitli dokümanalar, ses dosyaları, e-kitaplar, dergiler, eğitici oyunlar bulunmakta ve kullanıcılara zengin bir içerik sunmaktadır. EBA, bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasını sağlamak, öğrenci ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek, bilgiyi yapılandırabilmek ve öğrencilere derslerinde yardımcı olmak amacıyla oluşturulmuştur. Yenilenen, EBA ise 9 Eylül 2019 itibarıyla yayına başlamıştır. Zorunlu ve seçmeli derslerin müfredatları EBA'ya tanımlanmıştır. Branş öğretmenlerine sistemde öğrencilerine çalışma gönderebilme, içerik üretimi yapabilme ve soru - sınav oluşturabilme imkânı sunulması, öğretmenler için Mesleki Gelişim Alanı sunulması, kişiye özel takvim uygulaması ile e-okuldan alınan sınav tarihleri ve öğretmen tarafından gönderilmiş süreli çalışmaların öğrencinin sayfasında görüntülenebilecek olması; bunların yanında Eğitim Fakülteleri, İlahiyat Fakülteleri, Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitüleri akademisyen ve öğrencileri, yurt dışı kullanıcıları ile PİKTES (Suriyeli Çocukların Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonunun Desteklenmesi Projesi) kullanıcılarının da EBA'ya giriş

¹ Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, dcayildiz@erbakan.edu.tr, orcid: 0000-0002-5419-8986

² Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, mehmetmtn86@gmail.com, orcid: 0000-0003-0778-607X

yapabilmelerinin sağlanması bu yeni versiyonun özelliklerindedir (YEGİTEK, 2020). Sınıf dışında eğitim için EBA, çağın gerekliliklerine göre güncellendi. Türkiye'nin her yerindeki öğrenci ve öğretmenlere eşit imkân sunabilmek için uydu üzerinden internet hizmeti sağlandı. EBA mobil uygulaması ile öğrenme zamandan ve mekândan bağımsız hale getirildi ("EBA", 2020).

Diğer bir teknolojik öğrenme ortamı Morpa Kampüs platformudur. Morpa Kampüs, ilkököl ve ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerine derslerde destek olmak için hazırlanmış, MEB müfredatına uygun, binlerce içeriğin yer aldığı bir platformdur. Bu sistemle öğretim programlarına göre öğrenci gelişimleri; öğretmenler ve üye öğrencinin velisi tarafından izlenebilmektedir. Okul yöneticileri ise okullarındaki öğretmenlerin çalışmalarını ve öğrencilerin başarı durumlarını takip edebilmektedir. Bunların yanında öğretmenler sınıflarındaki öğrencilerin kazanımlara uygun gelişimini ayrıntılı raporlarla izleyebilir, öğrencileriyle ya da zümredeki diğer öğretmenlerle içerik paylaşımlarında bulunabilmektedirler. Morpa Kampüs'te MEB müfredatına uygun olarak; konu anlatımları, etkinlikler, sınavlar, belgeler, deneyler, zengin e-kütüphane, ödüllü yarışmalar gibi zengin bir içerik bulunmaktadır ("Morpa Kampüs", 2020).

Okulistik platformu da internet üzerinden ulaşılan bir eğitim ve öğrenme platformudur. İlkokul, ortaokul öğrencileri ve bu öğrencilerin aileleri, ilk ve ortaokullarda görevli öğretmenler ve eğitim yöneticileri Okulistik'ten yararlanabilmektedir. Etkileşimli ve canlandırılmalı konu anlatımları, konu anlatımlarını pekiştiren çalışma kâğıtları, soru çözümü videoları, konu testleri, öğrenme alanlarına uygun eğitsel oyunlar ve elektronik kitaplar Okulistik'te bulunan eğitim içeriklerinden bazılarıdır. Bu eğitim içerikleri, Milli Eğitim Bakanlığı kazanımlarına ve yapılandırmacı öğretim modeline uygun olarak hazırlanmıştır ve sürekli güncellenmektedir. Okulistik, gelişim ve başarının konu ve kazanım düzeyinde takip edilebildiği sürekli gelişen ve zenginleşen ölçme ve değerlendirme sistemlerine sahiptir ("Okulistik", 2020).

Eğitimde teknolojinin kullanımının önemini vurgulayan pek çok çalışma (Ertem, 2014; Ertmer, 2005; Richardson, 2006) vardır. Alan yazında yapılan çalışmalara bakıldığında ise araştırmaların Fatih Projesi'nin bir bileşeni olan Eğitim Bilişim Ağı üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. EBA üzerine yapılan çalışmalarda da genel olarak öğretmen görüşlerinin ele alındığı görülmektedir. Alabay (2015), EBA'nın ders işleyiş sürecinde öğretmenler tarafından yeterince kullanılmadığı sonucuna varmıştır. Çalışmada öğretmenler EBA'da bulunan içeriklerin ihtiyacı gidermedeki yetersizliklerine dikkat çekmiştir. Altın (2014), EBA'nın faydalı olduğu fakat içeriğinin yetersiz olmakla birlikte öğretim programıyla paralel gitmesi gerektiğini ve içeriklerin sürekli güncellenmesi gerektiğini sonucuna ulaşmıştır. Aksoy (2017) da araştırmasında EBA kullanımında donanım-altyapı eksikliği olduğu ve içeriklerin yetersiz olması gibi sorunlarla karşılaştıklarını, ayrıca EBA'nın eğitim öğretim için kısmen etkili ve verimli olduğu sonucuna ulaşmıştır. EBA hakkında ortaokul görüşlerinin alındığı farklı bir çalışmada ise öğrenciler EBA'nın, konuları pekiştirmede, sınavlara hazırlık ve konu tekrarı yapmada faydalı bir site olduğunu, konu anlatımı, eğitici oyun/etkinlikler, testler ve videolar bakımından sitenin ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir (Tüysüz ve Çümen 2016). Bir başka çalışmada da EBA'nın mevcut hali ile yetersiz olduğu, geliştirilip zenginleştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Avcı vd., 2019). Kuyubaşoğlu ve Kılıç (2019), öğretmen görüşlerinden yola çıkarak çalışmalarında EBA'nın öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğretmenlerin bilgiye kolay erişebildikleri ve EBA ile derslerin daha zevki geçtiği sonucuna ulaşmışlardır.

Alan yazında farklı teknolojik ortamların incelendiği sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Demir (2017), Sosyal Bilgiler dersinde Morpa Kampüs Eğitim Yazılımı'nın kullanıldığı deney grubunun ders ve çalışma kitabının kullanıldığı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşmıştır. Güleli (2015) öğretmenler arasında EBA ve Morpa Kampüs'ün en çok tercih edilen eğitim araçları olduğu sonucuna varmıştır. Yıldız (2016), öğretmenlerin bilgisayar ile öğretim yaparken, EBA, Morpa ve Okulistik uygulamalarından yararlandıklarını belirtmiştir. Bayram'ın (2019), araştırmasında kullanım sıklığı ortalamaları yakın olmakla birlikte en çok kullanılan eğitim ortamının Morpa Kampüs olduğu, Okulistik'in ikinci ve EBA'nın üçüncü sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Alan yazında EBA, Morpa ve Okulistik eğitim ortamlarıyla ilgili Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin incelendiği bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde eğitim öğretimde teknoloji kullanımının önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Kartal (2005), sesler ve görüntüler gibi malzemelerin anlama ve anlatma becerilerinde kullanılmasından dolayı dil ile ilgili derslerde teknolojik araçlara daha çok gereksinim duyulduğunu ifade eder. Dolayısıyla bu çalışma Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Dersinizde teknolojiden faydalaniyor musunuz? (Faydalaniyorsanız hangi amaçlar için olduğunu ve kullanma sıklığınızı belirtiniz.)
2. Site, sosyal medya grupları ve teknolojik öğrenme ortamlarından hangilerinden faydalaniyorsunuz? Örnek verebilir misiniz?
3. Teknolojik öğrenme ortamlarını hangi beceri alanlarında daha çok kullanıyorsunuz?
4. EBA, Morpa veya Okulistik kullanıyor musunuz? (Kullanıyorsanız bunları karşılaştırabilir misiniz?)

5. Bu teknolojik öğrenme ortamlarını nasıl buluyorsunuz, sizce gerekli mi? Olumlu veya olumsuz eleştirileriniz var mı?
6. Ölçme ve değerlendirmede bu ortamlardan veya sitelerden faydalaniyor musunuz?

2. Yöntem

2.1 Araştırmanın Deseni

Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinlemesine araştırılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarını inceleyebilmek amacıyla Türkçe öğretmenlerinin görüşlerine başvurularak geniş bir bilgi toplanmaya çalışılmıştır.

2.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında Konya'nın merkez ilçeleri olan Karatay, Selçuklu ve Meram'dan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı toplam teknolojik bakımdan donanımlı 7 okuldaki 22 Türkçe öğretmeni oluşturmuştur. Çalışma grubu oluşturulurken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bunun için Konya il merkezindeki devlet okullarında çalışan Türkçe öğretmenlerinin tercih edilmesi temel ölçüt olmuştur.

Tablo 1. Çalışma grubu özellikleri

		Frekans (n)	Yüzdeler (%)
Cinsiyet	Kadın	11	50
	Erkek	11	50
Kıdem	0-5	2	9,09
	6-10	10	45,45
	11-15	5	22,72
	16-30	4	18,18
	31-33	1	4,54
Okul ve İlçe	Ortaokul (Meram)	3	13,63
	İmam Hatip Ortaokulu (Meram)	3	13,63
	İmam Hatip Ortaokulu (Karatay)	4	18,18
	İmam Hatip Ortaokulu (Karatay)	2	9,09
	Ortaokul (Selçuklu)	7	31,81
	İmam Hatip Ortaokulu (Selçuklu)	2	9,09
	İmam Hatip Ortaokulu (Selçuklu)	1	4,54
Eğitim Durumu	Lisans	19	86,36
	Yüksek Lisans	3	13,63

Bulgular bölümünde, görüşü alıntılanan öğretmen özelliğini belirtmek amacıyla (E1,7,M,O) örneğindeki gibi kodlama yapılmıştır. Kodlamadaki ilk kısım, (E1) öğretmen cinsiyeti ve kaçınıcı öğretmen olduğunu, ikinci kısım, (7) kıdemi, üçüncü kısım, (M) hangi merkez ilçe olduğunu, dördüncü kısım ise (O) okulun türünü ifade etmektedir.

2.3 Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmacılar, Türkçe öğretmenlerinin görüşlerini belirleyebilmek için 7 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlamışlardır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde kullanılan form, görüşmede değinilecek konuları önceden sınırlandırarak çok sayıda farklı insanla yapılan görüşmelerin çok daha kapsamlı ve sistematik olmasına yardımcı olur (Patton, 2014).

Görüşme formu, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Görüşmeci, görüşme sırasında soruların cümle yapısını ve sırasını değiştirebilir, bazı konuların ayrıntısına girebilir veya daha çok sohbet tarzı bir yöntem benimseyebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Öğretmenlerle yüz yüze yapılan görüşmelerde kullanılan görüşme formu ile toplanan veriler bilgisayar ortamında yazıya geçirilmiş ve analiz edilmiştir.

2.4 Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel bir çalışmada geçerlik, araştırma sonucunda elde edilen bilgilerin doğruluğunu ifade eder. Bir araştırma sonucunda elde edilen bilgiler eğer geçerli ise aynı türden bir başka çalışmada da benzer verilerin elde edilmesi mümkündür. Çalışmada iç geçerliği/inandırıcılığı sağlamak için alanyazın taraması yapılmış ve çalışma konusuna benzer araştırmalardan faydalanılmıştır. Bu araştırmalarda konunun nasıl ele alındığı, araştırma soruları ile konu ilişkisinin nasıl kurulduğu ve araştırma sonuçları incelenmiştir. Dış geçerliği/transfer edilebilirliği sağlamak amacıyla da araştırmanın deseni, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizindeki işlemler detaylı olarak anlatılmıştır. Glesne ve Peshkin (1992) nitel çalışmaların bu alanda uzman olan kişilerle paylaşılmasının ve onlardan geri bildirim alınmasının araştırmanın güvenilirliğini artıracaklarını ifade etmiştir. Görüşme formu, araştırmacılar tarafından geliştirildikten sonra beş alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan alınan dönütler doğrultusunda form üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve ardından uygulamaya geçilmiştir. Örneğin “Bu teknolojik öğrenme ortamlarını nasıl buluyorsunuz?” sorusu uzman görüşleri neticesinde “Bu teknolojik öğrenme ortamlarını nasıl buluyorsunuz, sizce gerekli mi? Olumlu veya olumsuz eleştirileriniz var mı?” şeklinde değiştirilmiştir.

2.5 Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir. (Yıldırım ve Şimşek, 2018) İçerik analizi yoluyla veriler derinlemesine incelenir. Belli temalar altında bir araya getirilen veriler düzenlenir ve yorumlanır. Çalışmada da analiz işlemi yapılırken görüşmeler sırasında alınan notlar ve ses kayıtları, bilgisayar ortamında metin hâline getirilmiştir. Görüşme sorularından yola çıkılarak da temalar oluşturulmuştur. Kodlar ve temalar araştırmacılar tarafından ayrı ayrı oluşturulmuş ve karşılaştırılarak ortak olanlar araştırmaya alınmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmalarına sorularına dayalı olarak bulgular sunulmuştur. Teknoloji kullanımına ilişkin bulgular “*Teknolojiyi kullanan öğretmenler: Öğrenmeyi kolaylaştırma*” ve “*Etkileşimli bir öğrenme ortamı: Sosyal medya grupları*” olarak temalaştırılmıştır. En çok kullanılan teknolojik ortamlara ilişkin bulgular “*En çok kullanılan öğrenme ortamı: Eğitim Bilişim Ağı*” ve “*Yeni bir teknolojik öğrenme ortamı: (Flash) Bellek*” olarak temalandırılmıştır. Derslerde kullanılan teknolojik ortam içeriklerine ilişkin bulgular ise “*Teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulanlar: Öğretim Zenginliği ve Etkin Katılım*”, “*Teknolojik öğrenme ortamlarının en fazla kullanıldığı öğrenme alanı: Dil Bilgisi*” ve “*Ölçme ve değerlendirmede teknolojik ortamlardan faydalananlar: Soru Çeşitliliği*” olarak temalandırılmıştır.

3.1. Teknoloji Kullanımına İlişkin Bulgular

Teknoloji kullanımına ilişkin bulgular “*Teknolojiyi kullanan öğretmenler: Öğrenmeyi kolaylaştırma*” ve “*Etkileşimli bir öğrenme ortamı: Sosyal medya grupları*” olarak temalaştırılmış ve örnek öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir:

3.1.1. Teknolojiyi kullanan öğretmenler: Öğrenmeyi kolaylaştırma (f22) (%100)

Çalışma grubundaki öğretmenlerin tamamı teknolojiden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Bu konudaki öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Evet. Çünkü bizim hitap ettiğimiz öğrenci kitlesi özellikle 5.sınıflar somut işlemler döneminde oldukları için daha çok göze ve kulağa hitap eden teknolojik araçlarda konuyu daha iyi anlıyorlar.” (E2,10,M,İ)

“Evet, öğretimi kolaylaştırıyor, sınıfta etkileşimi iletişimi artırıyor. Ayrıca çocukların görsel zekâlarına hitap ediyor ve öğrenmelerini kolaylaştırıyor.” (E4,6,K,İ)

“Derslerimde elimden geldiğince teknolojiden faydalanmaya çalışıyorum. Çünkü öğrencilerin bilgileri daha yaparak ve yaşayarak öğrenmeleri ve görmeleri için dersimde teknolojiden faydalanmaya çalışıyorum.” (E4,12,S,İ)

3.1.2. Etkileşimli Bir Öğrenme Ortamı: Sosyal Medya Grupları (F14) (%63,63)

Öğretmenlerin geneli (%63,63) site, Facebook grupları gibi ortamları sıkça kullandıklarını ve bu ortamlardan materyal seçiminde faydalandıklarını söylemişlerdir. Geriye kalan öğretmenler sosyal medya gruplarından faydalanmadıklarını belirtmişlerdir. Aşağıda bu durumu örnekleyen ifadeler yer almaktadır.

