

**EĞİTİMDE TEKNOLOĞİ KULLANIMI ÖĞRETMEN EĞİTİMİ:
BİR DURUM ÇALIŞMASI**

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF METİN

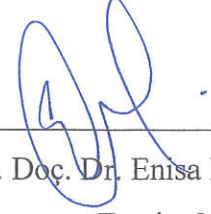
EĞİTİM BİLİMLERİ DALINDA

YÜKSEK LİSANS DERECEŐİNDE GEREKLİ ÇALIŞMALAR YERİNE

GETİRİLMİŐTİR

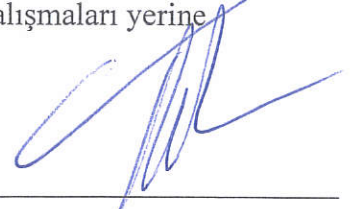
OCAK 2018

Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı



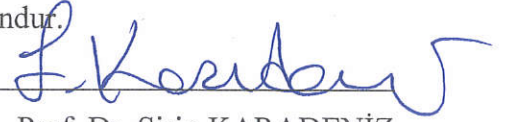
Yrd. Doç. Dr. Enisa MEDE
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak gerekli çalışmaları yerine getirdiğini onaylarım.



Dr. Tuğba KIRAL ÖZKAN
Koordinatör

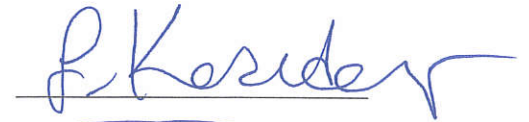
Okuduğumuz bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak onaylanması, düşünçemize göre, amaç ve kalite olarak tamamen uygundur.



Prof. Dr. Şirin KARADENİZ
Tez Danışmanı

Komite Üyeleri

Prof. Dr. Şirin KARADENİZ (BAU, BÖTE)



Doç. Dr. Tuncay SEVİNDİK (YTU, BÖTE)




Dr. Tuğba KIRAL ÖZKAN (BAU, EB)



Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim

Ad, Soyad : EGF Metin

İmza : 

ÖZ

EĞİTİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMI ÖĞRETMEN EĞİTİMİ: BİR DURUM ÇALIŞMASI

Metin, Elif

Yüksek Lisans, Eğitsel Tasarım ve Değerlendirme Yüksek Lisans
Programı

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Şirin Karadeniz

OCAK 2018, 86 sayfa

Bu araştırma öğretmenlere hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içerisine nasıl entegre edebileceklerine ilişkin bir okul zincirinde gerçekleştirilen nitel çalışmalardan biri olan durum çalışmasıdır. Bu araştırma da öğretmenlerin teknolojiye ilişkin eğitim aldıklarında eğitime dair düşünceleri ve edindiklerini sınıfa yansıtmak için neler gerektiği konularında cevap aranmaktadır. Bu araştırma öğretmenlere hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içerisine nasıl entegre edebileceklerine ilişkin görüşleri derinlemesine incelenmektedir. Çalışma grubunu oluşturan okulların 2015-2016 öğretim yılının yaz döneminde saha içi teknoloji eğitimi almış olan sınıf öğretmenliği, türkçe, matematik, sosyal bilgiler, fen bilimleri zümrelerindeki öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan öğretmenler 610 kişidir ve 539 kadın 71 erkek katılımcı mevcuttur. Bu çalışmada özel bir zincir okulda 2015-2016 dönemi teknoloji kullanımı öğretmen eğitiminin sonunda dağıtılan anketler analiz

edilmiştir. Bu araştırmada açık uçlu sorulardan oluşan anket verilerini analiz edebilmek için “MaxQDA 12 “ nitel araştırma programı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen veriler; memnuniyet, teknoloji kullanımı için gereklilikler ve yeni öğrenilenler başlıkları altında toplanmış ve katılımcıların demografik bilgileri analiz edilmiştir. Eğitimden genel olarak memnun kalınmıştır, en çok öğrenilenler Microsoft uygulamaları olmuştur ve öğretmenlerin öğrendiklerini sınıf içerisinde kullanabilmeleri için teknik alt yapı çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Eğitimde Teknolojileri Kullanımı, Öğretmen Eğitimi, Durum Çalışması

ABSTRACT

TEACHER TRAINING ABOUT EDUCATIONAL TECHNOLOGY: A CASE STUDY

Metin, Elif

Master's Thesis, Master's Educational Design and Evaluation

Supervisor: Prof. Dr. Şirin Karadeniz

January, 2018, p. 86

This research is a case study of qualitative studies carried out in a school chain on the level of teachers' satisfaction with technology education offered as in-service training to teachers, how they integrate what they get from the training and what they get at the end of the class. In this research, teachers are asked about what they think about education and what they need to reflect in class when they are trained in technology. This research examines in depth the opinions of the teachers about the technology education offered as in-service training to teachers, how they can integrate what they get from the training and what they get at the end of the class. In the summer term of the 2015-2016 academic year, the teachers who constitute the working group constitute teachers in classroom teaching, turkish language, mathematics, social sciences, science sciences which have received in-field technology education. The sample teachers are 610 persons and there are 539 female and 71 male participants. In this study, the questionnaire distributed at the end of the 2015-2016 technology use teacher training in a special chain school was analyzed. In this study, "MaxQDA 12" qualitative research program was used to analyze the questionnaire data

consisting of open ended questions. The data obtained as a result of the study; satisfaction, requirements for technology use and new learners, and the demographic information of the participants was analyzed. Education is generally satisfied, most learned are Microsoft applications, and technical infrastructure is very important for teachers to use what they have learned in class.

Key Words: Use of Technology in Education, Teacher Education, Case Study



TEŞEKKÜR

Kariyer yolumda bana ışık olan, eğitim öğretim hayatımda ve tez sürecimde engin bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Şirin Karedeniz'e teşekkür ederim.

Edindiğim meslekte bana yol gösteren ailem, Özkan METİN ve Ümmü METİN'e maddi manevi tüm destekleri ve her konuda bana yardımcı olan Volkan Çevik'e için sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

İNTİHAL.....	iii	
ÖZ	iv	
ABSTRACT	v	
İTHAF	vi	
TEŞEKKÜR	vii	
İÇİNDEKİLER.....	viii	
TABLolar LİSTESİ	viii	
Bölüm 1: Giriş		
1.1 Genel Bakış ve Teorik Çerçeve.....	1	
1.2. Araştırmanın Problem Durumu.....	2	
1.3. Araştırma Soruları.....	5	
1.4. Araştırmanın Önemi.....	5	
Bölüm 2: Alan Yazın Taraması		6
2.1.Eğitim Teknolojileri.....	6	
2.2.Eğitimde Kullanılan Teknolojilerin Tarihi.....	7	
2.3. Eğitim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi.....	8	
2.4. Öğretmen Eğitiminde Yaşanılan Zorluklar	9	
2.5. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Entegrasyonu.....	10	
2.5.1. Fatih Projesi.....	11	
2.6. Dünya’da Eğitim Teknoloji Entegrasyonu.....	12	
2.7. Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasında Yaşanılan Zorluklar.....	13	
Bölüm 3: Yöntem.....		15
3.1. Araştırma Modeli.....	15	

3.2 Çalışma Grubu.....	20
3.3 Veri Toplama.....	22
3.3.1 Veri Toplama Araçları.....	23
3.3.2 Geçerlik ve Güvenirlik	24
3.5. Verilerin Analizi.....	26
3.6.Sınırlılıklar veya sınırlandırmalar.....	28
Bölüm 4: Bulgular.....	29
4.1. Eğitime İlişkin Genel Memnuniyet Durumu.....	29
4.2. Eğitimlerden Öğretmenlerin Yeni Öğrendikleri.....	36
4.3. Öğretmenlerin Hizmet içi Eğitim ile Edindiklerini Sınıf İçerisinde Kullanabilmek için önerileri.....	42
Bölüm 5: Tartışma ve Sonuçlar.....	56
5.1 Tartışma.....	56
5.2. Sonuçlar.....	62
5.3. Araştırmaya Yönelik Öneriler	63
5.4. Uygulamaya Yönelik Öneriler	63
KAYNAKÇA.....	64
EKLER.....	72
A. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Anketi.....	72
B. Özgeçmiş.....	73

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLÖLAR

Tablo 1 Katılımcı Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları.....	19
Tablo 2 Öğretmen Branşlarını, Sayılarını ve Yüzdelik Oranı.....	20
Tablo 3 Katılımcı Öğretmenlerin Çalıştıkları Şehirlere Göre Dağılımı.....	21
Tablo 4 Eğitim İçeriklerinin Günlere Göre Dağılımı.....	22
Tablo 5 Eğitimlerde Kullanılan Teknoloji Ürünleri ve Uygulama İsimleri.....	23
Tablo 6 Eğitimlere İlişkin Genel Memnuniyet Durumu.....	33
Tablo 7 Adana Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	34
Tablo 8 Afyon Eğitiminin Memnuniyet Durumu.....	35
Tablo 9 Kayseri Eğitiminin Memnuniyet Durumu.....	36
Tablo 10 Antalya Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	36
Tablo 11 Bursa Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	37
Tablo 12 İstanbul Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	38
Tablo 13 Denizli Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	38
Tablo 14 Edirne Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	39
Tablo 15 Samsun Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	39
Tablo 16 Urfa Eğitimi Memnuniyet Durumu.....	40
Tablo 17 Eğitimden Yeni Öğrenilen Uygulamalar.....	41
Tablo 18 Alt Yapı Önerileri.....	46
Tablo 19 Teknolojik Alet Önerileri.....	47
Tablo 20 İklim ile İlgili Öneriler.....	48
Tablo 21 Destek Mekanizması ile İlgili Öneriler.....	49
Tablo 22 Diğer Öneriler.....	50

Tablo 23 Birinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Analizi Öneriler.....	51
Tablo 24 İkinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	52
Tablo 25 Üçüncü Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	53
Tablo 26 Dördüncü Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	54
Tablo 27 Beşinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	55
Tablo 28 Altıncı Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	56
Tablo 29 Yedinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	57
Tablo 30 Sekizinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	59
Tablo 31 Dokuzuncu Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	58
Tablo 32 Onuncu Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.....	59

Bölüm 1

Giriş

1.1. Genel Bakış ve Teorik Çerçeve

21. y.y. dünyasında, teknoloji hayatımızın her alanına entegre edilmiştir. İçerisinde bulunduğumuz dönemde teknoloji kullanımı öz yeterliliğine sahip olmak bir zorunluluk haline gelmiştir.

Teknoloji, bir devrim niteliğini taşıyarak içerisinde bulunduğumuz zamanın özelliklerini değiştirmiş, teknoloji çağı yapmıştır. Aynı zamanda, teknoloji hayatımıza girerek, yeni nesil çocukların genetiğinde bile değişiklikler yaratırken, bu çocukların içerisinde bulunduğu eğitim sisteminde de değişim yaratması kaçınılmaz bir durumdur. Küreselleşen bu dünyada öğrencilerin öğrenime aktif katılımları ve teknolojiyi kullanma kadar üretme becerilerine de sahip olmaları önem kazanmaktadır. Okullar “dijital doğanlar” olarak adlandırılan yeni nesile uyum sağlamış bir şekilde dönüşüm gerçekleştirmesi gerekmektedir (Prensky, 2006; akt. Hacıfazıloğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011). Bilişim teknolojilerinin eğitim entegrasyonu sürecinde yönetsel faktörler olan yöneticiler ve öğretmenler önemli rol almaktadırlar (Brooks-Young,2002; Holland, 2000; akt. Çuhadar ve Bülbül 2012). Dünya’da çoğu ülke bilişim teknolojilerinin kullanılabilir olması, dünya vatandaşlarının dijital vatandaş kapsamında eşit hak ve sorumluluklara sahip olabileceğinin göstergesidir (Sakallı, 2015).

Eğitim öğretim ortamı ile ülkeler yeni çağın gerekliliklerini takip edebilmektedirler. Yeni neslin hedeflerinden biri, bilişim teknolojilerinin aktif olarak kullanıldığı çalışma ortamında bulunmak ve o toplumda yaşamını sürdürebilmek olacaktır (Balay, 2004).

Eğitim öğretim süreçlerinde teknoloji entegrasyonunun sağlanmasında özellikle öğretmenler önemli rol oynamaktadırlar. Teknoloji entegrasyonunun başarısı ve öğrencilerin okulda teknolojiyi etkili olarak kullanması öğretmenlerin davranışlarına ve teknolojiyi benimseme isteklerine bağlıdır. Yenilikler, okul ve

öğrenme ortamlarının yapısında değişimi zorunlu kılmaktadır. Oluşan yenilikler, okullarda ki değişimleri zorunlu hale getirmektedir (Balay, 2004). Teknoloji kullanımı öz yeterliliğine sahip öğretmen yetiştiren hizmet içi eğitim geliştirmek ve eğitimleri uygulamaya sokmak çağın yeniliklerini takip eden okullar için bir gereklilik haline gelmiştir.

Bu araştırma öğretmenlere hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içerisine nasıl entegre edebileceklerine ilişkin bir okul zincirinde gerçekleştirilen nitel çalışmalardan biri olan durum çalışmasıdır.

1.2. Araştırmanın Problem Durumu

Literatürde öğretmenlerin teknolojiye dayalı tutumları ve istekleri çok önemlidir. Öğretmenler bilişim teknolojileri ile barışık, ve teknolojiyi hayatlarının her alanında kullanabilen bireyler olmaları gerekmektedir (Sincar & Aslan, 2011). Bu araştırma da öğretmenlerin teknolojiye ilişkin eğitim aldıklarında eğitime ilişkin düşünceleri ve eğitimde edindiklerini sınıfa yansıtmak için neler gerektiği konularında cevap aranmaktadır.