“Türkçe Zümresi, Büyük Türkçe ailesi ve Mesut Hayat’ın Dersimiz Türkçe Ailesi Facebook gruplarını kullanıyorum.” (K1,18,S,İ)

“Türkçe zümresi, Mesut Hayat vardı. Mesut hayat’ın hem internet sitesi olarak da var hem sosyal medyada da var onlara üyeyim. EBA, Morpa, Okulistik için de kullanıyorum ben” (E2,6,S,O)

“Türkçe Zümresi grubuna üyeyim. Daha çok bu grubu kullanıyorum. Sorubak ve Eğitimhane sitelerini kullanıyorum. Ayrıca EBA kullanıyorum.” (K1,7,K,İ)

“Site olarak Türkçe Zümresi var Hasan Aksoy’un. Onun indirdiği ve yayınladığı şeylere bakmak faydalı oluyor. Aynı zamanda Mesut Hayat var Çanta Yayınları’nın.” (K1,14,M,İ)

“Face’de Mesut Hayat’ın yine Türkçeciler diye öğretmenler grubu var. Bunların flaşları da var, pek çok oyun alanı olan flaşlar bunlardan sık sık faydalanıyoruz. Çocuklar için daha kalıcı oluyor ve daha eğlenceli oluyor. Oynarlarken öğreniyorlar ve öğrendiklerini de fark etmeden yapıyorsun ve bir taraftan da eğlenmiş oluyoruz.” (K2,3,M,O)

3.2. En Çok Kullanılan Teknolojik Ortamlara İlişkin Bulgular

En çok kullanılan teknolojik ortamlara ilişkin bulgular “En çok kullanılan öğrenme ortamı: Eğitim Bilişim Ağı” ve “Yeni bir teknolojik öğrenme ortamı: (Flash) Bellek” olarak temalandırılmış ve öğretmen görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

3.2.1. En Çok Kullanılan Öğrenme Ortamı: Eğitim Bilişim Ağı

Katılımcılardan 10’u (%45,45) EBA’yı, 6’sı (%27,27) Morpa Kampüs’ü 3’ü (%13,63) ise Okulistik platformlarını daha aktif kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu 3 platformu da sürekli kullandığını söyleyen öğretmen sayısı ise 3’tür. (%13,63) 3 platformun hiçbirini tercih etmeyip kendilerine ait bir bellek ile teknolojiyi kullanan öğretmen sayısı ise 3 (%13,63) olarak görülmüştür. EBA platformunun, Bakanlık temelli olması bu platformun daha çok tercih edilmesinde etkili olduğu öğretmen görüşlerine de yansımıştır. Bu görüşleri örnekleyen alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

“EBA öncelikle Bakanlığımızın olduğu için kullanıyorum. Daha güvenilir olduğunu düşünüyorum. Ve Bakanlık bünyesindeki sınav komisyonlarımızın daha çok bu EBA etrafında oradaki etkinlik ve konu anlatımına dayanarak soru hazırlayacaklarını düşündüğüm için öğrencilere bunları vermeyi daha uygun buluyorum.” (E2,10,M,İ)

“EBA kullanıyorum. Çünkü resmi olduğu için daha güvenilir geliyor bana. Bu yüzden EBA’yı tercih ediyorum.” (E1,12,S,O)

“EBA’da oradan öğrencilerle iletişim sağlayabildiğimiz için onları yönlendirebildiğimiz için ve okulda daha çok teşvik edildiği için kullanıyorum. Takip de ediliyor zaten. Sürekli bize her sene başında EBA’dan soru gönderin EBA’dan çalışma gönderin diye uyarı gelir.” (K1,7,K,İ)

“EBA zayıf başladı ilk yıllarda ama baya toparladı. Şu an içerik olarak baya zenginleşti. Öğretmen katılımı çok az ama. Öğretmen katılımları da artsa daha iyi olur.” (E2,6,S,O)

“Okulların EBA’ya girme oranlarının karşılaştırılması ile bir zorunluluk hissedip giriyorum açıkçası.” (K1,18,S,İ)

Morpa Kampüs platformunu daha eğitici ve iyi bulduğunu ifade öğretmen görüşleri de aşağıda sıralanmıştır.

“Morpa’nın çok daha iyi olduğunu düşünüyorum. EBA’yı hazırlayanlar tutarsız hazırlamışlar. Müfredat ile uyumlu olmadığı noktalar var. Bariz hatalar da göze çarpıyor. Bu sebeplerden Morpa’yı daha iyi değerlendiriyorum.” (K4,30,S,O)

“EBA’da sınırlı bilgi var. Morpa daha geniş ve yeni nesil tarzda çalışıyor. EBA bilgileri daha sığ buluyorum ve bakmıyorum da artık zaten. Morpa daha faydalı.” (K1,18,S,İ)

“İçerik olarak Morpa daha zengin. Daha çok uğraşmış gibi geliyor bana. Etkinlikleri daha çok. Konu anlatımları açısından da mesela çizgi film gibi anlatılması daha hoş bence ve Morpa bu konuda başarılı.” (E1,9,M,O)

“Morpa halihazırda en zenginini bulamayacağım ama EBA’nın çok eksikleri var. Bizim asıl kullanmamız gereken resmi bilişim ağı o ama yeterli içerik olmadığı için başka yerlere yönelmek zorunda kalıyoruz.” (K2,15,K,İ)

Okulistik uygulamasını sıkça kullandığını söyleyen öğretmenin görüşü ise aşağıdaki gibidir:

“Üçünü de kullanıyorum ama en çok Okulistik. Çünkü daha güncel müfredatlı, videoları daha uyumlu. EBA’daki videoları ise çekici bulmuyorum. Ve Okulistik devamlı kendini yeniliyor.” (E4,6,K,İ)

3.2.2. Yeni Bir Teknolojik Öğrenme Ortamı: (Flash) Bellek

Araştırmaya özellikle konu olan 3 teknolojik öğrenme ortamını (EBA, Morpa Kampüs, Okulistik) kullanan öğretmen olduğu kadar, bu platformları kullanmayıp edindiği bir bellek ile ders işleyişini gerçekleştiren öğretmenlerimiz (f: 7) de mevcuttur. Ancak teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulduğunu ve bu ortamları

kullandıklarını ifade eden öğretmenlerin, kullanmış oldukları bellekleri de bu kategoride değerlendirdiklerini araştırma sürecinde görülmüştür. Bu durumu destekleyen alıntılar aşağıdaki gibidir.

“İhtiyaç oldukça yani çok fazla değil. Ben kendi flaşımı kullanıyorum. Diğer uygulamaları ders esnasında açmak girmek zaman kaybı oluyor ama flaşımı takip derse anında devam edebiliyorum.” (E1,12,S,O)

“Sık kullanıyorum. EBA’yı her ders açmasam da Hasan Aksoy’un belleği var. Bu bellekteki sunum ve slaytları her derste kullanıyorum.” (E3,7,S,O)

“Sık değil, EBA, Morpa kullanmıyorum. Kendime ait olan Hasan Aksoy’un belleğinden yararlanıyorum.” (K1,14,M,İ)

“Zümremizin hazırladığı Türkçe arşivi var bütün kaynaklar yazılılar hepsinin anlatımı var. Adı efsane arşiv Hasan Aksoy’un. EBA Morpa gibi uygulamalar yerine bu bellekteki sunular aslında çok daha işime yarıyor. Yani Uygulamaları az kullanıyorum. Kendi flash belleğim ağırlıklı daha çok.” (K1,7,K,İ)

“Morpa, EBA gibi uygulamaları kullanmıyorum. Hasan Aksoy’un Türkçe arşivini kullanıyorum. Yani çok sık kullanmadığımı belirtebilirim.” (K6,10,S,İ)

“Bu sosyal medya grubunun bana şöyle bir faydası oldu. Bir öğretmen uğraşmış ve bir flash bellek satılıyordu. Ben de aldım. Orada yüzde beşini kullandım onun ama o yüzde beşte işime yarayan çok güzel yarışmalar vardı. İnteraktif bir şey ve küçük sınıflar buna bayılıyordu.” (E1,9,M,O)

“Morpa’yı geçen senelerde kullandım. Bu sene kullanmama amacım özellikle şifre yazma esnasında öğrenciler görüp lakayt bir ortam oluşuyor artık kullanmıyorum. EBA’da da her istediğim şeyi bulamadığım için kullanmıyorum. Kendime ait Hasan Aksoy’un flash belleğinden yararlanıyorum.” (K1,14,M,İ)

3.3. Derslerde Kullanılan Teknolojik Ortam İçeriklerine İlişkin Bulgular

Derslerde kullanılan teknolojik ortam içeriklerine ilişkin bulgular “Teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulanlar: Öğretim Zenginliği ve Etkin Katılım”, “Teknolojik öğrenme ortamlarının en fazla kullanıldığı öğrenme alanı: Dil Bilgisi” ve “Ölçme ve değerlendirmede teknolojik ortamlardan faydalananlar: Soru Çeşitliliği” olarak temalandırılmıştır. Aşağıda örnek öğretmen görüşleri sıralanmıştır:

3.3.1. Teknolojik Öğrenme Ortamlarını Gerekli Bulanlar: Öğretim Zenginliği ve Etkin Katılım (f22) (%100)

Çalışma grubundaki tüm öğretmenler teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulduklarını ifade etmişlerdir. Bu konudaki öğretmen görüşlerinden yapılan alıntılar aşağıda verilmiştir.

“Gerekli. Yeni nesil görsel durumlarda daha aktifler. Derse katılım çocukların dağılmamasını ve ekranı takip etme isteği doğuruyor. Ayrıca merak uyandırıyor. Bu gibi sebeplerden tabii ki olumlu ve gerekli görüyorum.” (K5,13,S,O)

“Gerekli görüyorum. Dinleme-izleme etkinliklerinde kesinlikle kullanılması gerekiyor. Ayrıca teknoloji kullanımı daha fazla bilgiye ulaşma olanağı sağlıyor.” (K1,18,S,İ)

“Gerekli ve güzel buluyorum. Bir çizgi film çocuğun konuyu pekiştirmesinde etki oluyor. Bir de etkinlik yaparken çocuk oraya gidiyor bu onun için önemli oluyor bazen gidiyor oraya tıklayıp doğru cevap diyor. Bu çocuk için çok önemli geliyor. Yani derse katılım isteğini artırma açısından olumlu diyebilirim.” (E1,9,M,O)

“Gerekli. Öğretim ortamlarını genişletmek adına önemli görüyorum.” (E4,6,K,İ)

3.3.2. Teknolojik Öğrenme Ortamlarının En Fazla Kullanıldığı Öğrenme Alanı: Dil Bilgisi

Çalışma grubundaki öğretmenlerin 9’u (%40,90) Dil bilgisi alanında, 6’sı (%27,27) ise dinleme-izleme beceri alanlarında bu ortamları yoğun olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Sadece 1 (4,54) öğretmen ise okuma-anlama alanında çokça faydalandığını ifade etmiştir. Diğer öğretmenler ise bu konuda fikir beyan etmemişlerdir. Bu konudaki görüşler aşağıda sıralanmıştır.

“Açıkçası okuma, konuşma, yazma gibi alanlarda bu ortamların pek bir faydası yok bize. Daha çok dil bilgisi alanında kullanıyorum. Bunda da genel de kullanımım ben elimden geldiğince anlattıktan sonra tekrar olarak yapıyorum.” (E1,9,M,O)

“Dil bilgisi boyutunda daha çok kullanıyorum, gramer açısından daha faydalı görüyorum.” (E4,6,K,İ)

“Dil bilgisi tabii ağırlıklı. Çünkü örnek verirken çocuklarda daha kalıcı bilgiler doğuruyor.” (E2,6,S,O)

“Daha çok dinleme-izleme beceri alanında dersin her aşamasında kullanıyorum.” (E3,23,M,İ)

“Konuyu işlerken dinleme metinleri var bizim. O metinleri EBA’dan açabiliyorum.” (K2,33,S,O)

“Dil bilgisi becerisi alanında kullanıyorum. Dinleme boyutunda ise metinleri oradan dinlettiriyoruz. Konuşma yazma gibi uygulamalar EBA’da yok. Yazma açısından EBA’da bir uygulama yok.” (E3,7,K,İ)

Okuma alanında daha fazla faydalandığını ifade eden öğretmen görüşü ise şu şekildedir:

“Daha çok okuma anlama becerileri. Daha sonra kazanım testleri için söyleyecek olursak dil bilgisi alanında kullanıyorum.” (E2,10,M,İ)

3.3.3. Ölçme ve Değerlendirmede Teknolojik Ortamlardan Faydalananlar: Soru Çeşitliliği

Çalışma grubundaki öğretmenlerden sadece 1 tanesi (%4,54) yazılı sorularını kendisinin hazırladığını ifade etmiş diğer öğretmenler ise site ve sosyal medya gruplarından faydalandıklarını söylemişlerdir. Faydalandığını ifade eden bu öğretmenler, farklı soru kalıplarını da görerek ortaya yeni bir sınav çıkarmanın daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. EBA, Morpa ve Okulistik platformlarından ise ölçme ve değerlendirmede hiç faydalanılmamıştır. Bu konuyu destekleyen öğretmen görüşlerine ise aşağıda yer verilmiştir.

“EBA ve Morpa’dan faydalanmıyorum. Sitelerden ise birebir almayı düzenleyerek alıyorum ve sınavlarımı bu şekilde yapıyorum.” (K4,30,S,O)

“Sosyal medya gruplarında sınav bulma konusunda özellikle çok işimize yarıyor. Alıyoruz o gruplardan ve kendi öğrenci seviyemize göre düzenleyip harmanlayarak sınavımızı yapıyoruz.” (E2,9,K,İ)

“Soru hazırlarken tabii bakıyorum. Bazen çok güzel bir soru kalıbı bir sitede karşıma çıkabiliyor birebir aynısını almam mümkün değil. Çünkü dil bilgisi konuları aynı ama derste vurguladığımız noktalar farklı veya seçtiğimiz metin değişebilir. Bazen yazılı hazırlarken 15 tane farklı yazılının harmanlaması olabiliyor internette bulduğum. Aynısını alamam.” (E1,9,M,O)

“EBA’dan ölçme ve değerlendirme boyutunda hiç faydalanmadım.. Ayrıca EBA’nın öğretmenlere dayatılmasını uygun görmüyorum.” (K6,10,S,İ)

Bazı öğretmenlerimizde internet ortamından hazır soru almanın olumsuzluğuna vurgu yapmışlardır. Öğrencilerin bunlara ulaşabildiğini, bu yüzden de sorular üzerinde güncelleme yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu konudaki görüşler de aşağıda verilmiştir.

“Soru şablonları açısından faydalaniyorum. Genellikle kendim hazırlıyorum. Çünkü öğrencilerin bu ortamlara ulaşma imkânları çok kolay bu da ölçmeye güvenirliliği azaltıyor. Yani soru kalıplarını inceleyip kendime göre uyarlıyorum.” (E2,6,S,O)

“Farklı sitelerden faydalaniyorum. Bir yazılı sorusunu alıp olduğu gibi sormayı tercih etmiyorum. Günümüzdeki öğrenciler bu yönden zekiler ve internette de gördük aynısını sordunuz gibi söylemlerin olmaması için birçok siteden soru indiriyorum ve bunları harmanlayıp soruyorum.” (E4,12,S,İ)

Sınav sorularını kendisinin hazırladığını söyleyen öğretmenin görüşü ise şu şekildedir:

“Yok bunlardan faydalanmıyorum. Kendi materyallerimle kendi hazırladığım sorularla sınav yapıyorum.” (K2,15,K,İ)

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Teknoloji kullanımına ilişkin bulgular *“Teknolojiyi kullanan öğretmenler: Öğrenmeyi kolaylaştırma”* ve *“Etkileşimli bir öğrenme ortamı: Sosyal medya grupları”* olarak temalaştırılmıştır. En çok kullanılan teknolojik ortamlara ilişkin bulgular *“En çok kullanılan öğrenme ortamı: Eğitim Bilişim Ağı”* ve *“Yeni bir teknolojik öğrenme ortamı: (Flash) Bellek”* olarak temalandırılmıştır. Derslerde kullanılan teknolojik ortam içeriklerine ilişkin bulgular ise *“Teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulanlar: Öğretim Zenginliği ve Etkin Katılım”*, *“Teknolojik öğrenme ortamlarının en fazla kullanıldığı öğrenme alanı: Dil Bilgisi”* ve *“Ölçme ve değerlendirmede teknolojik ortamlardan faydalananlar: Soru Çeşitliliği”* olarak temalandırılmıştır.