Eğitim sisteminde değişikliğin yaşandığı ve teknolojinin eğitimin her alanında kullanılmakta olduğu bu dönemde, eğitim ve teknoloji entegrasyonu içerisindeki en önemli etkenlerden biri olan öğretmenlerin teknolojiyi eğitim içerisinde kullanmaları konusundaki yaşadıkları eğitim sırasında net bir şekilde gözlemlenmektedir. Sınıf yönetimi, zaman yönetimi, teknoloji kullanım yeterliliği, konuya yönelik kullanılacak uygulamalar, teknik aksaklıklar vs. gibi problemlerin durumun ortaya konması için ve aynı zamanda literatürde bu konu hakkında yapılan araştırma sayısı az olduğundan dolayı bu çalışma önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır.

Hayat bireysel öğrenme sürecidir fakat herkes teknolojik ve çevresel değişime ayak uydurabilmesi için dışarıdan da eğitim alması gerekmektedir (Şenel & Gençoğlu, 2003). Buna dayanarak dijital göçmenler olarak adlandırılan öğretmenlerin teknoloji eğitiminde yer almaları günümüz eğitim sisteminde bir zorunluluk haline gelmiştir. Gelişmekte olan bir ülke teknik yenilikleri destekleyen programlar ile öğretmen yetiştirmelidir (Tezcan, 1981, akt. Sağ 2013).

Araştırma yapılan zincir okulda öğrenciler kendi teknolojik cihazlarını kendileri getirdiği bir politika izlenilmektedir. Yeni nesil olanaklarından biri “ Kendi Cihazını Kendin Getir (Bring Your Own Device- BYOD) “ politikasıdır. Bazı ilkokullar “ Kendi Cihazını Kendin Getir (Bring Your Own Device- BYOD) deneyimini kullanmaktadır ve bu okullar, toplumsal katılımı bireysel ifade üzerinde değerlendiren, katılımcı bir medya okuryazarlığı kültürüne doğru ilerlemektir (Miller, Voas ve Hurlburt, 2012). Araştırma yapılan kurumda da bu yaklaşım uygulanmaktadır.” Eğitim sisteminde değişimlerin yaşandığı bu süreçte, “Kendi Cihazını Kendin Getir (Bring Your Own Device- BYOD)” yaklaşımının çeşitli sonuçları ortaya çıkmaktadır. Kendi cihazını kendin getir yaklaşımı birçok zorluk ve endişe getirmektedir” (Octavia, Prabowo ve Meylina, 2016, s.194).

Yapılan araştırmalara göre, bilgisayar ve internetin derslerde kullanılmasının avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır (Barkhuss, 2005). Öğretmenlerin sınıf içerisinde teknoloji kullanımı ile ilgili tutumunu değiştirmek çok zor olmakla birlikte çoğu mobil cihazların sınıfta kullanılmasını dikkat dağıtıcı olarak bulmaktadır (Sangani, 2013). Zorlukların üzerinden gelmek için; öğretmen eğitimlerinin yapılması, pedagojik verilere dayanarak eğitimlerine teknoloji nasıl entegre edilebilir, grup ve bireysel teknolojik cihaz kullanımı nasıl yönetilir ile ilgili gerçek sınıf zamanı içerisinde uygulamalı eğitim düzenlenmesi önerilmektedir (Hockly, 2012).

Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının değişmesi ve becerilerinin gelişmesi için eğitim almaları gerektiği üzerinedir. Bu bağlamda yapılan çalışmanın amacı, teknoloji eğitimi ile ilgili öğretmenlerin düşüncelerini ve üzerindeki etkileri incelemektir.

2010 yılından bu yana Fatih Projesi 2013 yılına kadar sınıflarda bilişim teknolojileri araçlarını aktif olarak kullanmak olarak belirtmektedir (Dinçer, Şenkal ve Sezgin, 2012) Fatih Projesinin tamamlanması ve teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda nitel ve nicel göstergelerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Kalkınma planları kapsamında belirlenen eğitim ve teknoloji odaklı hedefler, FATİH Projesinin temel hedefleri kapsamındaki; “Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması”, “Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı” ve “Öğretmenlerin Eğitimi” hedefleriyle örtüşmektedir (Kavak, Arık, Çakır & Arslan, 2016). Türkiye Millî Eğitim Bakanlığının da ciddi önem verdiği bir konu olan eğitimde reform niteliği

taşıyan teknoloji kullanımı ve bu teknolojiyi kullanabilecek nitelikte öğretmen yetiştirmeye verdiği değer görülebilmektedir.

“Prensky’e göre 1980 yıllarından önce doğanlar dijital göçmen, 1980 yıllarından sonra doğanlar ise dijital yerli olarak adlandırılmaktadır ve dijital yerlilerin en önemli özelliği olarak bir çok işi aynı anda yapabilmeleri olarak belirtmektedir” (Yıldız, 2012). İçinde bulunduğumuz eğitim sisteminde, araştırmalara ve gözlemlere dayanarak dijital yerliler olan öğrencilerin, dijital göçmenler olarak adlandırılan öğretmenlere göre daha iyi teknoloji kullanımına her alanda hakim olduğu görülmektedir.

Öğrenme ortağı olan öğretmenler, katılımcı olan ve teknoloji kullanımına hakim olan öğrencilerden daha iyi bir teknoloji kullanımı öz yeterliliğine ihtiyaçları vardır. Bir alandaki teknolojiye sahip olmak demek, o alana özel bir bilgi, beceri ve yetenekler kümesine sahip olmak demektir. Dolayısıyla, her beceri ve yetkinlik sahipliğinde olduğu gibi teknoloji sahipliğine giden yolda, mal sahipliği gibi bir "satın alma" sürecinden değil, eğitime, yatırıma çalışmaya, bilgi birikimine dayalı evrimsel bir yetkinlik geliştirme sürecinden geçmektedir. Resim yapma yeteneğinin satın alınamayacağı gibi teknoloji ve ürünü geliştirme yeteneği de satın alınamaz (Şenel & Gençoğlu, 2003). Bundan dolayı sınıf içerisinde öğretim programı uygulayan, sınıf yönetimini sağlayan ve öğrenciye direk olarak erişen öğretmenin kullanacağı teknoloji, eğitimin sürecinin verimli ilerlemesi ve yeni nesil çocukları ileriye dönük daha verimli yetiştirebilmesi için, teknoloji kullanımına imkan veren ve bu konuda öğretmen ve öğrenciyi destekleyen bir kurum için çok önemlidir.

Bu araştırma ile eğitimde teknoloji kullanımını etkili ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi için düzenlenen öğretmen hizmet içi eğitimlerin, öğretmenlerin memnuniyet düzeyi, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonrasında edindiklerini sınıflarına transfer edip kullanabilmeleri açısından ihtiyaçları belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu anlamda araştırmanın problem cümlesi öğretmenlerin teknolojiye ilişkin aldıkları hizmet içi eğitimin öğretmen algısına göre değerlendirilmesi ve eğitimde edindiklerini sınıfa yansıtmak için neler gerektiğinin bir durum çalışması ile belirlenmesidir.

1.4. Araştırmanın Soruları

Bu araştırmanın amacı hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri ile bu eğitimden edindiklerine ilişkin görüşlerini ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içerisine nasıl entegre edebilecekleri konusunda önerilerini belirlemektir.

1. Yapılan hizmeti içi eğitim sonrasında öğretmenlerin memnuniyete ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin eğitimden edindiklerini nelerdir?
3. Öğretmenlerin, eğitimden öğrendiklerini sınıf içerisinde kullanmak için önerileri nelerdir?

1.5. Araştırmanın Önemi

Günümüzde, teknoloji ve eğitim entegrasyonu ile ilgili olarak yapılan araştırmalar oldukça değerlidir. Çünkü eğitim insan varlığının önemli yapı taşlarından birini meydana getirirken, teknoloji bundan ayrı düşünülemeyecek kadar önemli bir yere sahiptir. Bu konu ile ilgili yapılan her araştırma, teknoloji ve eğitim entegrasyonu konusunda çalışmaları olan kurumların eğitim kalitesi ve verimliliğini artırma konusunda rehber niteliği taşıyacaktır. Aynı zamanda bu kurumların eğitim sisteminde teknoloji odaklı olma yolunda ki geçiş sürecini daha çabuk atlatmaları yolunda öğretmenler ve kurumlara yardımcı olacaktır.

Yapılan bu araştırma literatüre ve özellikle Türkçe kaynaklara katkı açısından önemli bir niteliğe sahiptir. Araştırma bulguları ilerleyen zamanlarda uluslararası teknoloji konusunda öğretmen eğitiminde yaşanan sıkıntılara bir ışık tutabileceği ve belki de yaşanan problemlere bir çözüm önerisi oluşturabileceği ön görülmektedir.

Bölüm 2

Alan Yazın Taraması

2.1.Eğitim Teknolojileri

Hayatımızın her alanına girmiş olan teknolojinin, eğitim alanına da girmesiyle birlikte eğitim teknolojileri kavramı ortaya çıkmıştır.

“Eğitim teknolojisi, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve performansı artırmak için, uygun teknolojik süreçlerin ve kaynakların oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesini kapsayan etik uygulama ve çalışma alanıdır” (Onan, 2015, s.40). Yunan kökenli bir kelime olan teknoloji sistematik inşa olarak tanımlanırken, bilgiyi aktarma kavramı olarak tanımlanmaktadır (Karademirci, 2010).

Eğitim teknolojilerinin tanımı dışındaki özelliklerden bahsetmek gerekirse, yeni eğitim teknolojileri, bilgi iletişim teknolojileri ve pedagojik bilginin değişiminin bir ürünüdür (Androniceanu & Burlacu, 2017). “Eğitim teknolojisi, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri, yapılan icatları eğitim ve öğretim faaliyetleri içerisinde kullanmayı amaçlar “ (Yılmaz, 2007,s.8). Eğitim teknolojisinin diğer amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz; eğitimi daha verimli bir düzene sokmak, öğrenimi bireyselleştirmek, eğitim gerekliliklerini bilimselleştirmek, eğitim veren kurumlarda uygulamalı öğretim gerçekleştirmek, eğitimlerin devamlılığı, öğretmenlerin motivasyon ve çalışma arzusunu uyandırmak, eğitim alanının iklimini düzenlemek, öğrenci yeteneğini entegre etmek (Alpar, Batdal & Avcı, 2007).

Eğitim teknolojilerinin hedefleri arasından ilki bilgi teknoloji araçlarını nasıl kullanılacağını öğretmek olurken, ikinci hedef olarak ise bilgi teknolojilerini etkili bir şekilde kullanmak olarak söylenebilir (Çakır & Yıldırım, 2009).

Bu amaçları elde etmek için, eğitimciler eğitim teknolojisi alanında ki çalışmalarını, bulgularını, öğrenci başarılarını ve öğrenme hedeflerini etkileyen bağlamsal faktörleri göz önüne almalarıdır “ (Melmed, 1995 akt. Çakır & Yıldırım, 2009, s.954).

Eğitim teknolojilerinin, geleneksel eğitim sisteminden farklı olarak eğitime sunduğu olanaklardan biri de çoklu zekaya hitap etmesidir. Eğitim teknolojileri kullanımı öğrenciye çoklu öğrenme ortamı sağlamaktadır. Eğitimde teknoloji kullanımı, öğrenciye görsel, işitsel, dokunsal tüm algılarını kullanabilme imkanı sağlamaktadır bu da öğrendiklerini daha kalıcı hale getirmektedir. Yapılan araştırmalar, zaman kavramının sabit tutulduğu şekilde, insanlar okuduklarının %10'unu, duyduklarının %20'sini, gördüklerinin de %30'unu hatırlarken aynı zamanda hem görüp hem duyduklarının %50'sini hatırlamaktadır. Aynı zamanda söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Çilenti, 1991, 36 akt. Yılmaz 2007).

Eğitim teknolojileri Silverman tarafından iki başlıkta incelenmektedir. İlk başlık göreceli eğitim teknolojisidir, araç gereç ve sistemler ile alakalıdır. Diğer başlık ise yapısal eğitim teknolojisidir problemlerinin, ölçme değerlendirme metaryellerini belirleme, geliştirme ve istenilen sonucu analiz etmek amaçlı kullanılacak araçlar ve sistemler ile ilgilidir (Alpar, Batdal ve Avcı, 2007).

Gerçek sınıf ortamında kullanılacak olan teknolojinin metaryel geliştirme mantığından farklı olduğunun bundan dolayı öğretmenlerle birlikte entegre çalışılması gerektiğini anlamak gerekmektedir (Orhan, 2015).

2.2.Eğitimde Kullanılan Teknolojilerin Tarihi

Eğitim alanındaki değişim tarihine bakıldığı zaman çok yavaş olduğu görölmektedir. Eğitim alanındaki değişimleri hızlandıracak olan şey teori ve yöntemlerin değişmesine bağlıdır. Günümüz eğitim sisteminde araştırmalara ve gözlemlere bakıldığı zaman öğretmenler, eğitimde teknoloji kullanımı konusunda direnmekte ve sürece çabuk alışamamaktadır ama bu normal olarak kabul edilebilir çünkü tarihin her alanında eğitimde değişim zaman gerektiren bir süreç olmuştur.

1970 yıllarında Dick and Carrey sayesinde eğitsel tasarım kavramı ortaya çıkmıştır ve görsel işitsel öğretim kavramı yerine eğitim teknolojileri terimi kullanılmaya başlanılmıştır. Amerikan Birleşik Devleti Silahlı kuvvetleri bile öğretim tasarımı modelini kullanmaya başlamıştır (Seels & Richey, 1994).

1980 yıllarında ise Clark, Schramm, Kozma etkisiyle birlikte bilgisayar tasarımı ve psikoloji entegre edilme sürecine girilmiştir. Medya iletişimi kullanılırken

iş sektöründe de bilgisayarlı öğretim tasarımı modeli kullanılmaya başlanmıştır (Seels & Richey, 1994).