Çalışma grubundaki öğretmenlerin tamamı teknolojiden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Alan yazındaki farklı çalışmalarda Türkçe öğretmenlerinin (Avcu ve Gökdaş, 2012; Sırakaya, 2019) da öğretmenlerin teknolojiden yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu şekildeki öğretimin faydaları üzerine çeşitli çalışmalar vardır. Gündüz (2009) tarafından yapılan çalışmada, teknolojiden faydalanarak yapılan öğrenimin daha kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güven ve Sülün (2012) ise çalışmalarında, bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmen dersi işlerken teknolojiden faydalanarak öğretimde soyutluk varsa eğer bunu somut hale getirerek bilgiyi kalıcı hâle getirmektedir. Bu çalışmada da öğretmenler, öğretimde kalıcılığı sağlamak ve anlaşılmasını soyut konuları somut hâle getirme de teknolojinin imkânlarından faydalandıklarını dile getirmişlerdir.

Öğretmenler site, facebook grupları gibi ortamları sıkça kullandıklarını ve bu ortamlardan materyal seçiminde faydalandıklarını söylemişlerdir. Yaylak ve İnan (2018) çalışmalarında Sosyal bilgiler öğretmenlerin sosyal medyanın öğrenme ve öğretme süreçlerine olumlu etki ettiğini düşünmelerine rağmen bu ortamların eğitim amaçlı kullanımının düşüncede kaldığını ve uygulamaya geçiremedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada da Türkçe öğretmenleri, “Türkçe Zümresi” ve “Büyük Türkçe Ailesi” gibi Facebook gruplarına üyedirler ve bu gruplardan oldukça faydalandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerinde, bu Facebook gruplarını eğitim amaçlı ve verimli bir şekilde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma grubundaki öğretmenlerin 9’u (%40,90) Dil Bilgisi alanında, 6’sı (%27,27) ise dinleme-izleme beceri alanlarında teknolojik öğrenme ortamlarını yoğun olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Sadece 1 öğretmen ise okuma-anlama alanında çokça faydalandığını ifade etmiştir. Diğer öğretmenler ise bu konuda fikir

beyan etmemişlerdir. Bu bulgulara dayalı olarak okuma, yazma ve konuşma becerilerinin kullanımında teknolojik öğrenme ortamlarının yeterli görülmediği sonucuna varılabilir. Bu öğrenme alanlarına yönelik etkinlik ve konu anlatım videolarının sınırlı olması öğretmenleri de böyle bir tercihe yönelttiği söylenebilir. Tanrikulu (2017) da benzer şekilde çalışmasında EBA içeriklerinin öğrenme alanlarını karşılamada yetersiz olduğu sonucuna varmıştır.

Çalışma grubundaki tüm öğretmenler teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulduklarını ifade etmişlerdir. Can ve Topçuoğlu Ünal (2018) EBA'nın ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisini inceledikleri araştırmalarında, bu teknolojik öğrenme ortamının kullanılmasının ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediklerinin tespit etmiştir. Demir (2017) çalışmasında Morpa Kampüs'ün öğrenci başarısında etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada öğretmen görüşlerinden yola çıkarak teknolojik öğrenme ortamlarının kullanılmasıyla öğrencilerin derse ilgisinin arttığını, görsel algının oluşmasıyla birlikte somut öğrenmenin gerçekleşmesi ve dolayısıyla öğrencilerde olumluya dönük etkilerin meydana geldiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla teknolojik öğrenme ortamlarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Araştırma sonuçları EBA, Morpa Kampüs, Okulistik teknolojik öğrenme ortamlarını kullanan öğretmen olduğu kadar bu uygulamaları kullanmayı edindiği bir (flash) bellek ile ders işleyişini gerçekleştiren öğretmenlerimiz de mevcut olduğunu göstermiştir. Ancak teknolojik öğrenme ortamlarını gerekli bulunduğunu ve bu ortamları kullandıklarını ifade eden öğretmenlerin, kullandıkları bellekleri de bu kategoride değerlendirdikleri araştırma sürecinde görülmüştür. Kullanılan bellekler, site temelli teknolojik öğrenme ortamlarına göre vakit kaybına sebep olmaması yönüyle de tercih edilmekte ve bir teknolojik öğrenme ortamı olarak görülmektedir. EBA uygulamasının, Bakanlık temelli olması bu platformun daha çok tercih edilmesinde etkili olduğu öğretmen görüşlerine de yansımıştır. Buluş Kırıkkaya ve Yıldırım (2019) çalışmalarında bazı öğretmenlerin EBA'nın MEB tarafından denetlenmesi sebebiyle kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bayram (2019) sınıf öğretmenlerinin görüşlerini incelediği çalışmasında en çok tercih edilen platformun Morpa Kampüs olduğu sonucuna varırken bu araştırmada EBA en çok tercih edilen teknolojik öğrenme ortamı olmuştur. Güleli (2015) ise EBA ve Morpa Kampüs'ün en çok tercih edilen eğitim ağları olduğu sonucuna varmıştır. Bu araştırma sonucu da araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Ulusal ölçekli sınav soruları ile teknolojik öğrenme ortamları arasında da bir bağ kurulduğu görülmektedir. Koç Akran ve Özdemir (2018), o yılki sınavın ismi olan Teog sınavındaki sorular ile EBA arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla yaptıkları çalışmada farklı branşlardan 100 öğretmen ile görüşmüşlerdir. Bu çalışmada EBA ile sınavda sorulan soruların benzer olduğunu ve bu konuda olumlu düşünen öğretmenlerin oranının %50,49, olumsuz düşünenlerin ise %49,50 olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuca göre EBA platformunun içeriği ile sınav içeriğinin tamamen örtüştüğü söylenemez ancak oranlar arasında büyük bir fark olmadığı da dikkat çekmektedir. Bu çalışmada da sadece bir öğretmenimiz, sınav komisyonlarının EBA etkinliklerine ve konu anlatımına dayanarak soru hazırlayacaklarını düşündüğü için EBA'yı tercih ettiğini ifade etmiştir. EBA'nın Türkçe öğretim programıyla paralel olmadığını iddia eden ifadelere de rastlanmıştır. İskender (2016) de çalışmasında içeriklerin Türkçe Dersi Öğretim Programı ile uyumadığı sonucuna ulaşmıştır.

5. Öneriler

Bu çalışma Konya'daki Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarını belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Farklı şehirlerde ve farklı branşlardaki öğretmenlerin de teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Teknolojik ortamlarda öğrencilere sunulacak okuma materyalleri, öğrencilerin bu alandaki becerilerini geliştirmelerinde etkili olabilir. Etkileşimli tahta yardımıyla sunulacak okuma unsurları öğrencide okuma alışkanlığı kazandırabilir. Aynı şekilde yazma ve konuşma becerilerine yönelik etkinliklerin de çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Türkçe dersi öğretiminde, dil bilgisi becerisinin okuma, dinleme, konuşma ve yazma öğrenme alanlarıyla birlikte ele alınması gerektiği ve video içeriklerinin bu durum dikkate alınarak düzenlenmesi önerilmektedir.

Araştırmaya konu olan platformlardan olan Okulistik hakkında alanyazında çalışmaya rastlanmamıştır. Bir başka çalışmada araştırmacılar, bu platformun genel yapısıyla ve Türkçe eğitime yönelik faaliyetleri ile ilgili çalışmalara yer vererek alana katkıda bulunabilirler. Morpa Kampüs üzerine daha fazla çalışma olsa da yeterli olmadığı görülmektedir. Özellikle Türkçe dersi kazanımlarını karşılayıp karşılamadığı yönünde çalışmalar yapılması alanyazına ve ilgililere katkı sağlayacaktır.

EBA, Morpa ve Okulistik uygulamalarından ölçme ve değerlendirmede öğretmenler tarafından hiç faydalanılmaması da büyük bir eksiklik olarak dikkat çekmektedir. Platformlar, bu konuda da çalışmalar yapıp kendilerini sürekli yenilemelidirler. Bahsedilen teknolojik öğrenme ortamlarının Türkçe öğretim programına uygun düşmeyen bölümlerinin de olduğu öğretmen görüşlerine yansımıştır. İçeriklerin gözden geçirilerek kazanımlara uygun hâle getirilmesi de oldukça önemlidir.

Sosyal medya gruplarına üye olan öğretmenler fazladır ve grupları aktif şekilde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bir başka çalışmada da Facebook'daki Türkçe öğretmenleriyle ilgili grupların nitelikleri, amaçları ve

bu amaçları ne derece gerçekleştirdiklerine dair ğretmen görüşlerine dayanan bir çalışma yapılması alana katkı sağlayacaktır.

Araştırma sürecinde dikkat çeken bir diğer sonuç ise belleklerin öğretmenler tarafından sıkça kullanılmasıdır. Diğer uygulamalara girmede zaman sıkıntısı çeken bazı öğretmenler bu bellekleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu belleklerin Türkçe ğretim programı ile örtüşmediği noktaların olup olmadığı, öğretmenleri bu belleği satın almaya iten sebepler veya öğretmenleri kolaycılığa sevk edip etmemesi gibi konuların bir başka çalışmada araştırılması alan için faydalı olacaktır.

Turkish Teachers' Use of Technological Learning Environments

Extended Abstract

Today, the developments and advances in the technological field show themselves in every field. The biggest share is undoubtedly the field of education. With the developing technology, teachers have a great responsibility. The aim of this study is to determine the use of technological learning environments by Turkish teachers. For this purpose, answers to the following questions were sought.

1. Do you use technology in your lesson? (If you are benefiting, please specify for what purposes and how often you use it.)
2. Which ones do you benefit from the site, social media groups and technological learning environments? Can you give an example?
3. In which skill areas do you use technological learning environments more?
4. Do you use Education Information Network, Morpa or Okulistik? (If so, can you compare them?)
5. How do you find these technological learning environments, do you think it is necessary? Do you have any positive or negative reviews?
6. Do you use these environments or sites in assessment and evaluation?

The case study, one of the qualitative research designs, was used in the study. The study group of the study consisted of 22 Turkish teachers in 7 technologically equipped 7 schools from the central districts of Konya, Karatay, Selçuk and Meram, in the fall semester of the 2019-2020 academic year. While forming the study group, criterion sampling method was preferred as one of the purposeful sampling methods. The research data were obtained using a semi-structured interview form. The researchers prepared a semi-structured interview form consisting of 7 questions in order to determine the views of Turkish teachers. Content analysis was used in the analysis of the research data. Findings regarding the use of technology are themed as "Teachers using technology: Facilitating learning" and "An interactive learning environment: Social media groups". The findings regarding the most used technological environments are themed as "The most used learning environment: Education Information Network" and "A new technological learning environment: (Flash) Memory". Findings regarding the content of the technological environment used in the courses are themed as "Those who find technological learning environments necessary: Instructional Wealth and Active Participation", "The learning area where technological learning environments are used the most: Grammar" and "Those who benefit from technological environments in measurement and evaluation: Variety of Questions". According to the findings, all teachers who participated in the study benefited from technology, and the most used technological learning environment was the Education Information Network (EBA); that technological learning environments are insufficient to meet Turkish learning spaces; It has been determined that the memories containing the contents specially prepared for the Turkish lesson are frequently used in learning environments. In this context, it can be said that the learning process will be more efficient by using technological environments in Turkish lessons. This study was carried out to determine the use of technological learning environments of Turkish teachers in Konya. Studies should be made to determine the use of technological learning environments by teachers in different cities and different branches. Thus, the reflection of the use of technology, one of the most important skills of the 21st century, on educational environments will be determined.

Keywords: Technological learning environments, educational technology, Turkish education.

Kaynaklar

- Aksoy, N. (2017). *EBA (Eğitim Bilişim Ağı)'nın kullanım amacı, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla FATİH Projesinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aslım, S. ve Çevik, H. (2019). Morpa kampüsün öğrenme-öğretme ortamına yönelik etkilerinin incelenmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 54(2), 857-873.
- Avcı Ü., Kula A., ve Haşlamam, T. (2019) Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegre Etmek İstedikleri Teknolojilere İlişkin Görüşleri, *Acta Infologica*, 3(1), 13-21.
- Avcu, D. Ü. ve Gökdaş, İ. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Bayram, H. Ş. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin bazı eğitim yazılımlarındaki sosyal bilgiler ders içeriklerinin kesintisiz öğrenme ilkelerine uygunluğuna ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Buluş Kırıkçaya, E. ve Yıldırım, İ. (2019). Eğitim Portalları Hakkında Fen Bilimleri Öğretmenleri Ne Düşünüyor? *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 4(2), 222-235.
- Can, E. & Topçuoğlu Ünal, F. (2018). Eğitim bilişim ağı kullanımının (EBA) ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 3(1), 61-68.
- Demir, M. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde Eğitim yazılımı kullanılmasının öğrenci akademik başarısına etkisi: Morpa Kampüs örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliklerinde etkili olan faktörlerle ilgili bir inceleme. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İşman (Ed). Eğitim teknolojileri okumaları 2017 (29. Bölüm, s. 537-556) TOJET ve Sakarya Üniversitesi, Adapazarı.
- Eğitim Bilişim Ağı. (2020). 29.01.2020 tarihinde <http://www.EBA.gov.tr/haber/1575901161> adresinden alınmıştır.
- Ertem, İ.S. (2014). *Okuma yazma eğitiminde teknolojinin rolü: Gelişmeler, yaklaşımlar ve yeni okur yazarlık*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Glesne, C. & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researchers an introduction*. London: Longman Group Ltd.
- Güleli, R. (2015). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri destekli öğretim materyallerini kullanımına ilişkin tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Gündüz, M. (2009). *İnternet teknolojilerini kullanarak öğrenci başarısı ve öğrenmenin kalıcılığını artırma*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Güven, G. ve Sülün, Y. (2012). Bilgisayar Destekli Öğretimin 8.Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki Akademik Başarıya ve Öğrencilerin Dersine Karşı Tutumlarına Etkisi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- Jeong, H. I. ve Kim, Y. (2017). The acceptance of computer technology by teachers in early childhood education. *Interactive Learning Environments*, 25(4), 496-512.
- İskender, H. (2016). Eğitim Bilişim Ağı'nda Bulunan 7. Sınıf Türkçe Dersi Videolarının İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programıyla Uyumunu. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(24), 1042-1068.
- Kartal, E. (2005). Bilişim-iletişim teknolojileri ve dil öğretim endüstrisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 18 (2), 383-393.
- Koç Akran, S. ve Özdemir, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) ders modülünde yer alan sorular ile TEOG sınavında çıkan soruların ilişkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Harran Maarif Dergisi*, 3 (2), 14-26.
- Kuyubaşoğlu, M. ve Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre eğitimde bilişim ağı (EBA) kullanım düzeylerinin incelenmesi, *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 32-52
- Morpa Kampüs. (2020). 29.01.2020 tarihinde <https://www.morpakampus.com/kesfet> adresinden alınmıştır.
- Okulistik. (2020). 29.01.2020 tarihinde http://www.okulistik.com/blog/?page_id=108 adresinden alınmıştır.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Peregoy, S., & Boyle, O. (2012). *Reading, writing and learning in ESL: A resource book for teachers*. New York: Allyn & Bacon.

- Pierson, M. (2001). Technology practice as a function of pedagogical expertise. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(4), 413-429.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms*. California: Corwin Press.
- Sırakaya, M. (2019). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin teknoloji kabul durumları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 578-590.
- Tanrıkulu, F. (2017). EBA'nın Türkçe dersi öğrenme alanlarını karşılama yeterliliğine yönelik öğretmen görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(3), 395-416.
- Tenekeci, M. (2020). Türkçe öğretiminde web uygulamaları ve mobil uygulamalar ile bunların öğretmenlerce bilinirliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 429-445.
- Tüysüz, C. ve Çümen, V. (2016). EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 278-296.
- Yaylak, E. ve İnan, S. (2018) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitimde Sosyal Medyayı Kullanma Düzeyleri, *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 62-87.
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK). (2020). Yeni EBA Yayında. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/yeni-EBA-yayinda/icerik/2830> adresinden 29.01.2020 tarihinde alınmıştır.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, K. (2016). *Zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yürektürk, F. N. ve Coşkun, H. (2020). Türkçe öğretmenlerinin teknoloji kullanımına ve teknoloji destekli Türkçe öğretiminin etkililiğine dair görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 986-1000.

Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanlarına İlişkin Kalite Beklentileri

Tuğçe KAÇAR¹

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 16.06.2020

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 23.11.2020

Kabul edildi/Accepted: 24.11.2020

Özet

Eğitimde kalite; doğru eğitimin, doğru zamanda, doğru kişilere, doğru mekânda, doğru eğitimcilerle verilmesiyle gerçekleşir (Muter ve Gökbnar, 2000). Kaliteli bir eğitim, eğitim sisteminin iyileştirilmesinin yanı sıra öğrencilerin gerekli olan ihtiyaçlarının karşılanması ile sağlanır. Dolayısıyla eğitim ve öğretim faaliyetlerini daha iyiye taşıyabilmek için öğrencilerin öğretim elemanlarından beklentilerinin ne düzeyde olduğunu belirlenmesi önem arz etmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerini ortaya koymak ve bu beklentilerin önem derecelerini belirlemek amacıyla Saydan (2008) tarafından geliştirilen "Öğretim Elemanları Kalite Beklenti Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin ağırlıklı olarak orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık (kadınların lehine) gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın kaynağı Matematik-Fen ve Yabancı diller bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları, Türkçe-Sosyal ve Özel Eğitim bölümlerinde okuyan öğrencilerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri onların eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri fakültelerde seminer ve panel programları düzenlenerek öğrencilerin beklentileri üzerinde durulması gerekmekte ayrıca çalışmanın daha geniş örneklem grupları ve farklı kültür yapıları dikkate alınarak nicel ve nitel araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Eğitimde kalite, öğretim elemanı, beklenti

1. Giriş

Kalite, bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır. Kalite, müşterinin tatminidir; ürün ve hizmetin ne kadar iyi olduğu konusundaki memnuniyettir (Kayadibi, 2001). Toplumda kalite denince ilk akla gelen belli standartlara uyan, güzel, gelişmiş, gibi sıfatların ötesidir, "kalite". Kalite, kısaca, beklentileri aşmak demektir. Bu tanımla da insanlığın, sürekli gelişmenin bir ifadesini içerir. Dinamik bir kavramdır. Çünkü insanların beklentileri her karşılandığında yükselme eğilimi gösterir (Argüden, 2003).

Eğitimde kalite; doğru eğitimin, doğru zamanda, doğru kişilere, doğru mekânda, doğru eğitimcilerle verilmesiyle gerçekleşir. Eğitim sistemini bir üretim sistemi olarak varsayacak olursak, girdileri; öğrenciler, öğretmenler, idareciler, bina ve çeşitli eğitim alet ve araçları sayılabilir. Çıktı ya da ürün olarak ise eğitilmiş öğrenciler, akademik araştırmalarla elde edilen bilimsel varsayımlar, bulgular, sonuçlar vb.'dir. Eğitimin üretim süreci, bilginin yaratılması, iletilmesi, araştırmaların yönlendirilmesi çalışmalarıyla yaşanan değişim ve gelişim sürecidir. Öğrencinin mükemmel olarak mezun edilmesi, bir ürünün mükemmel olmasından daha anlamlıdır (Muter ve Gökbnar, 2000: 8). Eğitim kalitesinin geliştirilmesi ve sürdürülebilmesi için tüm idari ve karar vericiler düzeyinde geliştirilmelidir (Champs ve Adams, 2002'den akt: Koşar, 2013). Özdemir'e (2013) göre bir örgütte kaliteyi yakalayabilmek için kurumda çalışan herkesin kaliteyi düşünmesi ve başarıya götüren şeyin kalite olduğunun herkesçe bilinmesi ile sağlanır. Eğitimde kalite denildiği zaman, eğitim sisteminin beğenilmesi, kusursuzluğu insanların yenilikleri izleyebilme bilgi ve becerisine sahip olması; kısacası, bu davranışları gösteren insanların yetiştirilmesi akla gelmektedir (Yıldırım, 2002: 75). Kaliteli bir hizmet sunmayı amaçlayan yükseköğretim kurumlarının istek ve gereksinimleri doğru tespit ederek, bu istek ve gereksinimleri karşılayacak özellikleri taşıyan mal ve hizmetleri üretmeleri, beklentilerin karşılanması açısından önemlidir (Saydan, 2008: 65).

Her alanda hizmet kalitesinin yükseltilmesi için öncelikli olarak mesleki kalitenin yükseltilmesine gerekmektedir. Eğitimde başarının ve kalitenin baş aktörü öğretmendir. Verimlilik öğretmenin niteliği ile orantılıdır. Nitelikli öğretmen yetiştirmek kaliteyi yakalamak isteyen ülkelerin öncelikli işi haline gelmiştir (Kayadibi, 2001). Toplumda öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinin önemi büyüktür. Öğretim elemanlarının

¹ Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Yönetimi ve Denetçiliği Bölümü, tugcem57@hotmail.com, orcid: 0000-0001-8369-5685

hem mesleki özellikleri hem de kişilik özellikleri; bizim çocuklarımızı emanet ettiğimiz, geleceğimizi yetiştirecek öğretmenleri şekillendirmeleri bakımından büyük önem arz etmektedir (Özçakır Sümen ve Kesten, 2014). Yükseköğretim hizmetlerinin kalitesini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda kalitenin sağlanmasında en önemli öğenin “öğretim elemanları” olduğu vurgulanmaktadır. Eğitim sürecine ilişkin öğrenci memnuniyeti araştırmaları öğrenmenin, çok güçlü bir biçimde dersten sağlanan doyumla ilgili olduğunu ortaya koymaktadır (Guolla, 1999’den akt: Açıan ve Saydan, 2009). Öğretmen yetiştirmede önemli bir görevi olan eğitim fakültelerinde çalışan öğretim elemanlarının kalitesinin, yetiştirdikleri öğrencilerinin daha nitelikli ve donanımlı olmasını önemli ölçüde etkilediği düşünülmektedir.

Türkiye’de yapılan araştırmalarda üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri; öğretim elemanlarının alan bilgisi, dersi etkileyici anlatması, farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasının yanı sıra öğrencilere samimi ve güler yüzlü davranması, öğrencilerin sorunlarını çözmesi, ve öğrencilere adil davranması öğrenciler için önem arz ettiği tespit edilmiştir (Saydan, 2008 ve Dönmez, Aydoğdu Özoğlu, Yıldırım,2018). Yurt dışında yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri, öğretim elemanlarının sınıfta yardımcı araç gereç kullanımı, konunun anlaşılmasını sağlayacak örnekler vermesi, öğrencilere samimi ve arkadaşça yaklaşması, ders dışında kalan konularda seminer vermesi ve öğretim üyesinin akademik başarılarına sahip olup alanında uzman olması önem arz ettiği tespit edilmiştir (Voss, Gruber ve Szmigin, 2007).

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti düzeylerinin ne olduğunu tespit etmektir. Literatür incelendiğinde öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerini inceleyen yurt içinde (Saydan, 2008; Açıan ve Saydan, 2009; Özçakır Sümen ve Kesten, 2014; Eroğlu, 2016; Karakaya, Kılıç ve Uçar, 2016; Dönmez, Aydoğdu Özoğlu, Yıldırım,2018) ve yurt dışında (Voss, Gruber ve Szmigin, 2007; Bryant,2014) yapılan çalışmalara çok az rastlanılmaktadır. Bu araştırma, öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ileride yapılacak araştırmalara ışık tutabilir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Araştırma problemi: “Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiş ve ayrıca çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıda belirtilen alt problemlere de cevap aranmıştır.

1. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti düzeyleri nedir?
2. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, okudukları bölümlere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, öğrencilerin eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

2.1 Araştırmanın Deseni

Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama yöntemi, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2014).

2.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi’nde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada, küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buca Eğitim Fakültesinde Türkçe ve Sosyal Bilimler, Matematik ve Fen, Yabancı Diller ve Özel Eğitim bölümleri birer küme olarak ele alınmıştır. Bu bölümlerde öğrenim gören lisans ve lisansüstü toplam öğrenci sayısı 2092’dir. Araştırmanın örneklemini tabakalı küme örnekleme yöntemi ile 186 öğrenci oluşturmaktadır. Küme örnekleme; evrendeki bütün kümelerin tek tek eşit seçilme şansına sahip oldukları durumda yapılan örnekleme küme örnekleme denir (Karasar, 2014: 114). Tabakalı örnekleme; evrendeki alt grupların belirlenip bunların evren büyüklüğü içindeki oranlarıyla örnekleme temsil edilmelerini sağlamayı amaçlayan örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk vd. 2018: 89). Tablo 1’de araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine göre frekans ve yüzde dağılımlarına yer verilmiştir.

Tablo1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı

Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Erkek	85	45,7
	Kadın	101	54,3

Bölüm	Türkçe ve Sosyal Bilimler	45	24,2
	Matematik ve Fen	48	25,8
	Yabancı Diller	44	23,7
	Özel Eğitim	49	26,3
Eğitim Durumu	Lisans	88	47,3
	Lisansüstü	98	52,7

Araştırmaya katılan 186 üniversite öğrencisinin %45,7'si erkek, %54,3'ü kadındır. Öğrencilerin %24,2'si Türkçe ve sosyal bilimler, %25,8'i matematik ve fen, %23,7'si yabancı diller, %26,3'ü özel eğitim bölümlerinde öğrenim görmektedir. Öğrencilerin %47,3'ü lisans, %52,7'si lisansüstü eğitim almaktadır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Çalışmanın verileri kişisel bilgiler anketi ve öğretim elemanları kalite beklenti ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerini ortaya koymak ve bu beklentilerin önem derecelerini belirlemek amacıyla Saydan (2008) tarafından geliştirilen “Öğretim Elemanları Kalite Beklenti Ölçeği” kullanılmıştır. 28 maddeden oluşan ölçek (1=kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3=karasızım, 4= katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) olmak üzere 5' li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin 24 maddesi 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar (ders içi akademik performans, empati, ders dışı akademik performans, güven verme, destekleyici unsurlar, kişisel bakım). Bu çalışmada veri toplamak amacıyla Google Docs'un Form aracından faydalanılmıştır. Veriler yalnızca çevirim içi ortamda toplanmıştır. Çevrim içi anket 6 hafta yayında kalmıştır. Öğretim Elemanları Kalite Beklenti Ölçeği' nin güvenilirlik çalışması kapsamında ölçeğin faktörlerinin güvenilirlik katsayılarının.83 ile.67 arasında değiştiği belirtilmiştir. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,87 olarak tespit edilmiştir.

2.4 Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Analizlerden önce cevaplanan ölçekler kontrol edilerek yönerge dışı ya da eksik cevaplandırılmış ölçekler değerlendirmeye alınmamıştır. Ölçek puanlarının normallik sınavında Çarpıklık katsayısı kullanılmıştır. Sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılım özelliğinde kullanılan çarpıklık katsayısının ± 1 sınırları içinde kalması puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2012: 40). Yapılan normallik sınavında ölçek puanlarının normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden ölçek puanlarının cinsiyet ve eğitim durumuna göre karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testi; bölüme göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) testi kullanılmıştır. ANOVA testinde gruplar arasında anlamlı farklılık görüldüğünde farkın hangi iki grup arasında olduğunu belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 ($P < 0,05$) olarak belirlenmiştir.

3. Bulgular

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti düzeyleri nedir?” biçiminde ifade edilmiştir. Ölçekteki her bir maddenin aritmetik ortalaması ve standart sapması hesaplanmış ve araştırmanın bulguları Tablo 2’te sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretim elemanları kalite beklenti ölçeğine ilişkin dağılımlar

Ölçekteki İfadeler	\bar{X}	SS	Düzye
1. Hocalarımız başarı durumlarımızı değerlendirirken adil davranıyor olması benim için önemlidir.	4,83	,48	Yüksek
2. Kendi alanında yeterli bilgiye sahip olması benim için önemlidir.	4,65	,52	Yüksek
3. Dersi canlı bir tempoda sunmasını önemserim	4,29	,73	Orta
4. Öğrencilere değer vermesi benim için önemlidir.	4,43	,68	Yüksek
5. Konunun daha iyi anlaşılmasına imkan verecek örnekler sunmasını önemserim	4,47	,53	Yüksek
6. Derste sorulan sorulara tatmin edici cevaplar vermesi benim için önemlidir.	4,46	,62	Yüksek
7. Derslere her zaman hazırlıklı gelmesini önemserim	4,10	,72	Orta
8. Hiç bir şekilde ayırım yapmadan eşit şekilde eğitim hizmetini sunması benim için önemli bir kriterdir.	4,58	,58	Yüksek
9. Dersi makul bir hızda anlaşılabilir bir ses tonu ile anlatması benim için önemlidir.	4,40	,64	Yüksek
10. Vizyon sahibi ve gelişime açık olması benim için önemlidir.	4,41	,56	Yüksek
11. Güncel gelişmeleri gözleyerek öğrencilerle paylaşması benim için önemlidir.	4,33	,62	Yüksek
12. Derste yardımcı araç ve gereçlerden yararlanmasını önemserim (tepegöz vs.)	3,94	1,04	Orta
13. Öğrencilere kibar davranması benim için önemlidir.	4,46	,58	Yüksek
14. Derslerin işlenmesinde uygulamalı öğrenime imkan vermesi benim için önemlidir.	4,20	,79	Orta
15. Ders dışında kalan konularda da bilgi sunmasını önemserim	4,28	,68	Orta
16. Öğrencileri inceleme ve araştırma yapmaya yönlendirmesi benim için önemli bir kriterdir	4,41	,69	Yüksek
17. Öğrencilere bir arkadaş gibi davranması benim için önemlidir.	4,00	,65	Orta
18. Öğrencilerin sorunlarını çözmede istekli olmasını önemserim.	4,25	,86	Orta
19. Davranışlarıyla her konuda güven uyandırması benim için önemlidir.	4,43	,68	Yüksek
20. Ders sırasında öğrencilerin derse katılımını sağlaması benim için önemlidir.	4,29	,70	Orta
21. Diksiyonunun güzel olmasını önemserim.			
22. Her zaman güler yüzlü olmasını önemserim.	4,26	,76	Orta
23. Öğrencilerin isteklerine göre hizmette esneklik sağlamasını önemserim (derse devam vs.).	4,11	,81	Orta
24. Zaman konusunda titiz olması benim için önemlidir (ders başlama ve bitiş saatleri).	4,09	1,14	Orta
25. Akademik başarılarla sahip olması benim için önemlidir.	3,91	1,21	Orta
26. Hocamıza erişim kolay olması benim için önemlidir.	3,94	,97	Orta
27. Dış görünüşünün göze hoş görünmesi benim için önemlidir (giyim ve kişisel bakım).	4,67	,56	Yüksek
28. Akademik bir unvana sahip olması benim için önemli bir kriterdir. (prof, doç, vs).	2,87	1,02	Düşük
Ortalama	4,20	,36	Orta

Ölçeğin alt boyutları sırasıyla “ders içi akademik performans” (5-6-7-9-11-12-20), “empati” (4-15-17-18-22), “ders dışı akademik performans” (2-10-25-28), “güven verme” (1-8-19-24), “destekleyici unsurlar” (14-16), “kişisel bakım”(21-27) maddeler oluşturmaktadır. 3-13-23-26’ncı maddeler boyutlandırılmamıştır.

Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri “hocalarımız başarı durumlarımızı değerlendirirken adil davranıyor olması benim için önemlidir”(\bar{x} =4,83), “kendi alanında yeterli bilgiye sahip olması benim için önemlidir” (\bar{x} =4,65), “hiç bir şekilde ayırım yapmadan eşit şekilde eğitim hizmetini sunması benim için önemli bir kriterdir”(\bar{x} =4,58) maddelerinin yüksek düzeyde olduğu, “dış görünüşünün göze hoş görünmesi benim için önemlidir (giyim ve kişisel bakım)” (\bar{x} =2,87), “akademik bir unvana sahip olması benim için önemli bir kriterdir (prof, doç, vs)” (\bar{x} =2,69) maddelerinin düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin kalite beklenti düzeylerinin belirlenebilmesi için, maddelere ilişkin ortalama puanların standart puanları hesaplandı. Öğrencilerin kalite beklenti düzeyleri, standart puanların normal dağılım tablosuna göre dağılımı;

- 5’ten -0,49 kadar alan düşük düzey (2.32-3.79)
- 0,50’ten 0,49’kadar orta (3.93-4.29),
- 0,50’den 5’e kadar yüksek (4.32-4.82) düzey olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanlarının dağılımı

Kalite Puanı	f	%
Düşük	19	10,2
Orta	85	45,7
Yüksek	82	44,1

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin %10,2’inin düşük düzeyde, % 45,7’sinin orta düzeyde, %44,1’inin ise yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Öğretim elemanları kalite beklentisi ölçeğine alt boyutlarına ait betimsel istatistikler

Alt Boyutlar	Min.	Maks.	\bar{x}	SS
Ders içi akademik performans	3,43	5,71	5,24	0,35
Empati	1, 80	5,00	4,21	0,55
Ders dışı akademik performans	2,25	5,00	3,92	0,51
Güven verme	2,50	5,00	4,44	0,44
Destekleyici unsurlar	2,00	5,00	4,31	0,59
Kişisel bakım	1,00	5,00	3,56	0,68

Tablo 4 incelendiğinde ölçeğin alt boyutlarından “ders içi akademik performans” ($x=5,24$) ve “güven verme” ($x=4,44$) alt boyutlarının en yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. En düşük puana sahip ölçek alt boyut ise “kişisel bakım” ($x=3,56$) olduğu tespit edilmiştir.