1970'lerden itibaren teknoloji, eğitim sektörüne girmiş ve devrim niteliğini taşımaktadır. Günümüzde, teknoloji eğitime entegre edilmektense, eğitim teknolojiye entegre edilmeye başlandı. Örneğin çoğu okulda “Robotik ve Kodlama” dersleri ile anasınıfından başlayarak teknoloji öz yeterliliği çocuklara kazandırılmaya başlanılmıştır.

2.3. Eğitim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi

En son yapılan araştırmalara göre MEB çalışmalarında aktif olarak bulunan öğretmen sayısı 468.480'dir. Bu öğretmenlerin teknoloji öz yeterliliği lisans düzeyinde bulunduğu göze alındığı zaman yoğun bir hizmet içi eğitime gerek duyulmaktadır (Kaya & Yılmaz, 2013).

“Öğretmenlerin dijital teknolojilerden etkilenmekte olan eğitim sistemini desteklemede çok önemli bir rolü vardır” (Passey, 2014, s.169). Teknoloji değiştikçe, öğretmenin ve öğrencinin sahip olduğu ve ihtiyaç duydukları da hızla değişmektedir (Benson ve Chik, 2016).

Günümüz çağdaş eğitim sisteminin gerçekleştirmek istediği, sorgulayan ve sorguladığını yorumlayıp üretime geçebilen nesiller yetişmiştir, kendini geliştirmekte olan ve çağdaş öğretim sistemine entegre etmeyi başarabilmiş öğretmenlerle gerçekleştirilebilecektir (Yılmaz, 2007).

Literatürü bakıldığında, bilgisayar ile ilgili konularda öğretmenlerin başarılarını etkileyen faktörlerin tutumları ile doğru orantılı olduğu görülmüştür (Shashaani akt. Kutluca & Ekici 2010). Öğrenme sürecinde kullanılan teknoloji kavramı yenilik anlamını taşımaktadır. Yeniliklerin öğrenen kişi ve öğretmen tarafından benimsenip uygulamaya koyulması kapsamlı bir süreçtir (Orhan, 2015).

Eğitim sistemi toplumu oluşturan bir parçadır ve öğretmen bu parçalardan en önemli göreve sahiptir çünkü toplumun geleceğinde yer alacak kişileri yetiştiren öğretmenlerdir. Toplumun hedefi medeniyetler seviyesinde bireyler yetiştirmektir ve öğretmen o bireyleri yetiştirecek donanıma sahip olmalıdırlar (Dikmen,1998 akt.Yılmaz 2007).

Ülkemizde öğretmenlerin, öğretimde bilgisayar kullanmalarını etkileyen faktörler konusunda yapılan araştırma sayısı çok sınırlıdır (Çakıroğlu vd.2001). Öğretmenlerin derste teknoloji kullanımı ile ilgili düşüncelerini ve özyeterlilikleri hakkında bilgi edinmek günümüz eğitim sistemindeki öğretmenleri yetiştirmek amaçlı hazırlanacak ve verilecek olan eğitim programları için faydalı bir etken olacaktır (Kutluca ve Ekici, 2010).

Eğitimde teknoloji kullanımı konusunda öğretmen ve yöneticileri eğitmek çok önemli olduğu kadar okulları teknolojik donanım olarak hazır hale getirmek de o kadar önemlidir. Teknoloji ile öğretmenleri tanıştırmak yeterli değildir. Öğrendiklerini sınıf içerisinde etkili tekniklerle kullanabilecek duruma gelmeleri gerekmektedir (Percival & Ellington, 1988, akt; Akpınar, 2003). Buna bağlı olarak, hizmet içi eğitimlerin sayısı arttırılmalı ve öğretmenin inancı daha fazla hale getirilmelidir (Akpınar, 2003).

Öğretmenlere verilen eğitimde teknoloji kullanımı eğitimleri yaparak öğrenme modeline dayalı olarak gerçekleştirilmelidir (Laurillard, 1993; akt. Akpınar 2003). Öğretmenlerin eğitim konuları sadece bilgisayar kullanımı değil aynı zamanda onun teknik alt yapısı ilgili de olmalıdır (Schrum, Norton & Sprague, 1997, akt; Akpınar, 2003).

Mili Eğitim Bakanlığı (MEB) teknoloji okur yazarlığı konusunu öğretmen yeterliliği konusuna dahil etmiştir. Buna göre öğretmen teknolojiyi sınıf içerisine entegre edebilecek seviyede ders verebilecek duruma gelir ifadesi öne çıkmıştır (MEB, 2008). Görünüyor ki MEB öğretmenlerin teknolojiyi sınıf içerisinde aktif olarak kullanmalarını istemektedir (Demir, Özmantar, Bingölbali ve Bozkurt, 2011; akt. Arabacı & Polat 2013).

2.4. Öğretmen Eğitiminde Yaşanılan Zorluklar

Öğretmenleri dijital literatüre dair etkili bir çalışmaya hazırlamak çok kolay değildir (Benson & Chik, 2016). Ülkemizde özel okullarda dahi teknolojinin öğretmen tarafından sınıf içerisinde kullanımı konusunda kaygıları bulunmaktadır (Algan, 2006; Şen, 2009; Secer, 2010 akt; Keleş & Turan, 2015).

Dijital yerli olan öğrencinin teknoloji kullanım konusundaki tecrübeleri sınıf içerisinde çok sanal olarak gerçekleşmektedir. Bundan dolayı öğretmenler sınıf içerisinde teknoloji kullanımı konusunda dikkati toplamakta zorluk çekmektedir (Arabacı, 2013).

Öğretmen eğitiminin sorunlarından biri teknik personel ve yazılım eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Sadi vd.2008). Bu durumu siklimsel bir problem olarak ele alabiliriz. Diğer bir sonuç ise öğretmenler donanım, eğitim ve sınıf atmosferinin teknoloji kullanımı konusundaki yetersizliğinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır (Keleş & Turan, 2015).

Türkiye’de 2010 yılında uygulamaya başlanan FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi'nin kapsamında MEB’in öğretmenlere sunduğu hizmet içi eğitimler mevcuttur. Öğretmenlerin teknoloji konusunda algılarını değiştirmek için verilen eğitimlerden faydalanmak önemli bir nitelik taşımaktadır (Seferoğlu, 2004). MEB’in hizmet içi eğitimlerinin başarılı olmamış çünkü yeterli kaynak ayıramamıştır ve bu yıllardır konuşulan bir süreç olmuştur (Tondeur, Keer & Braak, 2008; Seferoğlu, 2003 akt. Seferoglu, Kurtoglu & Akıncı 2012).

2.5. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Entegrasyonu

“Türkiye’de kalkınma planlarında bilim ve teknoloji ile ilgili konular ele alınmış ve yurt dışı öğrenci değişim programlarına, teknoloji temelli planların yapılması, araştırmaya önem verilmesi belirtilmiştir “ (MEB, 2003, Türkiye’de Bilim ve Teknoloji Politikaları). 1960’lı yıllarda ülkemizde kalkınma planları kapsamında teknoloji kullanımı ve yayılımı incelenmeye başlanmıştır (Avcı, Kurtoğlu & Seferoğlu, 2010).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında 1963-1967 yıllarında TÜBİTAK ve Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu kurulmuştur. 1973-1977 Beş Yıllık Kalkınma Planlarında konu olarak öne çıkanlar teknolojik gelişme ve transferi olmuştur. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında ilk defa teknoloji politikaları konu alınmıştır. 1960-1970 yıllarında önceden teknoloji desteklenirken bu dönemde uygulamalı doğa bilimi desteklenilmiştir. Türkiye’de ilk kez 1983-2003

yıllarında bilim ve teknoloji politikası detaylı bir şekilde ortaya çıkarılmıştır ve teknoloji konusunda öne çıkarılacak noktalar belirlenmiştir ve Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu(BTYK) bir kurum ortaya çıkarılmıştır (Tübitak-Btp, Ocak 1999, Ankara). “Yedinci beş yıllık kalkınma planında teknoloji kullanımında” (MEB Dergisi, 2003). Türkiye’de de teknoloji entegrasyonunun önemi, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)’nun “Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri” projesinde; gündelik hayat içerisinde üretim sırasında bilim ve teknolojiyi kullanabilen bir toplum olma hedefi belirlenmiştir. Vizyon 2023’ün önemle ele aldığı eğitim konusunda teknoloji kullanabilen bireylerin toplumda var olmasıdır (Sarıtaş & Üner, 2013). Tübitak ve 12 üniversite sayesinde gerçekleşen 1991 yılından itibaren devam eden kurslara 1994 krizden dolayı ara verilmiştir (Varol akt. Kaya & Yılmaz 2013). Türkiye hakkındaki başka bir eğitim ile ilgili gelişme ise şu şekildedir; pedagojik alan bilgisi olarak adlandırılan ve Lee Shulman tarafından tanımlanan program son 20 yıldır aktif kullanımdayken 2005 yılında Türkiye’de yürütülmeye başlanmıştır (Kaya & Yılmaz, 2013). MEB bünyesinde bakanlığın başlattığı bir proje vardır bu proje teknoloji kullanımı, uzaktan eğitim yaygınlaştırılması ve yönetim, maliyet konuları hakkındadır (Kaya & Yılmaz, 2013). MEB tarafından 1984 yılında Türkiye’de ilk defa bilgisayar eğitimi kullanılmaya başlanmıştır.

2.5.1.Fatih Projesi. 2010 Kasım ayında Türkiye’de okul öncesi, ilköğretim ve ortaokul derslerine bilişim teknolojileri araçları ve eğitimi kullanılmasını hedefleyen Fatih projesi uygulanmasına milli eğitim bakanlığı ve ulaştırma bakanlığı iş birliği ile başlanılmıştır (MEB, 2011 akt. Çetinkaya ve Eser 2014). Dünya genelini Türkiye’ye kıyasladığımızda FATİH projesi kadar büyük bir projeyi de Kore gerçekleştirmiştir (Çetinkaya&Eser, 2014). Bu çalışma dahilinde 2012’den itibaren Türkiye’de belirlenen pilot okulların 6. Ve 9. Sınıf öğrencileri ve öğretmenlerine tablet bilgisayarlar verilmiştir. Bu cihazlar kablosuz internet sistemi ve diğer teknolojik cihazlarla etkileşimli çalışabilen ekran üzerinde işlem yapabilme özelliğine sahiptirler (MEB,2011). FATİH projesinde öğretmenlerin teknolojiyi yeterli şekilde kullanmadığı belirlenmiştir (Keleş & Turan, 2015).

2.6. Dünya’da Eğitim Teknoloji Entegrasyonu

Bilişim ve teknoloji ile ilgili gelişmeler dünya çapında önemli bir etkiye sahip olarak tüm toplumların bu alanda kendilerini yenilemeleri ve geliştirmeleri gereksinimini ortaya koymuştur (Turan, 2005 akt. Sağlam, Özüdoğru & Çınar 2011).

Günümüz dünyasında artık gelişmişlik düzeyi teknolojik gelişimle ölçülmeye başlanılmıştır (Avcı, Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2010). Öte yandan, dünya geneline bakıldığında zaman hiçbir ülkede tam olarak tabletli eğitime geçildiği görülmemiştir (Çetinkaya & Keser, 2014).

Dünya’da diğer ülkelerle kıyas yapıldığı zaman Türkiye’de gerçekleştirilen FATİH projesinden daha kapsamlı olarak tablet projesi gerçekleştiren ülke olarak Kore görülmektedir. 2011 yılından sonra Güney Kore’de tabletli eğitime yatırımlar yapılmıştır. 489 okulda 2015 yılına kadar ilköğretim ve lise düzeylerinde tablet bilgisayarlı eğitim hedeflenmiştir ve içerikler dijital kitap olarak verilmesi belirlenmiştir (BBC, 2011; Smart Education in Korea, 2011; Grzybowski, 2013 akt. Çetinkaya & Keser 2014).

1997-2000 yıllarında bilişim öğretmenlerini hedefleyen bir proje izlenilmiştir öğretmenlere derslerin içeriğinin %10 kısmı teknoloji kullanımına yönlendirilmiştir ve okulların donanımları arttırılmıştır ve KERIS (the Korea Education & Research Information Service) içerik ve akademik veri tabanı geliştirme sistemi geliştirmiştir (KERIS, 2007; akt. Ekici & Yılmaz 2013).

Amerika’nın Florida eyaletinde 2015 yılından sonra kitaplar K-12 düzeyinde dijital içerik olarak sunulması kararlaştırılmıştır (Ni,2013 akt Çetinkaya ve Keser,2014). Amerika, “Geleceğin Öğretmenlerini Teknoloji Kullanımına Hazırlama Projesi (Preparing Tomorrow’s Teachers to Use Technology -PT3)” ile 441 proje yürütmüş ve 337,5 milyon dolar bugüne kadar harcamıştır (Kaya & Yılmaz, 2013). Yürütülen bu projeler kapsamında ABD genelinde en büyük 100 öğretmen yetiştirme kurumunun 2013 yıllarında 52’sine ulaşılmıştır (US Department of Education, 2013). Amerika da bir orta okulda teknoloji kullanımı için özel bir firmanın uygulamaları kullanılmaktadır. Bazı eğitimciler de bu yenilikçi teknolojik uygulamanın

kullanımında temkinli davranmıştır. Bu eğitimcilere okulda gerçekleştirilen bir etkinlik çerçevesinde bu uygulamayı bir kez kullanmaları zorunlu tutulmuş ve sonrasında kullanmaya devam ettikleri gözlenmiştir. Bu durum, bu teknolojinin potansiyel eğitsel faydalarının tespit edilmesi ve öğrenim kazanımlarını karşılamada işlevsel açıdan etkili bir aktivite olması şeklinde ifade edilebilir (Sarıtaş & Üner, 2013).