3.3. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri onların cinsiyetlerine anlamlı farklılık göstermekte midir?” biçimde ifade edilmiştir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri onların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri t-testi sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	t	p
Ders İçi Akademik Performans	Erkek	85	5,18	0,40	1,95	0,53
	Kadın	101	5,28	0,31		
Empati	Erkek	85	4,13	0,59	-1,99	0,47
	Kadın	101	4,29	0,50		
Ders Dışı Akademik Performans	Erkek	85	3,90	0,55	-0,49	0,623
	Kadın	101	3,94	0,47		
Güven Verme	Erkek	85	4,33	0,52	-2,09	0,003
	Kadın	101	4,53	0,34		
Destekleyici Unsurlar	Erkek	85	4,27	0,67	-721	0,472
	Kadın	101	4,34	0,52		
Kişisel Bakım	Erkek	85	3,54	0,76	-521	0,603
	Kadın	101	3,59	0,61		
Toplam Kalite Beklentisi	Erkek	85	116,22	11,82	-2,00	0,046
	Kadın	101	119,25	8,74		

Kalite beklenti puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($t=-2,00$; $p<0,05$). Kadın öğrencilerin kalite beklentileri ($119,25 \pm 8,74$), erkek öğrencilerin kalite beklenti puanlarına göre ($116,22 \pm 11,82$) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Empati ($t=-1,99$; $p<0,05$) ve Güven verme ($t=-2,09$; $p<0,05$) ölçek alt boyutlarında öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

3.4. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, okudukları bölümlere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” biçiminde ifade edilmiştir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri onların okudukları bölüme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Anova testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin bölümlerine göre öğretim elemanlarına ilişkin alt boyut kalite beklentileri ANOVA testi sonuçları

Alt Boyutlar	Bölüm	n	\bar{X}	SS	f	p
Ders İçi Akademik Performans	Türkçe-Sos	45	5,17	0,32	7,733	0,000
	Mat-Fen	48	5,32	0,25		
	Yabancı Dil	44	5,38	0,38		
	Özel Eğitim	49	5,08	0,38		
Empati	Türkçe-Sos	45	3,98	0,62	4,492	0,005
	Mat-Fen	48	4,35	0,42		
	Yabancı Dil	44	4,32	0,55		
	Özel Eğitim	49	4,20	0,54		
Ders Dışı Akademik Performans	Türkçe-Sos	45	3,83	0,46	9,982	0,000
	Mat-Fen	48	4,08	0,46		
	Yabancı Dil	44	4,13	0,56		
	Özel Eğitim	49	3,66	0,41		
Güven Verme	Türkçe-Sos	45	4,30	0,46	2,658	0,050
	Mat-Fen	48	4,44	0,38		
	Yabancı Dil	44	4,46	0,46		
	Özel Eğitim	49	4,55	0,45		
Destekleyici Unsurlar	Türkçe-Sos	45	4,14	0,59	2,325	0,076
	Mat-Fen	48	4,28	0,58		
	Yabancı Dil	44	4,46	0,53		
	Özel Eğitim	49	4,35	0,64		
Kişisel Bakım	Türkçe-Sos	45	3,64	0,76	7,511	0,000
	Mat-Fen	48	3,73	0,60		
	Yabancı Dil	44	3,72	0,81		
	Özel Eğitim	49	3,19	0,37		

Tablo 6'da görüldüğü gibi Güven verme ($F=2,658$; $P>0,05$) ve Destekleyici unsurlar ($F=2,325$; $P>0,05$) ölçek alt boyutlarında öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ders içi akademik performans ($F=7,733$; $P<0,05$), Empati ($F=4,492$; $P<0,05$), Ders dışı akademik performans ($F=9,982$; $P<0,05$) ve Kişisel bakım ($F=7,511$; $P<0,05$) ölçek alt boyutlarında öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinde önemli anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın kaynağına ilişkin yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre Ders içi akademik performansı alt boyutunda matematik-fen ($\bar{x}=5,32$) ve Yabancı diller ($\bar{x}=5,38$) bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksektir. Empati alt boyutunda matematik-fen ($\bar{x}=4,35$) bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri, diğer bölümlerde okuyan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Ders dışı akademik performans alt boyutunda Yabancı diller ($\bar{x}=4,13$) ve Matematik-Fen ($\bar{x}=4,08$) bölümlerinde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kişisel bakım alt boyutunda ise Türkçe-Sosyal ($\bar{x}=3,64$), Matematik-Fen ($\bar{x}=3,73$), Yabancı diller ($\bar{x}=7,72$) bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları özel eğitim ($\bar{x}=3,19$) bölümünde okuyan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 7. Öğrencilerin bölümlerine göre öğretim elemanlarına ilişkin toplam kalite beklentileri ANOVA testi sonuçları

Puan	Dağılımlar			Anova Sonuçları						
	Grup	n	\bar{X}	Ss	Kaynak	KT	Sd	KO	F	P
Kalite Beklentisi	Türkçe ve Sosyal	45	114,62	11,27	Grp. Arası	1500,318	3	500,106	4,967	0,002
	Matematik ve Fen	48	120,29	7,29	Grp. İçi	18326,585	182	100,696		
	Yabancı Diller	44	121,15	11,63	Toplam	19826,903	185			
	Özel Eğitim	49	115,53	9,58						

Kalite beklenti puanlarının okuduğu bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=4,96; P<0,05). Öğrencilerin bölümlerine göre kalite beklenti puanlarında tespit edilen farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan LSD testi Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri bölümlerine göre LSD testi sonuçları

Değişken	Bölüm 1	Bölüm 2	Ortalama Farkı	P
Kalite Beklentisi	Matematik ve Fen	Türkçe-Sosyal	5,66	0,007(*)
		Özel Eğitim	4,76	0,021(*)
	Yabancı diller	Türkçe-Sosyal	6,53	0,002(*)
		Özel Eğitim	5,62	0,008(*)

Farkın kaynağına ilişkin yapılan LSD testi sonuçlarına göre; Matematik ve Fen (120,29±7,29) ve Yabancı diller (121,15±11,63) bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları, Türkçe-sosyal (114,62±11,27) ve Özel eğitim (115,53±9,58) bölümlerinde okuyan öğrencilerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

3.5. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” biçiminde ifade edilmiştir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri onların eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin eğitim durumlarına göre öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri t testi sonuçları

Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	SS	t	p
Ders İçi Akademik Performans	Lisans	88	5,22	0,39	-530	0,596
	Lisansüstü	98	5,25	0,32		
Empati	Lisans	88	4,12	0,58	-2,28	0,23
	Lisansüstü	98	4,30	0,50		
Ders Dışı Akademik Performans	Lisans	88	3,98	0,55	1,43	0,152
	Lisansüstü	98	3,87	0,47		
Güven Verme	Lisans	88	4,38	0,51	-1,56	0,119
	Lisansüstü	98	4,92	0,38		
Destekleyici Unsurlar	Lisans	88	4,31	0,67	0,13	0,891
	Lisansüstü	98	4,30	0,53		
Kişisel Bakım	Lisans	88	3,62	0,83	1,01	0,313
	Lisansüstü	98	3,52	0,52		
Toplam Kalite Beklentisi	Lisans	88	117,54	12,59	-405	0,686
	Lisansüstü	98	118,16	7,87		

Toplam Kalite beklenti puanları öğrencilerin eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Ölçeğin alt boyutlarından empati boyutunda ($t=-2,28$; $p<0,23$) öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri lisans öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

4. Tartışma ve Sonuç

Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri düzey puanları %10,2'nin düşük düzeyde, % 45,7'sinin orta düzeyde, %44,1'inin ise yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin ağırlıklı olarak orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti ölçeğinde “ders içi akademik performans” ve “güven verme” alt boyutlarının en yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. En düşük puana sahip ölçek alt boyut ise “kişisel bakım” olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti en yüksek puana sahip ders içi akademik performansı alt boyutunda öğretim elemanları dersini anlatırken teknolojik araç ve gereçleri kullanabilmesi, konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacak örnek olaylara yer vermesi, öğrencilerin derste sordukları sorulara tatmin edici açıklamalar yapması, dersini anlaşılabilir bir hızla anlatması, konu ile ilgili güncel bilgilere yer vermesi, derse hazırlıklı gelmesi öğrenciler için oldukça önemlidir. Ayrıca, öğretim elemanlarının ders içinde öğrencileri derse katılımını sağlaması öğrenciler için son derece önem arz etmektedir. En yüksek puana sahip bir diğer alt boyut olan güven verme alt boyutunda öğrencilerin öğretim elemanlarından beklentileri, adil olması, eşit eğitim hizmeti sunması, zaman konusunda titiz olması ve güven uyandırmasıdır. Öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri en düşük puana sahip olan kişisel bakım ölçek alt boyutunda, öğretim elemanlarının diksiyonu ve dış görünüşünün nasıl olduğu (saç, giyim, aksesuar, makyaj) öğrenciler için önemli olmadığı tespit edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin kalite beklentileri erkek öğrencilerin kalite beklenti puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Literatür incelendiğinde bu araştırma bulgularıyla örtüşen çalışmalar (Açan ve Saydan, 2009; Karakaya, Kılıç ve Uçar,2016; Dönmez, Aydoğdu Özoğlu ve Yıldırım,2018) olduğu gibi araştırma bulgularını desteklemeyen çalışmalar da (Eroğlu, 2016) bulunmaktadır. Kadın öğrenciler öğretim elemanlarının kalitesi bağlamında; alan bilgisi, derste farklı öğretim yöntem ve teknik kullanımını, öğrencilere değer vermesi erkek öğrencilere göre daha önemli bulmaktadırlar. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarından empati ve güven verme boyutunda öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğrenciler, erkek öğrencilere göre öğretim elemanlarının adil davranmasını, sorun çözmede istekli olmaları, güler yüzlü olmaları, öğrencilere değer vermeleri ve güven uyandırmaları hususunda daha çok önemsedikleri tespit edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin toplam kalite beklenti puanları bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Mat-Fen ve Yabancı diller bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları, Türkçe-Sosyal ve Özel Eğitim bölümlerinde okuyan öğrencilerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Alt boyutlar incelendiğinde güven verme ve destekleyici unsurlar dışındaki diğer alt boyutlarda (ders içi akademik performans, empati, ders dışı akademik performans ve kişisel bakım) öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ders içi akademik performansı ve ders dışı akademik performansı alt boyutunda Matematik-Fen ve Yabancı diller bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri anlamlı düzeyde daha yüksektir. Empati alt boyutunda matematik-fen bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri, diğer bölümlerde okuyan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kişisel bakım alt boyutunda ise Türkçe-Sosyal, Matematik-Fen, Yabancı diller bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklenti puanları Özel Eğitim bölümünde okuyan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bölüm değişkeninin ele alındığı ve bu araştırma bulgularıyla örtüşen çalışmalar (Açan ve Saydan, 2009; Dönmez, Aydoğdu Özoğlu ve Yıldırım,2018) olduğu gibi araştırma bulgularını desteklemeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Açan ve Saydan (2009) Öğretim Elemanı Akademik Kalite Faktörlerinde Öğrencilerin Eğitim Gördüğü Bölüme Göre (İşletme, İktisat ve Siyasal Bilimler) bölümler arası anlamlı farklılıklar çıkmıştır. Dönmez vd. (2018)'in yaptıkları çalışmada Okul öncesi öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin kalite beklentileri Sınıf öğretmenliği bölümündeki öğrencilerin beklentilerinden daha yüksek düzeyde, Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümü öğrencilerinin kalite beklentileri, sosyal bilgiler öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği bölümü öğrencilerinin beklentilerinden daha düşük düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Mat-Fen ve Yabancı diller bölümünde okuyan öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerinin, Türkçe-Sosyal ve Özel Eğitim bölümünde okuyan öğrencilere göre daha yüksek çıkmasının nedeni; öğretim elemanlarının derste yardımcı araç ve gereçlerin kullanılmalrı, uygulamalı öğrenime imkân vermeleri, ders dışında kalan konularda bilgi sunması, öğrencilerin derse katılımının sağlanması gibi unsurları daha çok önemli ve gerekli bulmaktadırlar.

Araştırmanın son alt problemi, öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin toplam kalite beklentileri onların eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Yani öğrencilerin lisans ve lisansüstü

öğrenim durumlarına göre öğrencilerin kalite beklentileri değişmemektedir. Ölçeğin alt boyutlarından empati boyutunda öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri lisansüstü öğrencilerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü öğrenciler akademik alanda kendilerini geliştiren ve bilime katkı sağlamayı hedefleyen bireyler olarak, öğretim elemanlarının ders dışı konularda bilgi sunmaları, öğrencilerine değer vermeleri ve arkadaş gibi olmalarını önemsedikleri tespit edilmiştir.

5. Öneriler

- Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri fakültelerde seminer ve panel programları düzenlenerek öğrencilerin beklentileri üzerinde durulması gerekmektedir.
- Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri cinsiyet ve bölüm değişkenine göre farklılık çıktığı görülmüştür. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu değişkenler tekrarlanarak detaylı bir araştırma yapılabilir.
- Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentileri daha geniş örneklem grupları ve farklı kültür yapıları dikkate alınarak nicel araştırmaların yanında nitel araştırma yöntemleri kullanılması gerekmektedir.
- Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarına ilişkin kalite beklentilerindeki farklılık derslere karşı bir beklentiden kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle farklı bir öğretmen grubuyla aynı ders kategorilerinin tekrarlanan bir çalışma ile değerlendirilmesi çalışma sonuçlarını aydınlatmak için faydalı olabilir.

Quality Expectations of The University Students Regarding The Instructors

Extended Abstract

Purpose

Quality in education is obtained through providing the right education at the right time and place, to the right people and with the right trainers (Muter and Gokbunar, 2000). A high-quality education is provided by meeting necessary needs of students and improving education system. Thus, it is important to determine to what extent the students' expectations from the instructors in order to rise education and training activities.

Method

General survey model was used in the study. While the population of the study consisted of 2092 students studying in Dokuz Eylül University Buca Faculty of Education in the 2018-2019 academic year, the sample of the study consisted of 186 students studying in the departments of Turkish and Social Sciences, Maths and Science, Foreign Languages, Special Education, who were selected via the stratified cluster sampling method. In the study, the students were given a personal information form and scale. The personal information form questions the students' sex, department and educational background. In order to reveal quality expectations of the university students regarding the instructors and to determine the significance of these expectations, the "Instructors Quality Expectation Scale", developed by Saydan (2008), was used. In this study, the Cronbach's Alpha reliability coefficient was found to be 0.87 for the Instructors Quality Expectation Scale. In data analysis, descriptive statistics such as arithmetic mean, standard deviation, percentage and frequency analyses were used. On the other hand, deductive statistics such as independent samples t-test and one-way analysis of variance (One Way ANOVA) were used as significance tests concerning the differences between *Instructors Quality Expectation Scale*. The LSD test which is among multiple comparison tests was used to determine between which two groups the significant difference was present in the ANOVA test.

Results

As a result of the study, it was determined that quality expectations of the students regarding the instructors were mainly moderate. It was found that quality expectation scores of the university students regarding the instructors significantly varied according to gender (in favor of women). Quality expectation scores of the university students regarding the instructors showed a significant difference based on the variable of department. This difference was due to the fact that quality expectation scores of the university students studying in departments of Mathematics-Science and Foreign Languages regarding the instructors were significantly higher than scores of the students studying in Turkish Language-Social and Special Education departments. In the study, it was determined that quality expectations of the students regarding the instructors did not significantly vary according to their educational background. Quality expectations of the university students regarding the instructors require organizing seminar and panel programs in faculties and putting emphasis on their expectations. In addition, it is recommended to conduct qualitative and quantitative studies by considering larger sample groups and different cultural structures.