1995 yılı raporunda ABD Teknoloji Değerlendirme Bürosunun 2000’li yıllarda öğretmenlerin üretken bir sürece gireceği ön görülmüş ve ilgili kurumların planlarını bu şekilde yapmaları konusunda yönlendirmişlerdir. Farklı, ilgi çekici ve ekonomik eğitimler olması konusu da vurgulamıştır (Akınar, 2003). Amerika’da çoğu bölgelerde öğretmenlik sertifikası alınabilmesi için eğitim teknolojileri kullanımı yeterliliği zorunlu tutulmaktadır (Slowinski, 2000 akt. Aksoy 2003).

Amerika’da eğitim teknolojilerinde internet kullanarak öğrencileri eşit seviyeye getirme projeleri görülmektedir. Bu projelerden bir tanesi olan ABD’de ki İspanyolca anadili olan ve Afrika kökenli öğrencilerin başarısızlık durumunu azaltmak için gerçekleştirilmiştir. Özellikle ailelerinde bu projeye katışması sağlanmış ve veliler ile iletişim internet yolu ile güçlendirilmiştir. Toplantılara katılmayan velilerin görüşlerini almak gibi konularda internet kullanımından yararlanılmıştır (Aksoy, 2003).

2.7. Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasında Yaşanılan Zorluklar

Yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler teknoloji entegrasyonunu, hem öğretmenler hem de öğrenciler için ekstra iş yükü olarak algılamaktadırlar. Ülkemizde teknolojik alt yapı konusunda yetenekli bireyler yetiştirme de sıkıntı yaşanmasındaki sebepler, teknolojik alt yapı yetersizliği, öğretmenlerin konuya hakim olmama durumu, teknoloji konusunun eğitime iyi bir şekilde entegre edilmeyişi şeklinde sıralanabilir (Kaya & Yılmaz, 2013).

Bilişim Teknolojileri ile desteklenen pedagojik dönüşümle ilgili temel aksaklık, öğretmenin rolünü değiştirmenin yanı sıra, sadece teknolojinin tanıtımının

çok ötesine geçen pedagojik ayar değişikliğidir (Law & Yuen, 2011). Ek olarak, Türkiye gibi büyümekte olan toplumlar sınıf kişi sayısının fazlalığı, öğretmen bilgi alt yapısı ve istek eksikliği, sınıfların yeterli olmaması gibi durumlar FATİH projesi gibi büyük teknolojiyi eğitime entegre projelerinin karşılaştığı problemlerdir (Kaya & Yılmaz, 2013). 1998 yılında 16. Milli Eğitim Şurası hazırlık komisyonlarında öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanımı konusu hakkında yapılan arştırmalarda şu problemlere rastlanılmıştır; bilgisayar okur yazarlığı konusunda öğretmen adayları aktif değildirler (Fisher, 1997; Hızal, 1989 ve Sheffield, 1998; akt. Akpınar 2003). Yeterli uygulama yoktur (Hızal, 1989 ve Scrum ve Dehoney, 1997; akt. Akpınar 2003). Üniversitelerde yetiştirilen öğretmenlerin bireysel yetenekleri göz önünde bulundurulmadığı için, mezun olan öğretmenler de saha da bu şekilde öğrencilerine davranmaktadır (Gabriel& MacDonald, 1996 & 6 Lambdin, 1997; akt. Akpınar 2003). Teknoloji kullanımının interdisipliner bir şekilde diğer derslerde de kullanılması gerektiği öğretmen adaylarına yeteri kadar vurgulanmamaktadır (White, 1996; akt. Akpınar 2003).

Eğitim bilimleri fakültelerinde internet kaynaklarının içerik geliştirme konusunda çok güzel bir kaynak olduğu vurgulanmamaktadır (Norton ve Sprague, 1997 ve Schrum, 1996; akt. Akpınar 2003). Öğretmen yetiştiren kurumlar ekonomik sebeplerden dolayı teknolojiye ayak uyduramadığı zaman sorunlar ortaya çıkmaktadır (Robinson, 1995; akt.Akpınar, 2003). Öğretmen eğitiminde yeterli uygunlukta metaryel bulunmamaktadır (Ersoy, 1996; akt. Akpınar 2003). Kompleks teknoloji kullanımına öğretmenler yatkın değildir (Hawkridge, 1983; akt. Akpınar 2003). Ders yazılımı geliştirme çalışmaları fakülteler tarafından yapılmalıdır. Okul yöneticilerinin teknolojik konularda ki yasal boyutlara, eğitim içerisinde ki yere hakim olduğu kadar hakim olmalıdırlar. Bununla beraber okul yöneticileri geliştirme programlarında teknoloji ile ilgili yasal konuların da önem içerdiği ortaya çıkmaktadır (Bennet, 1994, s. 751-755 akt. Aksoy 2003).

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizinde uygulanan istatistiksel yöntemler üzerinde durulmuştur. 10 farklı eğitim, farklı illerde gerçekleştirilmiş ve farklı illerden gelen kampüslerde çalışmakta olan öğretmenler katılmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma öğretmenlere hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içerisine nasıl entegre edebileceklerine ilişkin görüşleri derinlemesine incelenmektedir.

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmasında olaylar olduğu gibi gözlemlenir ve yorumlanır. Bu çalışmada saha içerisindeki olaylar gözlemlenerek ve anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Durum çalışmaları yoğun açıklamaların, sınırlı sistemlerin ve birimlerin analizidir (Smith,1978 akt. Law and Yuen, 2011). “Durum çalışması güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan görgül bir araştırma yöntemidir” (Yin, 1984 akt.Yıldırım&Şimşek, 2016, s.289).

Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin, derslerinde kullanacakları ”Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öğretmen Eğitimi” ile ilgili görüşlerinin derinlemesine incelemektir. Bu amaçla, çeşitli disiplinlere dayanan ve güçlü kuramsal temelleri var olan, nitel araştırma modeli kullanılmıştır.

“Betimsel analiz, derinlemesine analiz gerektirmeyen verilerin işlenmesinde kullanılırken, içerik analizi elde edilen verilerin daha yakından incelenmesini ve bu verileri açıklayan kavram ve temalara ulaşılmasını gerektirir” (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 89).

Bu araştırmada betimsel veri analizi kullanılmıştır. “Betimsel analizle görüşme yapılan bireyleri tanıtıcı bulgular değerlendirilir, içerik analizi yoluyla veriler tanımlanmaya çalışılır; birbirine benzediği ve birbiri ile ilişkisi olduğu tespit edilen veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek yorumlanır. İçerik analiziyle katılımcıların görüşlerinin içerikleri sistematik olarak tanımlanmaktadır “(Altunışık ve Diğerleri, 2010, 322 akt. Karataş 2015, s.70).

Nitel araştırma, gerçek hayatta yaşanılan toplumsal ve insana özgü sorunların, kendi yöntemleri ile çözüm üretme ve tanımlama durumudur (Creswell, 1998).

“Nitel veri analizi, gözlem ve görüşme gibi veri toplama yöntem ve teknikleri ile elde edilen verilerin düzenlendiği, kategorilere ayrıldığı, temaların keşfedildiği ve sonuçta tüm bu sürecin rapora aktarıldığı bir etkinlikler toplamıdır. Nitel veri analizinde temel amaç, sosyal gerçekliğin içerisinde gizil bir biçimde bekleyen bilginin gün yüzüne çıkartılmasıdır “ (zdemir, 2010: s.1).

Teknolojiyi eğitime entegrasyon sürecinde verilen eğitimdeki başarıyı konu olarak ele alan bu nitel çalışmada, i ieğemiş durum çalışması modeli kullanılmıştır. İ ieğemiş durum çalışmasında, incelenen her konu ve durum kendi içerisinde farklı alanlara ayrılarak ele alınır (Yıldırım & Şimşek, 2005; akt. Karadağ 2010). İe geçmiş çoklu durum deseninde ayırt edici olabilmesi için, veriler aynı şekilde veri toplama yöntemi ile toplanmalı ve analiz edilmelidir bu şekilde kıyas yapılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Durum alışması yaparken izlenen sekiz aşama şu şekildedir, “Araştırma sorularının geliştirilmesi, araştırma alt problemlerinin geliştirilmesi, analiz biriminin saptanması, çalışılacak durumun belirlenmesi, araştırmaya katılacak bireylerin seçimi, verinin toplanması ve toplanan verinin alt problemlerle ilişkilendirilmesi, verinin analiz edilmesi ve yorumlanması, durum çalışmasının raporlanması” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s.292).

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu özel bir okulun Türkiye'deki tüm kampüslerinde bulunan tüm branşlardaki öğretmenler ve saha içi eğitim veren öğretmenler oluşturmaktadır.

Çalışma grubu, araştırma kuramından üretilmiş kolay bir araştırma aracıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016) Çalışma grubunu oluşturan okulların 2015-2016 öğretim yılının yaz döneminde teknoloji eğitimi almış olan sınıf öğretmenliği, türkçe, matematik, sosyal bilgiler, fen bilimleri zümrelerindeki öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan öğretmenler 610 kişidir ve 539 kadın 71 erkek katılımcı mevcuttur.

Tablo 1

Katılımcı Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

n	%	
Kadın	539	88,36
Erkek	71	11,64
Toplam	610	100

Tablo 1'de eğitime katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 2

Öğretmen Branşlarını, Sayılarını ve Yüzdelik Oranı

Öğretmen Branşı	n	%
Sınıf Öğretmeni	300	59,34
Türkçe	62	9,8
Matematik Öğretmeni	76	12,45
Sosyal Bilgiler Öğretmeni	66	10,82
İngilizce Öğretmeni	22	3,61
Almanca Öğretmeni	15	4
Fransızca Öğretmeni	6	1,9
Din Kültürü Öğretmeni	15	0,9
Fen Bilgisi Öğretmeni	48	1,2
Toplam	610	100

Tablo 2’de öğretmen branşlarını, sayılarını ve yüzdelik oranı görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinden 300 kişi, Türkçe öğretmenlerinden 62 kişi, matematik öğretmenlerinden 76 kişi, sosyal bilgiler öğretmenlerinden 66 kişi, ingilizce öğretimi 22 kişi, almanca öğretmeni 15 kişi, fransızca öğretmeni 6 kişi, din kültürü öğretmeni 15 kişi, fen bilgisi öğretmeni 48 kişidir.

Tablo 3

Katılımcı Öğretmenlerin Çalıştıkları Şehirlere Göre Dağılımı

ŞEHİR	n	%
Adana	43	2,78
Mersin	43	7,04
Burdur	3	0,49
Afyon	28	4,59
Sivas	16	2,62
Kayseri	15	2,45
Ankara	18	2,95
Antalya	37	6,06
Alanya	11	1,80
Balıkesir	11	1,80
Bandırma	15	2,45
Bursa	26	4,26
Burdur	17	2,78
Kocaeli	10	1,63
İstanbul	99	16,22
Edirne	55	4,91
Karabük	18	2,95
Samsun	20	3,27
Tokat	20	3,27
Malatya	18	2,9
Urfa	34	5,57
Ankara	43	7,0
TOPLAM	610	100

Tablo 3’de çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin çalıştıkları şehirler belirtilmiştir.

3.3. Veri Toplama

Özel bir okul zincirinde, öğretmenlere verilmekte olan saha içi eğitimlerde teknoloji konusu ele alınmaktadır. 2012-2015 yılları arasında gerçekleştirilen saha içi eğitimlerde Ipad uygulamaları ve akıllı tahta konusu işlenirken, 2015-2016 yılı yaz döneminde gerçekleştirilen saha içi eğitimlerde Ipad, Akıllı Tahta ve Microsoft konuları ele alınmıştır.

Tablo 4

Eğitim içeriklerinin günlere göre dağılımı

Eğitim Günü	Öğleden Önce (3 saat)	Öğleden Sonra (4 saat)
1. Gün	Ipad Uygulamaları Anlatımı Akıllı Tahta Anlatımı	Ipad Uygulamalı Eğitimi Akıllı Tahta Uygulama
2. Gün	Microsoft Uygulamaları Anlatımı	Microsoft Uygulamalı Eğitim

Tablo 4’de, özel bir okul zincirinin genel müdürlük eğitim teknolojileri departmanı tarafından belirlenen, 2 gün sürecek şekilde planlanan saha içi eğitimin günlere göre konu dağılımı görülmektedir. Tablo 5’de eğitimlerde temel olarak ele alınan üç ana teknoloji ürünü olan Apple, Microsoft, akıllı tahta ve onların uygulama isimleri görülmektedir.

Tablo 5

Eğitimlerde kullanılan teknoloji ürünleri ve uygulama isimleri

Teknoloji Ürünü	Uygulama İsmi
Apple	Imovie, Keynote, Pages, Thinklink, Animal4D, Story Telling, Space 4D, 4 Elements, Plickers, Toontastic, Telegami, Qr Code, Flipcam, Anigma, I Draw Board, Socratic.
Akıllı Tahta	Akıllı tahta yazılımının her yıl güncellenmiş versiyonu anlatılmaktadır.
Microsoft	Office 365 (Microsoft, Sway, One Note, Office Mix, Office 365, Survey, Power Point, One Note, Prezi, Yammer)

2013-2014 yıllarında bahsi geçen özel okul zincirinde Ipad ile eğitim projesine başlanılmıştır. Proje kapsamında kurumun tüm kampüslerine apple tv, akıllı tahta ve öğretmenlere şahsi Ipad verilmiştir. Alt yapısı teknik olarak oluşturulan teknoloji ve teknolojik aletlerin sınıf içerisinde nasıl kullanılacağına dair eğitim her kampüste çalışan öğretmenlere verilmiştir.

Yaz dönemi boyunca süren eğitimler genel müdürlük çalışanları tarafından gerçekleştirilmiştir. Genel Müdürlük tarafından toplam 1 ay sürecek şekilde ayarlanan ve tüm Türkiye çapında gerçekleştirilecek olan eğitimler için ana kampüsler belirlenmiş ve çevre kampüslerdeki öğretmenler eğitim maksadıyla, belirlenen ana kampüste toplanmıştır.

Belirlenen ana kampüse öğretmenlerin getirilmesi, ulaşım, konaklama gibi temel ihtiyaçlar genel müdürlük tarafından sağlanılmıştır.

2015-2016 yaz döneminde, diğer eğitimlerden farklı olarak Microsoft uygulamaları eğitimi verilmiştir.

2015-2016 yaz dönemi gerçekleştirilen eğitimlerde, “Teknoloji Liderleri” kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitimleri verecek öğretmenler seçilmiş ve “Teknoloji Liderleri” olarak adlandırılmıştır. Teknoloji liderleri, zincir eğitim kurumunun kampüslerinde çalışmakta olan vizyoner, kendini ispatlamış ve teknoloji kullanımına yatkın, aktif olarak teknolojiyi kullanabilen, kendi alanında tecrübeli ve insan ilişkileri iyi, değişik zaman dilimlerinde anlık şehir değiştirebilme potansiyeline sahip olan aktif öğretmenlerden seçilmiştir.

Teknoloji liderlerine, kurumun genel müdürlüğünde çalışmakta olan eğitim teknologları ve tedarik firmalar tarafından, teknoloji araçlarının ve uygulamalarının nasıl kullanıldığını anlatan eğitimler verilmiştir. Apple, Microsoft ve akıllı tahta çalışanları tarafından bu eğitimler sağlanmış ve genel müdürlük eğitim teknologları tarafından da süreç takibi yapılmıştır..

Araştırmanın kapsamında, eğitim içerikleri toplam iki 2 gün ve her gün 7 saat sürecek şekilde planlanmıştır. Eğitimin içeriğini Ipad kullanımı, Ipad uygulamaları, Akıllı Tahta ve Microsoft uygulamaları oluşturmaktadır. Bu eğitimler bir hafta sürmüştür

Farklı kampüslerden gelen öğretmenler kendi branşları ile aynı olan öğretmenler ile aynı sınıfta eğitim almışlardır.

Eğitimlerin ilk günü Ipad uygulamaları öğretilmiştir. Anlatılan Apple uygulamaları şunlardır ; Imovie, Keynote,Pages,Thinklink, Animal4D, Story Telling, Space 4D, 4 elements, Plickers, Toontastic, Telegami, Qr Code, Flipcam, Anigma, I draw board, Socraive. İlk gün aynı zamanda, akıllı tahta anlatılmıştır.

2.gün Microsoft uygulamaları anlatılmıştır. Anlatılan uygulamalar şunlardır: Microsoft Sway, One Note, Office Mix, Office 365, Survey, Power Point, One Note, Prezi.

Türkiye'nin dört bir yanında gerçekleştirilen bu eğitimler gruplandırılmaktadır. Gruplar şu şekildedir;

1. Eğitim, Adana, Mersin illerinde ki kampüsler ile Adana Kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 86 kişi katılmıştır.
2. Eğitim, Afyon ve Burdur illerinde ki kampüsler ile Afyon kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 31 kişi katılmıştır.

3. Eğitim, Ankara,Kayseri ve Sivas illerinde ki kampüsler ile Ankara kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 49 kişi katılmıştır.
4. Eğitim, Antalya,Burdur ve Alanya illerinde ki kampüsler ile Antalya kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 65 kişi katılmıştır.
5. Eğitim, Bursa, Bandırma, Balıkesir ve Kocaeli illerinde ki kampüsler ile Bursa kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 62 kişi katılmıştır.
6. Eğitim, İstanbulda bulunan Çamlıca,Dragos ve Ümraniye illerinde ki kampüsler ile
- 7.Eğitim, İstanbul Çamlıca kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 99 kişi katılmıştır.
8. Eğitim, Denizli kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 46 kişi katılmıştır.
9. Eğitim, Edirne kampüsünde gerçekleştirilmiştir. 55 kişi toplam katılmıştır.
10. Eğitim, Samsun, Karabük, Bartın kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Toplam 65 kişi katılmıştır.
11. Eğitim, Tokat, Urfa şehirlerinde bulunan kampüsler ile Urfa da gerçekleştirilmiştir. 52 kişi katılmıştır.

3.3.1 Veri toplama araçları. Bu çalışmada özel bir zincir okulda 2015-2016 dönemi eğitime devam edecek olan tüm branşlardaki öğretmenlere verilen eğitimde teknoloji kullanımı öğretmen eğitiminin sonunda dağıtılan anketler analiz edilmiştir. Uygulama 2 ay sürmüş ve Türkiye'nin her bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapılabilmesi için özel okulun Genel Müdürlüğünden izin alınmıştır. Uygulamalı bir şekilde Bursa ve Afyon eğitimleri araştırmacı tarafından yapılmış ve verileri araştırmacı tarafından toplanılmıştır. İstanbul, Antalya, Adana, Mersin eğitimleri özel okulun Genel müdürlüğündeki yönetici kişi tarafından eğitim sonunda toplanılmıştır. Anket el yazısı ile katılımcılara doldurulmuştur. Anket açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Eğitim sonrası sınıf ortamında anket işlemi gerçekleştirilmiştir. Eğitime katılan öğretmenlere anketi doldurmak zorunlu tutulmuştur. Anket doldurma süresi ortalama 15dk. sürmüştür. Verilerin toplanılmasında danışman desteği alınmıştır.

3.3.2. Eğitimde teknoloji kullanımı anketi. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Anketi; katılımcının bakış açısı alınması amaçlı konuyla ilişkili olabileceği düşünülen değişkenlere ait verilerin elde edilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanmış toplam üç sorudan oluşmaktadır. Sorular hazırlanırken uzman görüşü alınmıştır. Anket iki gün süren eğitimler sonunda el yazısı ile katılımcılar tarafından doldurulmuştur. Ankete katılan öğretmenlerin demografik bilgileri alınmıştır. Anket iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda hangi okulda çalıştıkları, cinsiyet ve branşları, ikinci kısım ise verilen eğitim ile ilgili açık uçlu üç tane sorudan oluşmaktadır. Eğitimde memnun olup olmadıkları, bu eğitim ile yeni öğrendiklerinin neler olduğu ve edindikleri bilgileri sınıf içerisine entegre etme durumları sorulmuştur. Bu anketteki demografik sorular ve veri analizi soruları Ek 1.'de görülmektedir.

3.4. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Bilimselliğin temel koşulu, araştırılan kavramın ölçülebilir olmasıdır. Araştırmalarda ölçme, araştırmanın amaçlarına uygun olarak düzenlenmiş, yöntemin öngördüğü veri toplama sistematığı ile sağlanır (Çakmur, 2012).

Güvenilirlik ve geçerlilik kavramlarını birleştiren Cronbach “genellenebilirlik” kavramını ortaya çıkarmıştır (Çakmur, 2012). Güvenilirlik, kullanılan ölçüm aracının yapılan her yerde aynı sonucu vermesidir (Çakmur, 2012). Bunun için yapılan araştırmada, aynı test farklı şehirlerde aynı eğitim müfredatı verilen eğitim yerlerinde yapılmıştır fakat bu çalışma; nitel açık uçlu bir çalışma olduğu için güvenilirliği konusunda emin olunmamakla birlikte kapsam geçerliliği için danışmandan destek alınmıştır. Her bireyden aynı cevap aynı anda gelmemekle birlikte bazı bireyler soruların cevaplarını boş bırakabilmektedirler. Güvenilirlik, aynı katılımcı kişilerle ölçülmek istenilen şeyin aynı ortamlarda tekrar edilebilirliği olarak açıklanmıştır (Crocker & Algina, 1986 akt. Karadeniz & Büyüköztürk 2010). Buna bağlı olarak, istatistiksel verilere dayanarak, güvenilirlik konusunda bu çalışmada elde edilen temalardan oluşan kodlardaki tutarlılık, her bir eğitimde aynı özelliklere sahip içeriklerin anlatıldığı ve geri dönüş olarak eğitimi alan kişilerde ortalama aynı etkiyi bıraktığı anlamını ifade etmektedir. Geçerlilik, ölçmek istediğin şeyi, uyguladığın

ölçme aracın ile ölçebiliyor musun sorusunun cevabıdır (Çakmur, 2012). Bu çalışmada, geçerlilik kısmında, ölçme aracı açık uçlu bir soru sisteminden olduğu için ankete katılan kişilere sunulan bir cevap yoktur ve herkes kendi cümlelerini kurmaktadır soru net ve anlaşılır olduğundan dolayı kişiler sorunun cevabını vermişlerdir ve cevap dışına çıkmamıştır. Bazı kişiler cevap vermek istememiştir bu noktada o kişilerin cevabı da değerlendirmeye alınmıştır. “Ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığını ölçülebilirliğini geçerlilik kavramıyla değerlendirilir. Geçerlilik, test sonucuyla ne yapılabileceğini belirler” (Çakmur, 2012, s.342).

Kullanılan ankette ölçmek istenilen şey katılımcıların eğitimden memnun olup olmama durumu ve aynı zamanda öğrendikleri konular olmuştur. Bu şekilde ileriye dönük eğitimlerde nasıl iyileştirmeler yapılabileceği konusunda aynı zamanda yordam geçerliliği sağlayacak sorular sorulmuştur. İstenilen sonuca ulaşılmıştır. Bu anketin geçerliliği olduğunu vurgulamaktadır. Ölçmek istenilen şey bu açık uçlu nitel ankette ölçülmüştür. “Ölçüm aracının içerdiği maddelerin kavramsal yapıyı ne ölçüde temsil ettiği belirlenirken güvenilirlik ile geçerliliğin bir arada olduğu görülür” (Çakmur, 2012, s.342). “İçerik geçerliliği, Ölçek maddelerinin kavramsal ana kütleli temsil etme derecesidir” (Çakmur, 2012, s.342). Kapsam geçerliliğinde ki en önemli etken uzman görüşü almaktır (Karadeniz & Büyüköztürk, 2010). Bu çalışmada kapsam geçerliliğini, yüzey geçerliliğini ve iç güvenilirlik arttırmak için uzman görüşü alınmıştır . Araştırmanın iç güvenilirliğini arttırmak için gerektiğinde direkt alıntılar yapılmış ve araştırmada var olan süreçler desteklenmiştir. Dış güvenilirliği arttırmak için ise veri toplama ve analiz yöntemleri ile ilgili ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır. Güvenilirlik bir araştırmanın sonucunun diğer araştırmacılar tarafından da aynı sonuç olarak elde edilmesi şeklinde yorumlanır (Marvasti, 2004 akt. Yıldırım 2010). Bu yapılan çalışma da her şehirde farklı gözetmenler ve eğitimden tarafından yapılan eğitimlerdeki elde edilen sonuçlar tutarlılık göstermektedir bu da araştırmanın güvenilirliğini arttırmaktadır. Bu araştırmada güvenilirliği arttırmak için kendi alanında uzman olan ve bundan önce bir çok nitel çalışmada görev almış ve bu araştırma ile hiç bir ilgisi olmayan kişi kodlama ve tüm süreç içerisinde inceleme ve analiz etmede yer almıştır. Bu süreç sürekli olarak danışan ile görüşerek sonuna kadar devam etmiştir.

Bu araştırmada elde edilen verilerin tümünün kağıt üzerinde ve bilgisayar ortamında verileri mevcuttur. Bu çalışmada i geçerliliği arttırabilmek için tek bir gözlemci tarafından tüm Şehirlerle gidilmemiş, farklı gözlemciler tarafından da veriler toplanılmıştır. Aynı zamanda her bir teknoloji dersinin kendi eğitimi verdiği Şehirlerle ilgili yorumları alınmıştır. Nitelaraştırmada araştırmacının esnek olması ilkesi geçerlilik konusunda önemli bir kazanımdır (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Kodlama kavramlara bilgilere gruplamalara isim verilmesi sürecidir (Karataş, 2015). Bu bağlamda nitel olarak geçekleşen bu araştırmada sorular açık uçlu tutulmuş ve kodlama sırasında hazır olan kodlar değil, verilerin bilgisayar ortamına geçirildikten sonraki safhada ortaya çıkan sonuçlar dahilinde oluşturulan kodlara bağlı olarak sürekli değişen bir kod sistemi ortaya çıkmıştır. Çünkü bu çalışmada çok büyük verilerle çalışılmış ve bu verilerden ortaya çıkan sonuç farklılıklar gösteren belli bir temaya bağlı kalan zengin içerikli kodlardan oluşmaktadır.

3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada açık uçlu sorulardan oluşan anket verilerini analiz edebilmek için “ MaxQDA 12 “ nitel araştırma programı kullanılmıştır. Anket el yazısı olarak katılımcılara doldurtulmuş ve sonra MaxQDA programında veri analizi geekleştirilmek için her anket bilgisayar ortamında kullanılacak Şekilde tekrar yazılmıştır. Anket güvenilirliği için iki uzman görüşü alınmıştır.

“İçerik analizi insan davranışlarını ve doğasını belirleme üzerinde doğrudan olmayan yollarla çalışmaya imkan tanıyan bir tekniktir” (Büyüköztürk vd.2014, s. 246). İçerik analizi belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanır. Bir mesajın belli özelliklerinin objektif ve sistematik bir Şekilde tanınmasına yönelik yapılıır. Araştırmacılar bu kelime ve kavramların varlığını, anlamlarını ve ilişkilerini belirler ve analiz ederek metinlerdeki mesaja ilişkin çıkarımda bulunurlar. Bu kapsamda, eğitim sonunda uygulanan anketler sonucunda veriler ortaya çıkmıştır. Katılımda anketler el yazısı ile doldurulmuştur. Sonucunda 610 kağıt üzerinde el yazısı veri ortaya çıkmıştır. Bunların analizinin nitel olarak yapılması için MaxQDA

nitel veri analizi programı kullanılmıştır. El yazısı veriler bilgisayar yazısına titizlikle çevrilerek analiz için hazırlanmıştır. Bunu yaparken çok titiz davranılmıştır çünkü program içerisinde en ufak bir kelime değişikliği veya yanlışlığında analiz etmek istenilen kelime de hatalar çıkabilmektedir. Yazı güvenilir kişiler tarafından tarafsız ve olduğu gibi aktarılmıştır. Verileri bilgisayar ortamına aktardıktan sonra içerik analizi yapılmaya başlanmıştır. İçerik analizi yapılırken, araştırmacının amacı belirlenmiş, mantıksal bir yapı geliştirilmiş, kodlama kategorileri doğrultusunda istatistiksel sayılar oluşturuldu ve sayısal grafikler en son olarak ortaya çıkarılmıştır.