Keywords: Quality in education, the instructors, expectation

Kaynaklar

- Açan, B. ve Saydan, R. (2009). Öğretim Elemanlarının Akademik Kalite Özelliklerinin Değerlendirilmesi: Kafkas Üniversitesi İİBF Örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 225-253
- Argüden, Y. (2003). *Kalite Nedir?*. https://kobitek.com/kalite_nedir . Erişim Tarihi: 16.03.2019
- Bryant, D. (2014). Expectations of Student Learning Quality. *An Introductory Study*, 56, 1
- Dönmez, A., Aydoğdu Özoglu, E. ve Yıldırım, N. (2018). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Kalite Bağlamında Öğretim Elemanlarından Beklentileri. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (14), 124-138
- Eroğlu, Ö. (2016). Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Elemanlarının Kalite Düzeyine Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 26-35
- Karakaya, A., Kılıç, İ. ve Uçar, M. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Kalitesi Algısı Üzerine Bir Araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 20-55
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kayadibi, F. (2001). *Eğitim Kalitesine Etki Eden Faktörler ve Kaliteli Eğitimin Üretime Katkısı*. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/10098>. Erişim Tarihi: 16.03.2019
- Koşar, S. (2013). Eğitim Politikaları, Özdemir, S. (Ed.). *Eğitim Yönetiminde Kuram ve Uygulama*. (277-281). Ankara: Pegem Akademi
- Muter, N.B. ve Gökbnar, R. (2000). *21. Yüzyıla Doğru Türkiye’de Eğitim Hizmetlerinin Çağdaştırılması*. İstanbul: M.Ü. Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, Yayın No:600/13. http://www.canaktan.org/yonetim/toplam_kalite/kamuda-toplam-kalite/muter-egitim-hizmetleri-kalite.pdf Erişim Tarihi: 16.03.2019
- Özçakır Sümen, Ö. ve Kesten, A. (2014). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretim Elemanlarından Beklentileri ve Beklentilerinin Karşılama Düzeyine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13 (1), 183-199
- Özdemir, S. (2013). *Eğitimde Örgütsel Yenileşme* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Saydan, R. (2008). Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanlarından Kalite Beklentileri: Yüzüncü Yıl Üniversitesi İİBF örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 63-79.
- Voss, R., Gruber, T. & Szmigin, I. (2007). Service Quality in Higher Education: The Role of Student Expectations. *Journal of Business Research*, 60, 949-959
- Yıldırım, H. A. (2002), *Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi*. Nobel Yayınları, Ankara.

Öğretmen Adaylarının Hazırlamış Oldukları Sunumların Renklerin Kullanımı Bağlamında İçerik Analizi¹

Ramazan ÇEKEN²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 21.11.2019

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 17.12.2020

Kabul edildi/Accepted: 18.12.2020

Özet

Görsel materyal tasarımı, etkili öğrenme süreci açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla kullanılan öğretim materyallerinin hazırlanması sürecinde bazı kurallara uyulması gerekmektedir. Bunlardan renk faktörü, görsel materyallerin hazırlanması sürecinde vurgu amacına yönelik olarak kullanılmaktadır. Renklerin doğru bir şekilde ilgili materyallerde kullanılması öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Sunum programı ile hazırlanan görsel öğrenme ve öğretme araçları, bu bakımdan dinleyicilere ve katılımcılara önemli bir destek sunar. Bu tür materyallerin hazırlanmasında renklerin kullanılması bakımından bazı sorunlar ile karşılaşılabilir. Bu nedenle bu çalışmada öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları sunumlarda renkleri nasıl kullandıklarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Öğretmen adayları tarafından hazırlanmış olan 110 adet Powerpoint (PPT) sunum dokümanı, renklerin doğru kullanımına uygun olmayan içerikler bakımından incelenmiştir. İçerik analizi sürecinde ulaşılan kategorilere göre, öğretmen adaylarının vurgu için kırmızı rengi kullandıkları, ancak çok sayıda kelimeyi kırmızı ile renklendirdikleri için vurgunun önemini kaybettiği saptanmıştır. Ayrıca bazı durumlarda vurgu için siyahı da kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adayları ve öğretim elemanlarının, etkili bir sunum hazırlama amacına yönelik olarak öğretmen eğitimi sürecinde uygulamalı çalışmalar gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Öğretmen adayları, öğretmen eğitimi, powerpoint, iki boyutlu görsel materyaller

1. Giriş

Öğrenme sürecinde materyal kullanımı, birden fazla duyu organına hitap etmesi nedeni ile bilginin zihinde anlamlı bir şekilde yapılandırılmasına katkı sunmakta aynı zamanda öğretimi daha etkili, kalıcı ve anlamlı hale getirmektedir (Çelik, 2007:31). Bu materyallerden iki boyutlu olanları, dış dünyaya açılan en önemli organ olan görme duyusuna yönelik olması bakımından kritik öneme sahiptir. İki boyutlu görsel materyaller, pek çok içeriğin görselleştirilmesine destek olması nedeni ile göze hitap eden önemli bir öğrenme ve öğretme teknolojisi olarak sıklıkla kullanılmaktadır (Durak ve Çeken, 2019). Sunum programları ile hazırlanan söz konusu materyaller de bu amaca yönelik olarak sıklıkla tasarlanmakta ve özellikle anlatım ve konferans tarzı ders işleme süreçlerinde önemli görevleri yerine getirmektedir (Yanpar, 2007: 147). Sunumlardan beklenen faydanın en üst düzeye çıkması için görsel tasarım sürecine yönelik olarak belirlenmiş olan bazı ilke ve öğelerin dikkatli bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Öğrenme ve öğretme sürecinde bilgi, öğrencilerin en iyi ve en kolay anlayabilecekleri biçimde bir yapı sergilemelidir (Demirel, 2012: 123). Bu bakımdan öğretim programlarında içeriğin oluşturulması sürecinde bilginin olabildiğince sade ve çok sayıda duyu organına hitap edecek süreçler ile ele alınmasını gerektirir (Yalın, 2008: 20). Görsel materyallerin sunumu sürecinde işitme organının, görme duyusu ile birlikte algılama sürecine dâhil edilmesi mümkün olabilmektedir.

1.1. Görsel Materyaller ile Öğrenme

Öğrenme ve öğretme uygulamalarının etkili olması bakımından çok sayıda duyu organının bu sürece dâhil edilmesi gerekir (Yalın, 2008). İki boyutlu görsel öğrenme ve öğretme materyalleri, farklı duyu organlarının öğrenme sürecindeki etkinliğini arttırması nedeni ile söz konusu etkinliklerin uygulanması sürecinde öğretmen ve öğrencilere önemli destekler sunar. Öğrenme süreçlerinin nasıl ilerlediğine ilişkin olarak gerçekleştirilen farklı çalışmalarda, söz konusu uygulamalarda sıklıkla resimler ve diğer görsellerin kullanıldığı (Erdoğan, 2009: 20) ifade edilmektedir. Çünkü öğrenme sürecine, örneğin kavramların öğrenilmesine destek olabilecek görsel öğrenme

¹ Bu çalışma 30 Ekim-1 Kasım 2019 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen 7. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nda (ITTES 2019) sunulan ve özeti yayımlanan bildirinin tam metnidir.

² Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ramazanceken@aksaray.edu.tr, orcid: 0000-0003-3584-7132

ve öğretme olanağı sunabilen çevresel düzenlemeler (Senemoğlu, 2009), öğrenilenlerin insan zihninde dengeleme sağlanarak yapılandırılmasına önemli katkılar sunar (Fosnot, 2007).

Bilginin görseller kullanılarak sunulması, bireylerin sonraki öğrendiklerini daha etkili bir şekilde yapılandırmalarına yardımcı olur. Bu durum onların aynı zamanda düşünceler arasındaki bağlantıları anlamalarına destek sunar (Senemoğlu, 2013). Görsel araç ve gereçlerinin öğrenmeye etkisinin incelendiği bir araştırmada, bilgisayar destekli görsel öğretim araçlarının, başarımın artmasında ve öğretimde sürenin daha da kısalmasında etkili olduğu tespit edilmiştir (Erden, 2012).

Görsel okuryazarlık, görsel olarak düşünme, öğrenme ve iletişim süreçleri ile birlikte ele alınmakta ve görsel materyali doğru bir şekilde anlamlandırmayı ve mesajların doğru içerikler ile üretilmesini içermektedir (Diğler ve Atalay, 2012). Görsel materyaller bu becerilerin kazanılması süreçlerine destek olmakta; tasarım aşamasından uygulama, değerlendirme ve paylaşım süreçlerine kadar hemen her seviyede etkili, kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sunabilmektedir. Bu nedenle ilgili görsellerin içeriğinde yer verilen mesajların, görsel materyalin odağında yer alan hedef kitle tarafından benzer şekilde algılanmasına yönelik olacak şekilde ve doğru içerikle hazırlanması önem taşımaktadır. Gistituati ve Refnaldi (2019) tarafından görsel materyallerin öğrencilerin konuşma becerilerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, bu tür öğrenme araçları ile desteklenen öğrenme süreçlerinin, onların konuşma becerisinin geliştirilmesine destek sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrenme ve öğretme sürecinde en etkili duyu organı olan göze hitap edebilecek iki boyutlu ders araç ve gereçlerinin, görsel materyal tasarım ilkeleri ve öğelerine uygun bir şekilde hazırlanması, ilgili görsellerden beklenen faydanın daha ileri bir düzeye ulaşmasına katkı sunabilir. Bu ilkeler denge, bütünlük, yakınlık, zıtlık, vurgu ve hizalamadır. Söz konusu öğeler ise, çizgi, şekil, biçim, değer, renk, boşluk, doku ve yazım şeklidir (Tomita, 2015). Etkili, kalıcı ve anlamlı öğrenme amacı ile kullanılan görsel sunu yazılımlarından olan Powerpoint programının (PPT), belirtilen ilke ve öğelere uygun olacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

1.2. İki Boyutlu Görsel Materyallerden PPT Sunumları

Bilginin yapılandırılması sürecinde dikkati çekme aşamasında görsel materyaller sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılandırmacı öğrenmede olduğu gibi diğer öğrenme ve öğretme kuramları da pekiştirme vurgusu sağlaması, somut öğrenme olanağı sunması, ilginin istenilen noktaya odaklanmasında etkili olması gibi özellikleri nedeni ile iki boyutlu görsel materyallerin kullanılmasını gerekli görmektedir. Çünkü görsel materyal tasarımı ilke ve öğeleri ile desteklenmiş iki boyutlu araçlar, öğrenme ve öğretme uygulamalarını daha canlı, ilgi ve dikkat çekici hale getirebilmektedir (Küçükahmet, 2003).

Farklı öğrenme ve öğretme yaklaşımlarında öğrenme süreci için gerekli görülen görsel materyaller, içeriğin tablo, şekil, resim ve çizgiler kullanılarak sunulabilmesini ve pek çok içeriğin kısaca özetlenebilmesini içermektedir. Bunlardan biçim, şekil ve formdan oluşan yapıya vurgu yapan Gestalt Kuramı (Senemoğlu, 2009) görsel materyallerin, bütünü görebilme fırsatı sunabilmesi nedeni ile öğrenme sürecinde kullanımını önemsemektedir. Benzer şekilde Gardner'in Çoklu Zekâ Kuramında yer alan görsel ve uzaysal zekânın, şekil, resim, biçim, desen, yer ve renk faktörü ile (Saban, 2005) çok yakın bir ilişkisi bulunmaktadır.

Bilgiyi sunmada, sadece görsel materyal kullanmak, yalnız yazılı metin kullanmaya göre 3 kat; görsel materyaller ile birlikte yazılı metinlerin birlikte kullanılması ise yalnız yazılı metin kullanımına göre 6 kat daha etkilidir. Yazılı metinlerin resim ile birlikte kullanılması, bilginin hatırlanabilir oluşunu da aynı oranda artırmaktadır (TÜBİTAK, 2019: 21). Bu nedenle PPT çok sayıda katılımcıya bir konuyu etkili bir şekilde özetleyerek ve görsel öğrenme sürecine destek olabilecek bir uygulama olarak sıklıkla kullanılmaktadır.

PPT sunumu, öğrenme ve öğretme sürecinde bir giriş etkinliği olabileceği gibi, uygulama, tekrar ve değerlendirme uygulaması olarak da kullanılabilir (Hashemi, Azizinezhad ve Farokhi, 2012). Öğrenme sürecini daha etkili hale getirmek için görsel materyal kullanmak, konu ve kazanımların zengin, renkli, görsel ve işitsel mesajlar içerecek şekilde bir öğretim ortamı oluşturmasına katkı sunar. Renkler, PPT sunumu slaytlarında vurguyu güçlendirmek amacıyla dönük olarak kullanılan görsel materyal tasarım öğelerinden biridir.

Renk, ışığın cisimlere çarptıktan sonra yansıyarak göze bıraktığı etkidir. Renkler ana (kırmızı, sarı, mavi) ve ara (turuncu, yeşil ve kahverengi) olarak iki grupta ele alınır. Ruhsal etki bakımından sarı, kırmızı ve turuncu renkler sıcak, yeşil, mavi ve mor renkler ise soğuk renkler olarak gruplandırılır (Çellek, 2019).

Görsel materyallerde kullanılan renklere en çok kırmızı, en az mor renk algılanır. Söz konusu materyallerde konu ve amaç ile bağlantılı olacak şekilde en çok beş rengin kullanılması gerekir (Vural, 2006). Slaytlarda çok fazla bilgi, renk ve görsel kullanımı, dikkatin dağılmasına neden olur. Altı çizgili yazıların okunması daha zordur. Slayt zemininin koyu renkli olması da okumayı zorlaştırır (TÜBİTAK, 2019). Araştırma sonuçlarının ortaya koymuş olduğu bu tespitlerin görsel materyallere yansıtılması, özellikle PPT sunumu slaytlarına aktarılması süreçlerinde akademisyenlere, öğretmen adaylarına ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir.

Alanyazında yer alan araştırmalar incelendiğinde PPT hazırlanması ve kullanılması sürecinde, öğretmen adayları bakımından bazı sorunların tartışıldığı görülmektedir. Hashemi, Azizinezhad ve Farokhi, (2012) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, PPT ile ilgili olarak tespit edilen en yaygın hatalar arasında, slaytlarda en çok kırmızı ve yeşil rengin kullanılması belirtilmiştir. Yalman ve Kutluca (2013), gerçekleştirdikleri bir

araştırmada, öğretmen adaylarının, PPT sunumu hazırlama süreçleri ile ilgili bilgi sahibi olsalar bile teorik bilgilerin uygulamaya aktarılması hususunda daha fazla deneyim edinmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

PPT sunumu sürecinde karşılaşılan sorunların temelinde, sunum sürecinden kaynaklanan problemler yer almaktadır (Isseks, 2011). Bu nedenle öğrenme sürecine etkisi bakımından PPT hazırlama süreçleri ile ilgili olarak öğretmen adaylarında farkındalığın oluşturulması gerekir. Bu nedenle bu çalışmada öğretmen adaylarının PPT tasarımı ve hazırlanması sürecinde renklendirmeyi nasıl kullandıklarının ortaya konulması hedeflenmiştir.

2. Yöntem

Nitel çalışma anlayışına uygun olarak gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları PPT sunumu dokümanlarında, renkleri nasıl kullandıklarını ortaya koymak amacı ile içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan kategoriler ile renk faktörünün ilgili slaytlara hangi bakımdan yansıtıldığının ortaya konulması hedeflenmiştir.

Nitel araştırma modellerinden doküman analizine uygun olacak şekilde gerçekleştirilen bu çalışmada, öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları PPT sunumu slaytlarında renk faktörünün nasıl kullanıldığının derinlemesine incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Bu modelde incelenen dokümanlar, araştırmacı tarafından yöneltilen sorulara verilen cevaplar içermeyen veya özel olarak kaydedilmemiş yazılı materyallerdir (Guba ve Lincoln, 1981).

Araştırmada öğretmen adaylarının mikroöğretim etkinliklerini gerçekleştirmeye yönelik olarak hazırlamış oldukları sunum dosyaları, incenecek dokümanlar olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada incelenen PPT sunumu dosyaları, bu çalışmaya özel olarak geliştirilmemiş görsel öğrenme materyalleridir.