Kodlama, verilerin içerik analizine tabi tutulması, yani veriler arasında yer alan anlamlı bölümlere (bir sözcük, cümle, paragraf gibi) isimler verilmesi sürecidir. “Kodlama süreci elde edilen verileri bölümlere ayırmayı, incelemeyi, karşılaştırmayı, kavramsallaştırmayı ve ilişkilendirmeyi gerektirir” (Trauss ve Corbin, 1990; akt. Yıldırım & Şimşek 2016, s. 242).

“Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodlama ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanması “(Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 242). Bu dört aşama bu araştırmanın içerik analizinde izlenilmiştir.

İçerik analizi yapılırken veriler içerisinde temalar oluşturulmuştur. Kategori(tema), içerik analizinde elde edilen kavramların birbirleriyle belirli bir tema altında sınıflandırılmasıdır. Kavramların incelenmesi sonucunda birbirleriyle olan ilişkileri ortaya çıkarılır ve bu ilişkiler daha üst düzey bir tema ile açıklanır. “Kategori ya da tema içerik analizinde elde edilen kavramlardan daha soyuttur ve geneldir” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 242). Temalar oluşturulurken nitel çalışma yapımında destek alınan danışman ile kelimelere karar verilmiştir. Temalar, önceden hazırlanmış kalıp kelimeler ile değil de sonuçlardan yola çıkılarak hazırlanan kelimelerden oluşmaktadır. Temalar ana başlık ve alt başlık olarak gruplandırılmıştır. Çok büyük bir veri ile çalışıldığı için her veride aynı başlıklar kullanılmaya özen gösterilmiş fakat nitel araştırmalar da açık uçlu sorular olduğundan dolayı başka kelimeler de analize girmiş ve bu da sonuçta çeşitliliği arttırmıştır. Ortaya çıkan kodların veri analizi sürecinde tekrar tekrar değiştirilmesi ve geliştirilmesi mümkündür. Bu süreçte önceden düşünülmüş kodlar işe yaramayabilir listeden tamamen çıkarılabilir. “Yeni kodlar ortaya çıktıkça kod listesi daha zengin hale gelir” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s.

242). Aynen bu çalışmada da kod listesinde sürekli bir farklılaşma olmuştur. Çünkü sorular açık uçlu ve niceldir ve çok büyük bir veri ile çalışıldığı için her anketten farklı sonuçlar ve kodlar çıkma olasılığı çok yüksektir. “Araştırmacı belirli kodlar üretir veya doğrudan verilerden yola çıkarak kodlar oluşturur. Bu şekilde kod listesi oluşur ve tüm verilerin işlenmesi için bu liste kavramsal bir yapı oluşturur. Özetle, tüme varımcı analizde kodlar doğrudan verilerden üretilir” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 246).

Bu çalışmada da kodlar doğrudan verilerden üretilmiştir. Önceden hazırlanmış hazır kodlar üzerine çalışılmamıştır. Temaların sonucunda teknik ve pedagojik iki ana tema oluşturulmuştur. Temalar, ana başlık ve alt başlık olarak tüm hepsi analiz edildikten sonra istatistiksel grafikler ortaya çıkarılmıştır. Bilgisayar programı ile kodlama yapmak araştırmacıya çok önemli kolaylıklar sağlamaktadır. “Özellikle nitel verilerin analizi için hazırlanmış programlar verilerin kodlanmasında etkili ve verimli bir biçimde kullanılabilir” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 243). “Araştırmacı son aşamada topladığı verilere anlam katmak ve bulgular arasında ki ilişkileri açıklamak, neden sonuç ilişkisine bağlamak bulgular dan bir takım sonuçlar çıkarmak ve elde edilen sonuçların önemine ilişkin açıklamalar yapma zorundadır” (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 252). MaxQDA programında istatistiksel veri analizi yapılmıştır. Her bir şehir için ayrı grafikler soruların temalarına göre oluşturulurken en sonda da tüm eğitimi kapsayan grafikler ortaya çıkarılmıştır

3.6.Sınırlılıklar veya sınırlandırmalar

Yapılan çalışmalarda, eğitimler birden fazla şehirlerde gerçekleştirilmiştir. Bundan dolayı araştırmacı her eğitime katılamamış ve gözlem yapamamıştır. Gidemediği eğitimlerde sadece anket verileri kullanılmıştır. Tüm eğitimler, araştırmacı tarafından gözlemlenmemiştir.

Eğitimler tüm Türkiye çapında gerçekleştirilmiştir, araştırma durum çalışması yapılan okul zincirinin belirlediği ve geliştirdiği eğitim programı ve ihtiyaç olan içerik ile sınırlı kalmıştır.

Eğitim teknolojilerinde kullanılan ürünler olarak sadece Apple, Microsoft ve Akıllı tahta gibi uygulamalar ile sınırlı kalmıştır

Bölüm 4

Bulgular

Araştırmanın sonucunda elde edilen veriler; memnuniyet, teknoloji kullanımı için gereklilikler ve yeni öğrenilenler başlıkları altında toplanmış ve katılımcıların demografik bilgileri analiz edilmiştir.

4.1. Eğitime İlişkin Genel Memnuniyet Durumu

Tablo 4’de çalışmaya katılan tüm şehirler ile yapılan anketlerin sonucunda elde edilen memnuniyet durumu analiz edilmiştir. Eğitime toplam 610 kişi katılmıştır.

Tablo 6

Eğitime İlişkin Genel Memnuniyet Durumu

Katılımcı Sayısı	Memnun		Memnun Değil		
	n	%	n	%	n
1.Eğitim	86	73,3	63	26,7	23
2.Eğitim	31	90,3	28	9,7	3
3.Eğitim	49	69,3	34	30,7	15
4.Eğitim	48	91,6	44	8,4	4
5.Eğitim	62	80,6	50	19,4	12
6.Eğitim	99	91,9	80	19,1	19
7.Eğitim	46	80,4	37	19,6	9
8.Eğitim	55	26,6	15	73,4	40
9.Eğitim	65	66,7	43	33,3	22
10.Eğitim	52	70,6	35	29,6	17

Eğitimlerden en çok memnun kalınan eğitim, 6.eğitim (İstanbul) olduğu , en az memnun kalınan eğitimin ise 8. Eğitim (Edirne) olduğu görülmektedir. Aşağıda memnun ve memnun olmayan katılımcıların görüşlerinden örnekler bulunmaktadır.

Antakya 5 *“İpad eğitiminde 3 yıldır aynı şeyleri anlatıyorlar. Sıkıcı bir süreçti.”*

Ankara18 *“Eğitimden memnun kaldım. Ama maalesef projeksiyon ve akıllı tahta düzgün çalışmadığı için biraz zaman kaybettik.”*

Ankara 38 *”Eğitim veren öğretmenlerimiz gerçekten de çok donanımlıydılar. Bu nedenle çok memnun ediciydi. Fakat geçen yıllarda olduğu gibi bu yıl daha çok fazla bir yenilik öğrenmedim.”*

Tokat6 *”Çok memnun kalmadım. Bence teknolojiyle zaten tanımsız ve güncel araç gereç uygulamaları aktif olarak kullananlar ile akıllı tahtayı bile tam performans kullanamayan kesim ayrılmalıydı.”*

Bandırma 6 *“Defalarca aynı eğitimleri almak çok sıkıcı, uygulamaların bol olduğu öğretilenlerin az olduğu uygulamalar olmalı.”*

Çamlıca 1 *“Uygulamalı eğitim olmalıydı. Herkesin bilgisayarını olmalıydı. Dinlediğini anında uygulamalıydı. Genel olarak memnun kaldım.”*

Bursa 14 *” Eğitim hafta sonu olmuştur ve bizim tatilimizden alınmasından memnun değilim.”*

4.1.1.Birinci eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Adana’da gerçekleşen eğitime Adana, Mersin şehirlerindeki kampüslerde çalışan ve kendi çalıştıkları okul yöneticileri tarafından eğitime katılması için seçilen öğretmenler katılmıştır. Adana-Mersin eğitimine 86 kişi katılmıştır. Tablo 5’de 86 kişinin oranlandığı %’lik veriler bulunmaktadır.

Tablo 7

Adana Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı n	Memnun		Memnun Değil	
		%	n	%	n
Adana, Mersin	86	73,3	63	26,7	23

Mersin 15 “*Evet, memnun kaldım. Yeni bilgiler öğrendim yeni uygulamalardan haberdar oldum.*”

Adana 22 “*Evet memnun kaldım. Fakat süreler daha fazla olabilirdi.*”

4.1.2. İkinci eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Afyon’da gerçekleşen eğitime Afyon, Burdur kampüslerindeki öğretmenlerin memnuniyet durumunun %’lik oranı verilmiştir. Eğitime toplam 31 kişi katılmıştır. 28 kişi memnunken, 3 kişi memnun kalmamıştır. Tablo 8’de Afyon eğitimi sonunda memnuniyet durumunu göstermektedir.

Tablo 8
Afyon Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı n	Memnun		Memnun Değil	
		%	n	%	n
Afyon, Burdur	31	90,3	28	9,7	3

Afyon’da gerçekleşen eğitime katılan kişilerin memnuniyet durumu hakkında ki yorumları şu şekildedir.

Afyon 23 “*Tam uygulama yapamadığımızdan unutabiliriz.*”

Afyon 27 “*Faydalandım. Tüm gösterilen programlar çok kullanışlı bulmadım ama powerpoint, mix ve sway ağırlıklı kullancağım program olduğunu düşünüyorum.*”

4.1.3. Üçüncü eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 9’da Kayseri’de gerçekleşen eğitime Ankara, Kayseri ve Sivas illerinde çalışmakta olan öğretmenler katılmıştır. %91,6’lık orana bakıldığı zaman memnun olmama memnuniyet durumu iken memnun olmama durumu %8,4 oranındadır.

Tablo 9

Kayseri Eğitiminin Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Ankara,Kayseri,Sivas	65	91,6	59	8,4	6	

Kayseri 12 “Memnun kaldım . Özellikle yeni gelen öğretmenlerimiz için çok faydalı bilgiler sunuldu.” demiştir.

Kayseri 3 “Ipad için güçlü bir internet ağı olması gerekir.” demiştir.

4.1.4. Dördüncü eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 10’da Antalya, Burdur, Alanya ‘da çalışan öğretmenlerin katıldığı eğitim Antalya’da gerçekleştirilmiştir. Eğitime 48 kişi katılmıştır.

Tablo 10

Antalya Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Antalya,Burdur,Alanya	48	69,3	34	30,7	15	

Alanya 3 “Evet memnun kaldım. Ama internette sıkıntı yaşadığımız için bazı sorunlar ortaya çıktı. İnternet sıkıntımız olmasaydı gayet eğitici, eğlenceli, zevkli bir eğitim süreciydi. Yeni programlar hakkında bilgi sahibi olduk.” Antalya 41” Eğitimden memnun kaldım eğitimlerimiz dışında birçok öğretmen arkadaşla iletişimde bulundum.”

4.1.5. Beşinci eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo11’de Bursa’da gerçekleştirilmiş olan eğitimin genel memnuniyet durumu analiz edilmiştir. Bursa’da gerçekleşen eğitime Bursa, Bandırma, Kocaeli, Balıkesir ve Bursa’da çalışmakta olan öğretmenler katılmıştır.

Tablo 11

Bursa Eğitimi Memnunnğyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Bursa,Bandırma,Kocaeli,Balıkesir	62	80,6	50	80,6	12	19,4

Eğitimden memnun olmayan kişilerin sebeplerinden bazıları şu şekildedir; Bursa 23 *“Aynı zamanda her öğretmende Ipad ya da bilgisayar olmadığı için uygulama zayıf oldu.”*

Bursa 19 *“Fakat teorik olarak anlatımlar iyi olsa da uygulama yapıldığında kalıcı hale gelebilecektir.”*

Bursa 23 *“Memnun kaldım çünkü ilk senem gelişen ve değişen teknoloji hakkında bilgi edinmiş olduk.”*

Bursa 19 *“Branş bazında verilen örneklerin daha etkili olduğunu düşünüyorum.”*

4.1.6. Altıncı eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 12’de İstanbul Çamlıca Kampüsünde gerçekleşen eğitimde bilgisayar ve ipad ile ilgili yorumlar analiz edilmiştir. İstanbulda gerçekleşen eğitime Çamlıca, Dragos ve Ümraniye kampüslerinde çalışmakta olan öğretmenler katılmıştır.

Tablo 12

İstanbul Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
İstanbul	99	91,9	80	19,1	19	

Kurtköy 14 “İnternet bağlantıları daha iyi olabilir”

Dragos 12 “Office programı internetsiz çalışmıyor ise ciddi bir sıkıntı oluşturabilir” Çamlıca 1 “Bilgisayar ve Ipadler daha erken teslim edilmeli.”

4.1.7. Yedinci eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Denizli eğitimi sonrasında memnuniyet durumu analiz edilmiştir. Denizli eğitimine 46 kişi katılmıştır. Tablo 13’de Denizli eğitiminin memnuniyet durumu görülmektedir.

Tablo 13

Denizli Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Denizli	46	80,4	37	19,6	9	

Denizli 1 “Hayır. Akıllı tahta ve one to one konuları hakkında çok fazla bilgi yüklemesi yapılması ve pek emin olamamaları katılımcıların çoğunun sıkılması verilen notebookların şarjının olmaması, azolması birçok önceden hazırlanılması gereken

teknik arızalar, aksaklıklar, zaman kayıpları dolayı katıldığım enverimsiz ve amatör eğitimi bunun yanında öğretilmeye çalışılan yöntemlerin kendi oluşturmamızda kullanılmaması ders saati az olması, laptop, ipad eksikliği vs. görülenleri uygulamaması eğitime ilgiyi azalttığını düşünüyorum.”

Denizli 3 “One Note, sway mix, smartboard da galeri ve dosya oluşturma, bir dosyayı yükleme, office 365. Öğrenmekten memnun oldum.”

4.1.8. Sekizinci eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 14’de Edirne eğitiminin memnuniyet durumu gösterilmektedir. Edirne eğitimine toplam 55 kişi katılmıştır.

Tablo 14

Edirne Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Edirne	55	26,6	15	73,4	40	73,4

Edirne 1 “İnternete ihtiyacımız var. Zayıf internet yüzünden uygulama bile yapamadık.”

Edirne 6 “Yabancı dil semineri verimli geçmedi .”

4.1.9. Dokuzuncu eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 15’de Samsun’da gerçekleşen eğitimin memnuniyet durumu görülmektedir. Samsun kampüsünde gerçekleşen eğitime 65 kişi katılmıştır.

Tablo 15

Samsun Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Samsun,Karabük,Bartın	65	66,7	43	33,3	22	33,3

Samsun 8 “Evet anlatım tarzı Yılmaz Özkaya’nın Elif Metin’in ve Eda öğretmenimizin anlatımları çok net ve anlaşılırdı .Güzel bir bilgi paylaşımı oldu.”

Karabük 16 “Eğitimin amacına yönelik hazırlıklar olsaydı daha sağlıklı daha sağlıklı amaca yönelik olurdu. Örneğin smartboard 16 kullanılabilir denilip smartboard 14 kullanımı öğretildi. İnternet sıkıntısı ve bilgisayar ipad sıkıntısı olmasaydı öğretilen yeni uygulamaları kullanabilirdik.”

4.1.10. Onuncu eğitime ilişkin genel memnuniyet durumu. Tablo 16’de Urfa’da gerçekleşen eğitime yönelik memnuniyet durumu görülmektedir. Eğitime Tokat ve Urfa illerinde görev yapmakta olan öğretmenler katılmıştır. Toplam 52 öğretmen eğitime katılım gerçekleştirmiştir.

Tablo 16

Urfa Eğitimi Memnuniyet Durumu

	Katılımcı Sayısı		Memnun		Memnun Değil	
	n	%	n	%	n	%
Tokat, Urfa	52	70,6	35	29,6	17	

Urfa 13 “Eğitimden memnun kaldım.”

Tokat 20” Evet memnun kaldım daha önce çalıştığım kurumda akıllı tahta haricinde bir şey yoktu.Gözde erdoğan hocamın eğitimleri çok güzeldi. Kendi deneyimlerimi de aktardım kendime de teşekkürler.”

4.2. Öğretmenlerin Eğitimlerden Yeni Öğrendikleri

Aşağıdaki tabloda eğitim verilen şehirlerdeki yeni öğrenilen uygulamalarının analizleri özet olarak verilmiştir. 610 kişinin katılmış olduğu eğitimlerde Microsoft, Apple ve Akıllı tahta uygulamalarından yeni öğrenilenlerin analizi tablo 17’de belirtilmiştir. Tabloya bakıldığı zaman akıllı tahta uygulaması en çok 8. Eğitim (Edirne)’de öğrenildiği görünürken, Office Mix, Sway ve Office 365 uygulamasının yeni öğrenildiği yer 5. Eğitim (Bursa) iken One Note’un yeni öğrenildiği eğitim 4. Eğitim (Antalya) olmuştur.

Tablo 17

Eğitimden Yeni Öğrenilen Uygulamalar

	AkıllıTahta		Office Mix		Sway		Apple		OneNote	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
1.Eğitim	50	43	20,9	24	15,1	12	19,8	17	0	0
2.Eğitim	49	15	0	0	80	25	20	6	40	12
3.Eğitim	54,8	26	0	0	0	0	0	0	7,6	23
4.Eğitim	9,5	5	0	0	0	0	40,5	19	47,9	23
5.Eğitim	54,8	34	80	49	85	52	40	25	0	0
6.Eğitim	30	29	20	19	10	10	30	29	10	10
7.Eğitim	12,5	27	21,9	10	75	34	34,4	16	15,6	7
8.Eğitim	66,7	37	33,3	18	33,3	18	22,2	12	0	0
9.Eğitim	33,3	22	0	0	0	0	11,1	7	0	0
10.Eğitim	14,3	7	0	0	7,1	3	42,9	22	7,1	4
Toplam	40	245	20	120	25	154	25	153	13	79

Veriler analiz edilirken bir kişinin birden fazla uygulama öğrendiği göze alınarak yapılmıştır.

Balıkesir 3 *“Ibooks, Itunes U, Pages, Imovie, Keynote, Microsoft 365, Office mix, sway programları ile ilgili bilgiler.”*

Bandırma 1 *“Yeni bilgiler öğrendim. Eksik bilgilerimi geliştirdim. Akıllı tahta ile ilgili yeni bilgiler, Imovie, etkili Ipad kullanımı, Microsoft programı hakkında bilgiler edindim.”*

Çamlıca 4 *“Imovie de video film hazırlama, Office Mix uygulamalı Sway sunum hazırlama.”*

Bursa 6 *“Programlar ile ilgili fikir sahibi oldum. Uygulama yapamadığımız için verim alamadım.”*

Çamlıca 16 *“Akıllı tahta klasik kullanmanın dışında farklı özellikler olduğunu Ipad de Imovie Itunes u keynote programları hakkında etken kullanımı yöntemlerini öğrendim Sway programının nasıl kullanıldığıyla ilgili geniş bilgi sahibi oldum.”*

Çamlıca 1 *“Ipad de sunum hazırlamayı öğrendik. Efektler ekleyerek. Imovie hazırladık. Sway, Onenote gibi programlar öğrendik. Akıllı tahta.”*

Balıkesir 10 *“Microsoft 365’de sway programına bayıldım. Biz öğretmenlere derslerde çok büyük kolaylık ve destek sağlayacağını düşünüyorum.”*

Birinci eğitim de yeni öğrenilen uygulamalar olarak Ipad, Akıllı Tahta, Mix, Microsoft, Sway, PowerPoint, Kahoot, Keynote, Pages uygulamaları yeni öğrenilen uygulamalar olarak anket sonucunda ortaya çıkmıştır. Office Mix %48,8’lik oranla en çok kişinin yeni öğrenilen uygulama olarak ortaya koyduğu sonuç olmuştur.

Mersin 11 *“Birçok şey öğrendim. Bilmediğim birçok uygulama ve programları öğrendim. Dersi eğlenceli hale getirecek sunumların nasıl hazırlanması gerektiğini öğrendim.”*

İskenderun 6 *“Genel anlamıyla memnun kaldım. Tamamen anlatıma yönelik olması zaman zaman sıkılmaya neden oluyor. Bu türlü çalışmaların uygulamalı olmasının daha faydalı olacağına inanıyorum.”*

İkinci eğitim olan Afyon eğitiminde Akıllı Tahta, Microsoft, Sway, PowerPoint, One Note yeni öğrenilen uygulamalardandır. En yeni öğrenilen uygulama olarak %80 oranında Sway uygulaması olmuştur.

Afyon27 *“One note kullanımı benim için yeni bir bilgi girişi oldu. Smartboard ve kullanımları power point ve gösterilen bazı bilgiler hakkında kullanım ve tecrübem vardı.”*

Afyon 20 *“Pek sayılmaz.”*

Afyon 23 *“Evet. Tam uygulama yapamadığımızdan unutabiliriz.”*

Üçüncü eğitim Kayseri ilinde gerçekleştirilmiştir. Kayseri’de gerçekleşen eğitimde One Note, Itunes, Ibook, Ipad, Akıllı Tahta, Microsoft, PowerPoint, Keynot, Pages, Imovie uygulamaları öğrenilmiştir.

Sivas 12 *“Branşım ile ilgili ve ders içeriğini zenginleştirecek yeni uygulamaları öğrendim.”* demmiştir.

Kayseri 4 *“Birden çok şey öğrendim diyebilirim.”*

Dördüncü eğitim Antalya, Burdur, Manavgat, Alanya illerinde çalışan öğretmenlerin katılım gösterdiği Antalya ilinde gerçekleşmiştir. Yeni öğrenenler Ipad, Akıllı Tahta, Microsoft, PowerPoint, Keynote, Pages, Mix, Imovie, Think Link, One Note, Prezi, Itunes, iDrawBoard, Ibook, Flipcam, Sway, Plickers, Toontastic, Tellegram, Aurasma, Qr Code, NearPod uygulamalarıdır. En yeni öğrenilen olarak Microsoft programı olduğu ortaya çıkmıştır.

Antalya 1 *“Yeni bilgiler öğrendim. Eksik bilgilerimi geliştirdim. Akıllı tahta ile ilgili yeni bilgiler, Imovie, etkili ipad kullanımı, Microsoft programı hakkında bilgiler edindim.”*

Manavgat 40 *“ Yeni uygulamalar öğrendim bunların sınıf ortamında nasıl etkili kullanılacağını öğrendim.”*

Antalya 23 *“ Yeni şeyler öğrendim onenote konusunda güzel bilgiler aldım ama Pratik yapmadan pekiştiremeyiz. Akıllı tahtada sadece ders anlatılmayacağını çok güzel etkinlikler yapılacağını öğrendim.”*

Beşinci eğitim olarak Bursa eğitimi gerçekleştirilmiştir. Bursa eğitimi araştırmacı tarafından bireysel olarak gözlemlenen ve veri toplanan eğitimlerden bir tanesidir. Araştırmacının saha da en ayrıntılı bir şekilde gözlemini yapma imkanı bulunduğu eğitimlerden bir tanesidir. Bursa eğitiminde yeni öğrenilenler analiz edilmiştir %44,4 oranında Microsoft uygulaması olan Office 365 yüksek oranda çıkmıştır. % 44,4 kişi Office 365, % 11,1 Windows, % 11,1 Akıllı Tahta, % 11,1 Ios sistemine ait

yeni uygulamalar. Çok az da olsa yeni şeyler öğrendik % 11,1, Öğrenmekten ziyade haberdar oldum %11,1 demiştir.

Bursa 42 *“Öğrenmekten ziyade haberdar oldum.”*

Bursa 14 *“Microsoft Office Mix benim için yeni uygulamaydı. Akıllı tahta yeni başlayanlar için öğreticiydi.”*

Bursa 1 *“Sisteminde ait yeni uygulamalar öğrendim.”*

Bursa eğitimde teknoloji kullanımındaki zaman kavramının analizi yapılmıştır. Derslerde zamanın teknoloji kullanımı için yeterli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bursa 18 *“Materyal üretimi için vakte ihtiyaç olduğunu düşünüyorum veya materyal hazırlandıktan sonra haftalık planda kullanımı tavsiye edilebilir.”*

Altıncı eğitim Çamlıca İstanbul kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Çamlıca’da gerçekleşen eğitime Kurtköy, Dragos ve Ümraniye kampüsleri katılmıştır. Çamlıca’da gerçekleşen eğitimde bilgisayar ve ipad ile ilgili yorumlar analiz edilmiştir. Yeni öğrenilen uygulamalar Akıllı Tahta, Microsoft, Sway, PowerPoint, One Note, Quiz, Yammer şeklindedir.

Çamlıca 1 *“Bilgisayar ve Ipadler daha erken teslim edilmeli.”*

İnternet bağlantısı ile ilgili yorumlar analiz edilmiştir.

Kurtköy 14 *“İnternet bağlantıları daha iyi olabilir”*

Dragos 12 *“Office programı internetsiz çalışmıyor ise ciddi bir sıkıntı oluşturabilir”*

Yedinci eğitim Denizli kampüsünde, Denizli’de görev almakta olan öğretmenlerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Akıllı Tahta, Microsoft, Sway PowerPoint, One Note, İmovie, Mix yeni öğrenen uygulamalardandır. İstatistiklere göre %35 oranla Microsoft uygulamaları en çok öğrenilen uygulamalar olarak analiz edilmiştir.

Denizli 3 *“One Note adındaki uygulama ile bilgi depolaması yapabileceğimi öğrendim. Yada eğlenceli programlarla nasıl daha aktif uygulamalar yapılır gibi bilgiler edindim.”*

Denizli 4 *“Kahoot , Sway, Onenote.”*

Sekizinci eğitim, Edirne kampüsünde Edirne’de ki öğretmenlerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Toplam 55 kişi katılmıştır. Eğitim sonunda yeni öğrenilenler analiz edilmiştir Akıllı Tahta, Mix, Sway, Office, Windows, Survey, Yammer yeni

öğrenilen uygulamalar olarak analiz edilmiştir. En çok yeni öğrenilen olarak Akıllı Tahta %66,7 oranındadır. Edirne 11”Smart ile bilgilerim tazelendi. Office 365 ile bilgim oldu One Note Online yeni bir bilgiydi. Sway ve Office mix işime yarayacak. Yabancı dil semineri verimli geçmedi çünkü almanca öğretmeni olarak ingilizce ile ilgili bilgi aktarıldı sadece teşekkür ederim.”