Nitel çalışmalarda verilerin değerlendirilmesi sürecinde kullanılan içerik analizi tekniğinde insan zihnindeki düşüncelerin, olabildiğince az sayıda ve en genel kategoriler altında toplanması hedeflenir. İçerik analizi tekniğine ilişkin birbirinden farklı tanımlar ifade edilse de hepsinde vurgulanan iki önemli konu, analizin *sistematik* ve *tarafsız* olması gerektiğidir (Koçak ve Arun, 2006). Kategoriler insanların, ele alınan konu hakkında gerçekte ne düşündüklerinin özetlenmesi bakımından kritik öneme sahiptir.

İncelenen dokümanlarda yer alan yazılı ifadeler, nitel çalışmalarda kullanışlı birer veri kaynağıdır. Öğretmen adayları tarafından hazırlanan PPT sunumlarının ele alındığı bu çalışmada, vurgu amacına yönelik olarak kullanılan renklendirme ile ilgili sorunların, ilgili slaytlarda farklı boyutlarda ve çok sayıda kullanılmış olması nedeni ile bu çalışmada söz konusu tekniğin, ilgili kelime veya kelimelerin kategorileştirilmesi amacına yönelik olarak kullanılmasına karar verilmiştir.

Creswell'in (1994) ifade etmiş olduğu doküman analizi uygulamaları sürecinde ortaya çıkabilecek bazı sınırlılıklara, bu çalışmada dikkat edilmiştir. Buna göre kullanılan slaytların, kolay hazırlanabilir olması ve kaydedilerek başka incelemelerde de kullanılabilir özellik taşıması, bu bakımlardan araştırma sürecinde ortaya çıkabilecek bazı sınırlı durumların ortadan kaldırılmasına katkı sunmaktadır. Eğitim disiplinleri ile ilgili çalışmalarda her geçen zaman daha sıklıkla uygulanmakta olan doküman analizi ile ilgili araştırmalar, bazı araştırmacılar tarafından bir tür veri toplama tekniğinin de ötesinde nitel çalışma yöntemlerinden biri olarak da ifade edilmektedir.

Bogdan ve Biklen (2007) doküman analizi çalışmasını, bir nitel çalışma yöntemi biri olarak belirtmektedir. Lichtman (2010) ise söz konusu dokümanların içerik analizini genellikle arşiv belgelerinin içinde yer almakta olan yazılı ifadelerin incelenmesi ile ilgili çalışmalarda sıkça uygulanan bir teknik olarak belirtilmektedir. İlgili teknik bunun yanında yazılı bir belgenin sistematik ve sayısal bağlamlara ortaya konulması bakımından da kullanılır. Belirlenen dokümanların içerik analizi sürecinde hedefin açıkça ifade edilmesi, araştırmada incenecek kelimelerin ortaya konulması, analiz biriminin belirlenmesi, ilişkili bilgilerin kategoriler altında toplanması, değerlendirme için bir planın ortaya konulması, örneklem belirleme, tespit edilen içeriklerin kodlanması, geçerlilik ve güvenilirlik ile verilerin analiz edilmesi aşamalarını içerir (Frankel ve Wallen, 2006).

Çalışmada Fen Bilgisi (FB), Türk Dili (TD) ve Okul Öncesi (OÖ) öğrencilerinin hazırlamış oldukları PPT sunumu slaytları, içeriğinde slayt hazırlama öğelerinden olan *renklendirmenin* doğru bir şekilde kullanımına uymayan hususlar bakımından incelenmesi gerçekleştirilmiştir. *Renk bağlamında tespit edilen sorunlu içerikler* (analiz birimi) kategoriler altında toplanarak öğretmen adaylarının renklendirmeyi PPT sunumu slaytlarında hangi bağlamda kullandıklarına ilişkin değerlendirmelere gidilmiştir.

2.1. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Çalışmanın geçerliği ve güvenirliliği için ilgili sunum dosyaları üç aylık bir zaman diliminden sonra, yukarıda sözü edilen analiz birimi bağlamında tekrar incelenmiştir. Belirlenen tespitlere ilişkin olarak uzman görüşü alınmıştır. Söz konusu içeriklerin toplandığı kategorilerin, öğretmen adaylarının ilgili sunum dosyalarında renklendirmeleri hangi bağlamda kullandıklarına ilişkin yorumlara gidilmiştir.

Çalışmanın güvenirliliği, Miles ve Huberman'ın (1994) geliştirdiği güvenirlilik formülü [Görüş Birliği/ (Görüş Birliği +Görüş Ayrılığı)x100] ile hesaplanmıştır. Katsayının %70'in üzerinde çıkması çalışmanın güvenilir

olduğu anlamına gelmektedir. Bu çalışmada, araştırmacının tespitleri ile uzman görüşlerinin uyuma düzeyi 0,82 olarak tespit edilmiştir. Bu düzey güvenilirlik kabul düzeyinin üzerinde bir anlam ifade etmektedir.

Geçerlilik, nitel araştırmalarda verilerin doğruluğu ile ilgili bir kavramdır. Güvenirlik ise bir araştırmanın sonuçlarının başka araştırmacılar tarafından da aynı araştırma modelinin izlenmesiyle tekrarlanmasına yönelik bir kavramdır. Ayrıca bilimsel çalışmadaki verilerin değerlendirilmesi sürecinde, araştırmacıdan kaynaklanan hata veya yanlışlık oranının azaltılması ile de ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bu araştırmada geçerlilik ve güvenilirliği arttırmak için;

1. Birden fazla veri toplama süreci uygulanarak çalışmanın yapı geçerliği artırılmıştır. Buna göre hem araştırmacı hem de uzmanların tespitleri, veri çeşitliliğinin sağlanmasına katkı sunmuştur. Ayrıca araştırmacı tarafından ilgili dokümanlar ilk incelemenin üzerinden belli bir zaman dilimi geçtikten sonra tekrar incelemeye tabi tutulmuştur.
2. Alanyazında, çalışmada ele alınan problemin alanyazındaki yeri ile ilgili tespitlere yer verilerek çalışmanın iç geçerliliği yani inandırıcılığı artırılmıştır.
3. Çalışmada araştırma süreci açık bir şekilde ifade edilerek dış geçerliliğin yani çalışmanın bulgu ve yorumlarının aktarılabilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.
4. PPT sunum dosyalarında yer alan renklendirme ile ilgili içerikler, sübjektif yorumlara gidilmeden olduğu gibi aktarılmaya çalışılmış, böylece çalışmanın iç güvenirliliğinin, yani tutarlılığının artırılmasına odaklanılmıştır.

Araştırmada toplam 110 adet PPT sunumu üzerinde çalışılmıştır. Bu sunumlardan 11'i FB (1-11), 60'ı TD (12-71) ve 29'u da OÖ (72-110) öğretmenliği programı öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Her bir sunum bu sıraya göre 1'den başlanarak 110'a kadar numaralandırılmıştır.

3. Bulgular

Çalışmada ele alınan 110 adet PPT sunumunda yer alan slaytlar, zemin ve yazı rengi, kırmızı renk haricinde yapılan vurgular, renklendirme ile birlikte kullanılan diğer vurgu şekilleri, slaytlarda gereğinden çok renk kullanımı, renklerde sıcak-soğuk renk dengesi ile parlak ve mat renk dengesinin korunması, renklendirme ile yapılan vurgunun her bir slaytta çok sayıda kelimeye uygulanması nedeni ile vurgunun giderek etkisini kaybetmesi başlıkları altında taranmıştır. İncelenen 110 adet sunum dokümanına ait slaytlarda yer alan renk bağlamında olduğu değerlendirilen ve görsel materyal tasarımı öğelerinden olan renk faktörünün doğru bir şekilde kullanımına uymayan söz konusu sorunlu içeriklere ilişkin kategorilere Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Renk ögesine uymayan içeriklere ilişkin kategoriler

Öğretmen Adaylarının Programları	PPT sunum sayısı	Zemin-Yazı Rengi	Vurguda Kırmızı Haricinde Renk Kullanımı	Vurguda Gereksiz Özelliklerin Kullanımı	Gereğinden Fazla Renk Kullanımı	Vurgunun Çok Sayıda Kelimeye Uygulanması Nedeni ile Etkisinin Azalması
FB	11	2	5	4	1	5
TD	60	18	27	32	4	51
OÖ	29	18	25	24	1	7
Toplam	110	38	57	60	6	63
Genel Toplam					224	

Tablo 1 incelendiğinde 110 adet PPT sunumunda yer alan slaytlarda renk ögesine uymayan toplam 224 adet içerik tespit edilmiştir. Söz konusu içeriklerin 60'ında gereğinden fazla vurgu amacı ile renklendirme haricinde başka özelliklerin de kullanıldığı, 63'ünde renklendirme ile yapılan vurgunun çok sayıda kelimeye uygulanması nedeni ile vurgunun etkisinin azalmasına yol açtığı, 57'sinde vurgulama amacı ile kırmızı renk haricinde başka renklerin de kullanıldığı, 47'sinde zemin rengi ile yazı rengi arasında sağlanması gereken zıtlığın sağlanmadığı ve 6'sında slaytlarda gereğinden fazla renk kullanımına gidildiği anlaşılmaktadır.

Vurguda renklendirme ile birlikte başka özelliklerin de kullanıldığı 60 adet sorunlu içeriğe ilişkin olarak tespit edilen alt kategoriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Renklendirme ile birlikte yer verilen gereksiz kullanımlara ilişkin alt kategoriler

Renklendirme Vurgusu İle Birlikte Gereksiz Kullanımlar	İlgili PPT Sunumlar	Frekans
Altı Çizgili Kırmızı	5, 11, 18, 22, 34, 43, 44, 77	8
Eğik Kırmızı	86	1
Altı Çizgili Siyah	7, 11, 18, 42, 63, 72, 79, 80, 96	9
Tırnak İçinde Siyah	27, 28, 29, 30, 33, 46, 50, 51, 54, 55, 57, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 75	19
Siyah Büyük Harf	89, 91, 97, 98, 100, 102, 103, 106, 107, 108	10
Altı Çizgili Mavi	33, 63, 77, 80	4
Mavi Büyük Harf	101	1
Altı Çizgili Yeşil	41	1
Tırnak İçinde Beyaz	45	1
Altı Çizgili Mor	70, 74	2
Tırnak İçinde Mor	70	1
Kahverengi Büyük Harf	104, 110	2
Beyaz Büyük Harf	109	1
Toplam		60

Tablo 2 verilerine göre, slaytlarda renklendirme ile birlikte 19 yerde vurgu amacına yönelik olarak tırnak içinde siyah renk, 10 slaytta koyu siyah büyük harf, 9 yerde altı çizgili siyah, 8 yerde altı çizgili kırmızı renk, 4 yerde altı çizgili mavi renkli kelimeler kullanılmıştır. Altı çizgili mor ve kahverengi büyük harflerin kullanıldığı 2'şer adet slaydın mevcut olduğu görülmektedir. Mavi renkli büyük harf, eğik karakterde kırmızı renk, altı çizgili yeşil renk, tırnak içinde beyaz, tırnak içinde mor ve beyaz büyük harf içeren kelimeler 1'er slaytta kullanılmıştır. Vurgunun çok sayıda kelimeye uygulanması sonucunda vurgudan beklenen etkinin azalmaya neden olduğu slaytlara ilişkin veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Vurgunun çok sayıda kelimeye uygulanması nedeni ile etkisinin azalmasına ilişkin alt kategoriler

Vurgunun Etkisini Azaltan Alt Kategoriler	İlgili PPT Sunumlar	Frekans
Kırmızı	3, 4, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 71, 75, 77, 79, 82, 90, 95	53
Siyah	1, 2, 14, 16, 44, 51, 54, 75	8
Yeşil	64	1
Mor	70	1
Toplam		63

Tablo 3 verileri değerlendirildiğinde, vurgunun gereğinden fazla kelimeye uygulanması sonucunda etkisinin azalmasına yol açabilecek 63 adet içeriğin kullanıldığı saptanmıştır. Bu slaytlardan 53'ünde kırmızı renk ile vurgu yapılan kelime sayısının gereğinden fazla olduğu anlaşılmaktadır. 8 adet slaytta siyah, 1'er adet yeşil ve mor renkli kelimelerin gereğinden fazla vurgu maksadı ile kullanıldığı anlaşılmaktadır. Vurgu amacıyla kırmızı renk haricinde hangi renklerin kullanıldığına ilişkin veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Vurguda kırmızı haricinde renk kullanımına ilişkin alt kategoriler

Vurguda Gereksiz Yere Kullanılan Renkler	İlgili PPT Sunumlar	Frekans
Siyah	1, 2, 6, 8, 9, 14, 18, 24, 33, 35, 40, 42, 44, 52, 54, 65, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 92, 100, 102, 103, 107	30
Mor	24, 66, 70, 74, 76, 78, 83, 87, 88, 93	10
Sarı	30, 36	2
Mavi	32, 33, 37, 50, 63, 80, 101	7
Yeşil	33, 34, 36, 41, 50	5
Turuncu	41	1
Pembe	76	1

Tablo 4'ün devamı

Kahverengi	94	1
Toplam		57

Tablo 4 verileri, 57 adet slaytta vurgu amacı ile kırmızı renk haricinde renklerin kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu amaçla 30'unda siyah, 10'unda mor, 7'sinde mavi, 5'inde yeşil, 2'sinde sarı ve 1'er adet slaytta da kahverengi, turuncu ve pembe renkler kullanılmıştır. Zemin ve yazı rengine ilişkin veriler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Zemin-Yazı rengine ilişkin alt kategoriler

Zemin-Yazı Rengi	İlgili PPT Sunumlar	Frekans
Gri-Siyah	4, 5, 24, 30, 33, 36, 42, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 64, 65, 66, 72, 86, 87, 88, 98, 99, 100, 104, 105	25
Mavi-Siyah	31, 96	2
Beyaz-Sarı	36	1
Yeşil-Yeşil	41	1
Mor-Mor	74, 83	2
Mor-Yeşil	76	1
Mavi-Mor	70, 78	2
Gri-Mavi	88, 101	2
Siyah-Kırmızı	109	1
Sarı-Turuncu	65	1
Toplam		38

Tablo 5 verileri değerlendirildiğinde 38 adet slaytta zemin ve yazı rengi arasında zıtlığın bulunmadığı anlaşılmaktadır. 25 adet slaytta gri zemin üzerine siyah yazı yazılmıştır. Benzer şekilde mavi zemin üzerine siyah yazının, mor zemin üzerine daha koyu tonda mor/lacivert renkli yazının, mavi zemin üzerine mor renkli yazının, gri zemin üzerine mavi renkli yazının 2'şer adet slaytta yer aldığı görülmektedir. Beyaz zemin üzerine sarı renkli yazının, yeşil renkli zemin üzerine daha koyu yeşil renkli yazının, mor renkli zemin üzerine yeşil renkli kelimelerin, siyah renkli zemin üzerine kırmızı renkli yazıların ve sarı renkli zemin üzerine turuncu renkli kelimelerin yazıldığı 1'er adet slaytın mevcut olduğu tespit edilmiştir. İncelenen sunum dokümanlarında gereğinden fazla renklendirmelerin kullanıldığı slaytlara ilişkin veriler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Gereğinden fazla renk kullanımına ilişkin kategori

Gereğinden Fazla Renk Kullanımı	İlgili PPT Sunumlar	Frekans
6 ve daha çok renk Kullanılan Sunumlar	4, 27, 32, 36, 57, 90	6
TOPLAM		6

Tablo 6 verileri, 6 adet slaytta 6 veya daha çok çeşit renklerin ilgili sunum dokümanlarında kullanıldığını ifade etmektedir. Bunların tamamında kırmızı ve mavi renkler kullanılmış ve az sayıda slaytta ise kahverenginin kullanıldığı tespit edilmiştir.

Veriler, 19 slaytta vurgunun tırnak ile güçlendirilmeye çalışıldığını, 53 slaytta kırmızı renkli kelimelerin en az 6 adet kelimedede kullanıldığını, 30 slaytta vurgu maksadı ile kırmızı renk haricinde siyahın da kullanıldığını, 25 slaytta gri zemin üzerine siyah tonlu yazıların yerleştirildiğini ortaya koymaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları iki boyutlu görsel öğrenme ve öğretme araçlarından olan PPT sunumu slaytlarının söz konusu öğelerden biri olan renklendirmeye hangi bağlamda yer verdikleri üzerinde durulmaktadır. Söz konusu hedef kitlenin derslerinde mikro öğretim uygulamaları için hazırlamış oldukları PPT görselleri, görsel materyal tasarımı öğelerinden renk faktörünün doğru bir şekilde kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi amacı ile içerik analizine tabi tutulmuştur.

Verilerin değerlendirilmesi sonucunda ulaşılan kategorilere göre öğretmen adayları, derslerinde kullanmak üzere hazırlamış oldukları PPT sunumlarında görsel materyal tasarımı öğelerinden olan renk faktörü ile ilgili olarak incelenen 110 adet sunumdan 19'unda renklendirme yolu ile yapılmaya çalışılan vurgunun tırnak işareti ile güçlendirilmeye çalışıldığı, 53'ünde vurgu amacına yönelik olarak kırmızı renk ile belirtilen kelimelerin en az 6 adet veya daha fazla kelimededen oluştuğunu, 30 adet slaytta vurgu maksadı ile kırmızı renk haricinde siyahın da kullanıldığını, 25 slaytta gri zemin üzerine siyah tonlu yazıların yerleştirildiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın sonuçları, öğretmen adaylarının PPT sunumu hazırlama ve kullanımı sürecinde, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmalarına engel olabilecek durumları ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Çünkü PPT görselleri, görerek öğrenme sürecinde insan zihni ile dış dünya arasındaki bağın kurulmasında, diğer duyu organları ile kıyaslandığında çok önemli bir beceri alanına yönelik olan süreçlerin desteklenmesine olanak sağlar. PPT sunumun en etkili olabilecek şekilde hazırlanması önemli bir hedefdir. Ancak asıl hedef, iyi tasarlanmış bir slayt sunumunun iletişim becerilerinin de dikkate alındığı bir öğrenme ve öğretme sürecinde ihtiyaca göre kullanılması ve böylece bu sürece destek olmasıdır. Bu bütüncül yaklaşım, iki boyutlu görsel öğrenme ve öğretme materyallerinden olan PPT sunumlarının daha çok ilgi ile takip edilmesine katkı sunabilir.

Öğretmen adaylarının PPT sunumlarında renklendirmeyi nasıl kullandıklarının ortaya konulması amacı ile gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları, ilgili sunum programı kullanılarak hazırlanan sunumlarda, vurgu amacı ile kırmızı rengin her bir slaytta çok sayıda kelimeyi vurgulamak için kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu amaca yönelik olarak yapılan renklendirmenin, amaca hizmet etmekten uzak kaldığı ifade edilebilir. Çünkü bir slaytta çok sayıda kelimenin kırmızı ile vurgulanmış olması, vurgulanan kelimelerin diğer kelimelerden ayrıştırılarak algılanmasına engel olabilecek bir nitelik taşımaktadır.

PPT sunumu slaytlarının bazılarında renk kullanılarak yapılan vurgu, tırnak işareti kullanılarak güçlendirilmeye çalışılmıştır. Ancak bu durum gözün ilgili içerikleri çok fazla uyarıcı içermesi nedeni ile kolay algılayabilmesine engel olabilecek bir nitelik taşımaktadır. Bu nedenle vurgu amacına yönelik olması bakımından renklendirmeye ek olarak tırnak veya başka işaretinin kullanılması, görsel materyal tasarımının etkinliği bakımından sorun oluşturabilecek bir nitelik taşımaktadır.

Işık tayfında kırmızı ucunda yer alan renkler, gözün ağ tabakasının hemen arkasında oluşur. Bu nedenle, kırmızı renge bakanlar, bu rengin kendi üzerlerine doğru geldiğini hissederek (Sağocak, 2018). Gözün vurgu amacına yönelik olarak en çok kırmızı rengi algılamasına rağmen, ilgili slaytlarda söz konusu rengin yanından siyahın da sıklıkla kullanılmış olması dikkat çekicidir. Beyaz zemin üzerine yazılmış olan siyah yazının tekrar siyahın daha koyu bir tonu ile vurgulanması, gözün ilgili kelimeleri vurgulu olarak algılamasının önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Benzer şekilde gri zemin üzerine yazılmış olan siyah yazılar da etkili bir şekilde görülmesi ve vurgulu olarak algılanabilmesi bakımlarından sorunlu içerikler olarak kabul edilebilir.

İki boyutlu görsel öğrenme ve öğretme araçları, kavramların zihinde uygun şemalar ile ilişkilendirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Söz konusu görsel materyallerin doğru bir içerikle hazırlanması, görme yeteneğinin etkili bir şekilde kullanılabilmesini olanak sunar (Durak ve Çeken, 2019). PPT sunumlarında renklerin kullanılması ile önemli olan ve vurgulanması gereken hususlara dikkati çekmek daha kolay hale gelmektedir (TÜBİTAK, 2019). Görme duyusuna hitap etmesi nedeni ile etkili öğrenme olanağı sunması (Yalın, 2008: 67) bakımından PPT sunumu slaytları, özellikle gruplar için ve sınıf ortamında anlatım yöntemine dayalı olarak ders işleme sürecini destekleyebilecek şekilde kullanılabilir.

İki boyutlu görsel materyaller, içeriğinde yer alan renklendirmeler ve şekillerin ilgi çekmesi nedeni ile bireyin dünyasında önemli bir yer tutar. Bu tür araç ve gereçler kavram geliştirme sürecinde zihinde kategori oluşturma aşamasında önemli destekler sunar. PPT sunumu slaytlarında renklendirme ve diğer görsel materyal geliştirme ilke ve öğelerine dikkatli bir şekilde yer verilmesi, öğrenme ve öğretme sürecinde gerçekleştirilen ilgili uygulamaların etkili, kalıcı ve anlamlı olarak algılanabilmesi bakımından önem taşımaktadır (Çelik, 2007).

Görsel algıya olan etkisi nedeni ile PPT sunumlarına, öğretim elemanları, öğretmenler ve öğretmen adayları tarafından anlatım tarzı öğretim yöntemi kullanılırken sıklıkla yer verilmektedir. Kayacan, Öztürk ve Demir (2011) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada öğretmen adayları, PPT ile hazırlanan görsel materyallerin ders işlenmesinde kolaylık sağladığını, öğrenenlere görsel zenginlik sunduğunu, birçok içeriğin sunumunda etkili olduğunu ve dersin daha verimli bir şekilde işlenmesine olanak sağladığını belirtmişlerdir.

Usta (2015) tarafından gerçekleştirilmiş bir çalışmada öğretmen adaylarının PPT kullanarak öğretim materyali geliştirirken, görsel materyal tasarımı açısından alan yazında belirtilen ilkelere genelde uydukları tespit edilmiştir. Ancak onların PPT hazırlama sürecinde görsel materyal ile konuyu ilişkilendirmede, temaya uygun animasyon, resim bulmada güçlük çektikleri ifade edilmektedir. Kayacan, Öztürk ve Demir (2011) ise çalışmasında, PPT sunumlarının öğretmen adaylarını hazırcılığa götürdüğüne dikkat çekmişlerdir.

5. Öneriler

PPT sunumu hazırlama sürecinde görsel materyal tasarım öğelerinden renklerin kullanılması aşamasında renk seçimine dikkat edilmesi gerekmektedir. Slayt üzerindeki öğelerin, rahat görülebilmesi ve algılanabilmesi için zemin rengine zıt renkler kullanılarak ifade edilmesi gerekir. Söz konusu materyallerde çok fazla renk kullanılmamalıdır. Çünkü slaytlarda gereğinden fazla rengin kullanılması, dikkatin görsel materyale odaklanabilmesine engel bir durum teşkil eder (Güven, 2008: 186). Sunum sürecinde oldukça yararlı ve kullanışlı olan söz konusu hazır paket program, pek çok destekleyici unsurun yanında renk faktörünün de etkili bir şekilde kullanılabilmesi bakımından ilgi çekicidir (Yanpar, 2007: 147).

PPT sunumlarından umulan faydanın en üst düzeye çıkarılabilmesi için ilgili görsellerde renk faktörü bağlamında uygun düzenlemelerin yapılması önem taşımaktadır. Bu çalışma, öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları PPT sunumlarında renklendirmelere uygun şekilde yer vermediklerini ortaya koymaktadır. Bu yönü ile

öğretmen adayları ve öğretim elemanlarından, PPT sunumlarında kullanılması gereken görsel materyal tasarımı öge ve ilkelerini en doğru şekilde öğrenmeyi kolaylaştırmak maksadına yönelik uygulamalara yer vermeleri beklenmektedir. Bununla birlikte öğretim elemanlarının PPT hazırlama ve kullanımı sürecinde öğretmen adaylarını, kalabalık ortamlarda, kongre, kongre, konferans ve sempozyum gibi bilimsel toplantılarda sorumluluk almaya ve PPT kullanarak sözlü sunum yapmaya teşvik etmeleri faydalı olabilir. Ancak çok iyi hazırlansa bile, PPT sunumu sürecinde iletişimin özünde yer alan öğelerin dikkate alınarak öğretim tasarımına gidilmesi, öğrenilenlerin etkili, kalıcı ve anlamlı olması bakımından önem taşımaktadır.

A Content Analysis Study on the Presentations Prepared by Candidate Teachers at Part of Coloring

Extended Abstract

Introduction

Designing two dimensional materials have an important part for effective way of learning. Such teaching instructions need to be made in line with some principles and elements. Coloring known as one of the fundamentals of these elements is used for emphasizing the visual materials during the process of instructional design. Coloring the visual materials can be a useful strategy for both publishing books and integrating the digital technologies to the instructional designations.

Powerpoint (PPT) is digital platform of the practicing of such technology. Presentations prepared by the use of coloring support to participants and listeners summarising the abstract concepts connecting the contents using pictures, figures and tables. In this study it is aimed at determining the candidate teachers' practicing on how they use coloring in their PPT slides.

Method

A documentary research was made on the 110 of PPT presentations prepared by candidate teachers at part of the mis-use of coloring in related slides. A qualitative technique called as *content alysis* was used to analyse the analysing unit. It is known that a qualitative research focuses on to categorize the various data about a concept. Some studies from natural through social ones can be mainly based on this technique. Such technique used for investigating the written data is one of these applications. It has an important place in studies about social, historical and cultural studies and largely used as a qualitative design process in educational researches as well.

The content analysis of slides carried out by candidate teachers were prepared for a microteaching presentation aiming at practicing their studies. They were used advices for the PPT presentation in the related courses. They were all handled a topic in thier slides taking care of the mentioned principles and elements.

For validity and reliability of the categories, the analysing process were repeated after three months later than the first analysing process. An expert opinion was collected on the categories of the researcher. The problematic structure of the study was described in line with the literature. The steps of this documentary study was clearly described and cited. After these validity and reliability checking processes, the researcher made a final decision on the categories.

Findings

With the evaluation of the data obtained from the PPT slides of candidate teachers, it is understood that they used red coloring for the purpose of emphasizing whereas it is clear that such emphasizing have no importance as they have preferred to lots of words in each slides. Some of them were underlined the important terms with black. They used blue or dark blue for this aim instead of red coloring in some PPT slides.

They used closed colors to separate the important terms and sentences such as black and grey. Therefore, they could not prepared PPT slides for effective and meaningful learning as they used bold black for emphasizing on the related words. As an additional result, they also used slides with black colored and writtings with grey or blue. As the usage of colors in slides without taking care of effective way of learning, such PPT presentations have lots of mis-use of coloring during the preparation of such teaching instructions.

Discussion and Results

The candidate teachers and lecturers of teacher education processes need additional practices on preperation to PPT slides. Since they used coloring factors on slides incorrectly, integrating one of the digital technologies called as PPT presentation and instructional designs cannot be possible for effective way of learning. Using slides in large classrooms or conference halls provides the lecturers sufficient visualisations for abstract content. For this reason, lecturers and the teachers need to prepare the PPT slides in line with the principles and elements of such instructional design and digital technology.

Recommendations

This interdisciplinary viewpoint on PPT presentations is an important situation at the part of participants mentioned above. Since such bachelor's degree students have some difficulties in practicing their ability on preparing PPT slides, lecturers need to encourage them to take participate in microteaching practices or oral presentations in conferences or classrooms using such two-dimensional materials which is a sample for an integration of digital technology and instructional designations. PPT presentations have some solutions to a problem mainly based on a summarising of a large abstract content enlarging the PPT slides with visual contents.

Therefore, candidate teachers and lecturers of teacher education bachelors degree need to make additional practices on preparation and presentation principles of PPT slides.

Keywords: Candidate teachers, teacher education, powerpoint, two-dimensional materials

Kaynaklar

- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education* (Fifth Edition). Boston: Pearson Education, Inc.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çelik, L. (2007). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (Ed.: Ö.Demirel ve E. Altun). *Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çellek, T. (2019). *Renk*. 12.12.2020 tarihinde <http://www.tulaycellek.com/tulay/eser.asp?id=253> adresinden erişilmiştir.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Diğler, M. ve Atalay, M. C. (2012). *Görsel sanatlar eğitiminde görsel okuryazalık eğitimi ve fark yaratabilmek*. Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Eğitim Bilimleri Araştırmalar Bildiri Özetleri, 1-3 Ekim 2012, Sinop.
- Durak, E ve Çeken, R. (2019). *Erken çocukluk eğitimine yönelik olarak hazırlanan iç organlar ile ilgili görsel materyallerin içerik analizi*. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Aksaray.
- Erden, O. (2012). Bilgisayar destekli görsel öğretim materyallerinin öğrenmeye etkisi. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 102-111.
- Erdoğan, M. (2009). *Yapılandırma yaklaşımına göre tasarlanmış sosyal bilgiler sınıfına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Fosnot, C. T. (2007). *Oluşturmacılık: Teori, perspektifler ve uygulama* (S. Durmuş, Çev.), Ankara: Nobel Yayınları.
- Frankel, J. R. & Wallen, E. N. (2006). *How to design and evaluate research in education* (Sixth Edition). Boston: McGraw-HillCompanies.
- Gistituati, N. & Refnaldi, R. (2019). Using Visual Aids to Develop Students' Speaking Skill. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 178, 263-266. DOI: 10.2991/icoie-18.2019.59
- Guba, E. & Lincoln, Y. S. 1981. *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Güven, M. (2008). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, Ed.: Kıymet Selvi. *Öğretim materyali tasarım süreci*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Hashemi, M., Azizinezhad, M. & Farokhi, M. (2012). Power point as an innovative tool for teaching and learning in modern classes. *Procedia-Social and BehavioralSciences*, 31, 559-563. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.12.103
- Isseks, M. (2011). How Powerpoint is killing education? *Educational Leadership*, 68(5), 74-76.
- Kayacan, K., Öztürk, N. ve Demir, R. (2011). *Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının powerpoint materyaline karşı görüşleri*. 2nd International Conference on New Trends in Educationand Their Implications 27-29 April, 2011, Antalya-Turkey.
- Koçak, A. ve Arun, Ö. (2006). İçerik analizi çalışmalarında örneklem sorunu. *Selçuk İletişim*, 4 (3), 21-28. 12.12.2020 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/177956> adresinden erişilmiştir.
- Küçükahmet, L. (2003). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lichtman, M. (2010). *Qualitative research in education* (Second Edition). Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis* (Second Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Saban, A. (2005). *Çoklu zeka teorisi ve eğitim* (5. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sağocak, M. A. (2018). Kırmızı rengin tasarımın algı ve anlamına etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(57), 233-240. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2018.2441>
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (14. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (23. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tomita, K. (2015). Principles and elements of visual design: A review of the literature on visual design of instructional materials. *International Christian University Educational Studies*, 57, 167-174.
- TÜBİTAK. (2019). *Etkili sunumlar için el kitabı*. Ankara: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu. 12.12.2020 tarihinde https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/content_files/iletisim/sunum_el_kibabi.pdf adresinden erişilmiştir.
- Usta, E. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim materyalleri geliştirme süreçlerinin görsel materyal tasarımı ilkeleri açısından incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-14. 13.12.2020 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/419749> adresinden erişilmiştir.
- Vural, B. (2006). *Eğitim, öğretimde teknoloji ve materyal kullanımı*. İstanbul: Hayat Yayınları.

- Yalın, H. İ. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (20. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yalman, M. ve Kutluca, T. (2013). Öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretme sürecinde powerpoint kullanımlarına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 1(2), 41-54.
- Yanpar, T. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in the social sciences* (10th ed.). Ankara: Seçkin.