Dokuzuncu eğitim Samsun kampüsünde gerçekleştirilmiştir. Çevre illerden Karabük ve Bartın kampüsünde çalışmakta olan öğretmenler eğitime katılım göstermişlerdir. Gerçekleştirilen eğitimde öğrenilen yeni uygulamalar, akıllı tahta, Prezi, Office, Windows. Şeklinde sıralanmaktadır. Akıllı tahta %33,3 oranda en çok öğrenilen uygulama olarak belirtilmiştir.

Tokat16 *“Evet yeni birçok uygulama öğrendim. 4 Elements 4D gibi.”*

Tokat 1 *“Hayır bilinen uygulamalar tekrar gösterildi . Daha sınıf içinde derse entegre edebileceğimiz uygulamalar olabilirdi.”*

Onuncu eğitim Urfa’da gerçekleşmiştir. Urfa’da gerçekleştirilen eğitime Tokat ilinde eğitim vermekte olan öğretmenler katılmıştır. Yeni öğrenilen uygulamalar olarak Akıllı Taht, Prezi, Yammer, Office, 365, Sway, 4D, Quiver şeklindedir. 42,9 oranında Microsoft 365 uygulaması en çok öğrenilen olarak analiz edilmiştir.

Urfa 2 *“Teknolojiyi eğitimde kullanabilmenin her şeyi nasıl kolaylaştırdığını daha iyi anladım”*

Urfa 6 *“Evet tabi ki. Güzel uygulamalardan haberdar olmuş olduk. Office 365 uygulamalarında bilmediğim bir çok şeyi öğrendim. Ancak maalesef uygulama yapma imkanımız olmadı. Animal 4D, Space 4D uygulamalarını çok beğendim. Özellikle Quiver Uygulamasının kurum tarafından satın alınmasını ve derslerde kullanılmasını öneriyorum.”*

4.3. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim ile edindiklerini sınıf içerisinde kullanabilmek için önerileri

Eğitime katılan öğretmenlerin edindikleri eğitimden öğrendiklerini sınıf içerisinde kullanabilmeleri için sundukları öneriler analiz edilmiştir.

Tüm şehirlerle yapılan analizler sonucunda eğitim teknolojilerinin kullanımı için gerekenler alt yapı, teknolojik aletler, iklim ve diğerleri olarak dört gruba ayrılmıştır. Aşağıdaki tablo 18’de alt yapı için gerekli olanları görülmektedir.

Tablo 18

Alt Yapı Önerileri

Alt Yapı	n	%
İnternet	290	46,88
Teknolojik Alt Yapı	13	2,17
100mbit Fiber Kablo	3	0,50
Bozuk Olmayan Kablo	12	1,99
Teknik Ekipman	3	0,50
Alt Yapı Yetersizliği	8	1,34

Tablo 18’de görüldüğü gibi alt yapı olarak ihtiyaç duyulan en önemli unsur “internet” olmuştur. Afyon 22 “İnternet ve bilgisayar ihtiyacı var. Her öğrencide ve öğretmende tablet veya bilgisayar olması gerekiyor. İstenildiği her an online olarak bağlanabilmeliyiz.” Bursa 15 “Sınıfta ve okulda internet sorunu olduğundan dolayı uygulamalar verimli değil.”

Aşağıdaki tablo 19’da eğitim sonrasında öğrenilenlerin sınıf içerisinde kullanılabilmesi için gerekli olan teknolojik aletlerin oranını görülmektedir.

Tablo 19

Teknolojik Alet Önerileri

Teknolojik Aletler	n	%
Bilgisayar	189	29,40
Ipad	189	29,76
Akıllı Tahta	135	22,24
Laptop	30	4,93
Projeksiyon	41	6,86
Kulaklık	7	1,18
Apple Tv	31	5,10
Hoperlor	25	4,18
Kamera	2	0,42

Afyon 26 “ *Smart board, laptop, öğrencilerin her biri için kulaklık.* ”

Burdur 10 “*Apple TV sınıflarda mevcut değil olsa idi Ipad çalışması daha verimli olurdu.*”

Bursa 6 “ *İyi bir bilgisayar ve aksaklığın en aza indirdiği smart.*”

Aşağıdaki Tablo 20’de teknolojiyi eğitimde kullanabilmek için nasıl bir atmosfer olması gerektiğinin analizini görülmektedir.

Tablo 20

İklim ile İlgili Öneriler

İklim	n	%
Uygulamaların Yürütülmesi	9	1,54
Müfredatın Uygun Olması	9	1,42
Sınıf Sayısının Az olması	9	1,12
Okulun Kendine Ait Branş Uygulamalarının Olması	13	2,12
Ücretsiz Uygulama	12	2,00
Öğrencilere de Teknoloji Eğitimi Verilmeli	6	1,00
Eğitimler Sürekli Olmalı	6	1,00
Teknoloji Kullanım Yeterliliği	6	1,00

Bursa 13 “Ayrıca ders müfredatının yoğunluğundan zaman sıkıntısı olduğundan verimli olması zor olabilir.”

Burdur 5 “Hızlı internet bağlantısı gerekli. Her öğretmene 1 bilgisayar 1 tablet verilerek derse hazır olması sağlanmalı. Bilgisayar ve tabletlerin yazılımları güncel olmalı. Uygulama zamanı olmalı. Bu eğitimler ve tablet ve yazılımların kullanılması öğrencilerde verilmeli. Bu eğitimlerin verilebilmesi için okulların alt yapıları güçlendirilmeli.”

Aşağıdaki tablo 21’de teknolojiyi sınıf içerisinde kullanabilmek için nasıl bir destek mekanizması olması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 21

Destek Mekanizması ile İlgili Öneriler

Destek Mekanizması	n	%
Öğretmen Yeterliliği	6	1,00
Bilişim Ekibi Yeterliliği	3	0,42

Burdur 1 “*Sınıflarda öncelikle internet hızı iyi olmalı. Smart boardların bozuk olmaması, projeksiyonlarında bilgi işlem bölümü tarafından düzenli olarak kontrol edilmeli.*”

Balıkesir 1 “*Teknoloji çok güzel bir şey. Fakat ben ülke olarak buna hazır olmadığımızı düşünüyorum. Özellikle Anadolu ve İstanbul olarak okullarımız düşününce, Anadolu pasif kalacaktır.*”

Urfa 6 “*Sınıflarımızda apple TV bulunmuyor.Sınıf tahtalarının kablolarının ipadlerin sorunlu olması halinde sorunların giderilmesi zaman alıyor.Bilgisayarlarımızda hala Smart11 yüklü. Öğretmenlere verilen Ipadler düşük model bu nedenle appletv ye bağlanamıyor. Öğrencilerin Ipadleri ile branş öğretmenleri değil bilgisayar öğretmeni veya it uzmanı ilgilenmeli.*”

Aşağıdaki tablo22’de sınıf içerisinde teknolojiyi kullanabilmek için gerekli olan diğer etmenlerin analizini görülmektedir.

Tablo 22

Diğer Öneriler

Diğer	n	%
Zaman	42	7,00
Mekan	3	0,42
Bilgi	6	1,00

Bursa 13 “Ayrıca ders müfredatının yoğunluğundan zaman sıkıntısı olduğundan verimli olması zor olabilir.”

Afyon 8 “İnternet. Akıllı tahta veya laptop. En önemlisi Bilgi.” Bursa 2 “Çok iyi çalışan bir internete, teknolojiye ayak uydurmuş bilgisayar, ipad ve yeterli ders saatine ihtiyacım var.”

4.3.1 Birinci eğitimde öğretmenlerin önerileri. Aşağıdaki tabloda birinci eğitim olan Adana eğitiminin sonunda öğrenilenleri sınıf içerisinde uygulayabilmek için ihtiyaç duyulanların analizini görmekteyiz. En çok ihtiyaç duyulan olarak internet olduğunu görülmektedir.

Tablo 23

Birinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Analizi Öneriler

Öneriler	n	%
İnternet	45	52,9
Bilgisayar	25	29,4
Akıllı Tahta	20	23,5
Laptop	15	17,6
İpad	5	5,9
Projeksiyon	5	5,9
Kulaklık	5	5,9

Adana 23 "Akıllı tahtamız var. İnternet bağlanırsa öğrendiklerimizi uygulama imkanı bulurum."

Adana 4 " Branşımıza yönelik eğitim olması çok daha faydalı olmuş."

4.3.2 İkinci eğitimde öğretmenlerin önerileri. Aşağıdaki tabloda ikinci eğitim olan Afyon eğitimi sonunda sınıf içerisinde teknoloji kullanım için ihtiyaç duyulanlar verilmiştir. “Konular ile ilgili uygulamalar yapılmalı” yorumu %68,3 oranı ile en çok söylenen yorum olmuştur .

Tablo 24

İkinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Konular ile ilgili uygulamalar yapılmalı	21	68,3
Zaman Yeterli Olmalıdır	8	28,6
Seviyelere Ayrılmalı	5	19,0
Branşlaşılmalı	2	9,5
Zümreler Arasında Etkileşim Sürekli Gerçekleşmeli	2	9,5
Her Yıl Bu Eğitimler Gerçekleşmeli	1	4,8

Afyon 1 “İnternet aprikatlarının nerede ve nasıl kullanacağımızı tüm internet veri tabanları ve uygulamalara ihtiyacımız vardır. İnternet ama doğru kullanımı dahilinde güzeldir.”

Afyon 28 “I need English and I need an application this.”

Afyon 26 “Smart Board, laptop, öğrencilerin herbiri için kulaklık.”

4.3.3 Üçüncü eğitimde öğretmenlerin önerileri. Aşağıdaki tabloda ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar verilmiştir. “Konular ile ilgili uygulamalar yapılmalı” diyen 10 kişi olmuştur ve %22,2 oranında bu yorum yapılmıştır.

Tablo 25

Üçüncü Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Konular ile ilgili uygulamalar yapılmalı	10	22,2
Yöneticiler de teknoloji eğitimi almalı	7	14,8
Zaman Yeterli Değildir	7	14,8
Seviyelere Ayrılmalı	5	11,1
Eğitim Verilen Yerin Şartlara Uygun olmalı	5	11,1
Ders dışı Aktiviteler olmalı	3	7,4
Online Ders Anlatımı Gerçekleştirilmeli	1	3,7
Yeterli İpad ve Bilgisayar	1	3,7
Müfredat Teknoloji Kullanımına Uygun olmalı	1	3,7
Çocuklara da Bu Eğitim Verilmelidir	1	3,7

Ankara 1 “*Bu programlar hakkında bilgilendirilmem çok güzel . Ancak ben it uzmanı yada teknoloji tasarım öğretmeni degilim. Bu bilgileri çocuklara ciddi şekilde verecek bir eğitim uzmanı gerekiyor. Çocukların aldığı bu eğitime bizim destek olmamız gerekiyor. Ancak birçok çocuk bu uygulamalardan habersiz ve kullanmayı bilmiyor. Benim bunları derste öğretmeye çalışmam ciddi bir zaman kaybı ve müfredatı yetiştiremem demek. Benim bunları öğretmem degil müfredata yaymam gerek ancak benden bunları öğretmem bekleniyor. Çünkü bilgisayar dersinde bu konularda eğitim yeterli gelmiyor.*”

Kayseri 23 “İlerleyen yıllarda da öğretmenlerin teknolojiyi benimseyip daha da içinde olması için bu tür seminerlerin sıklaştırılması iyi olacak. “

4.3.4 Dördüncü eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 24’de dördüncü eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 26

Dördüncü Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.

Öneriler	n	%
Uygulamalar önceden yüklenmelidir	13	27,8
Eğitim uygulamalı olmalıdır	10	22,2
İnternet Yeterli Değildir	8	16,7
Daha fazla zamana ihtiyaç vardır.	6	13,9
Bilgisayar öğretmenleri eğitim vermeli	4	8,3
Projelerin paylaşıldığı bir alan olmalı	3	5,6
Ders Sayısı Arttırılmalı	1	2,8
Kullanım kitabı olmalıdır	1	2,8
Her Branşa ayrı eğitim verilmeli	1	2,8

Antalya 10 “İnternet sisteminin geliştirilmesi gerekmekte olduğu görüldü. Alınan eğitimin daha başarılı olabilmesi için zamana ve çalışmaya ihtiyacımız olduğunu anladım.”

Bursa 6 “Bilgi teknoloji öğretmenleri kendi kampüsleri içinde yada dolaşımli eğitimler için daha uzun süreli planlayabilir. Uygulamaların İpad leri yüklenerek ders içinde uygulamaların hazırlanması internet olmadığı zamanlarda kolay uygulanabilir.Teşekkürler”

4.3.5 Beşinci eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 25’de beşinci eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 27

Beşinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler.

Öneriler	n	%
İnternet sıkıntısı giderilmeli	62	100
Her bireyin ipadi olmalı	12	20
Eğitimler seviyelere bölünmelidir	24	40
Branşlara ayrı eğitimler olmalı	24	40
Sınıf içi Kişi Sayısı Az olmalı	36	60
Öğencilere de bu eğitim verilmeli	36	60,7

Bursa eğitimde teknoloji kullanımında ki zaman kavramının analizi yapılmıştır. Derslerde zamanın teknoloji kullanımı için yeterli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Bursa 18 “*Material üretimi için vakite ihtiyaç olduğunu düşünüyorum veya material hazırlandıktan sonar haftalık planda kullanımı tavsiye edilebilir*”

4.3.6 Altıncı eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 26’de altıncı eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 28

Altıncı Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Branşlara uygun eğitimler olmalı	97	98
Kişi sayısı az olmalı	69	70
Teknik problemler giderilmeli	66	67
Oyun bazlı eğitimler olabilir	19	20
Enstantene projeler olabilir	10	10
İnteraktif atölyeler olabilir	10	10

Çamlıca 4 “Çocukların ilgili çekecek eğlenceli çalışmalar.” Çamlıca 9 “Teknoloji eğitimi her öğretmenin yaparak yasayarak öğrenmesi için bilgisayar laboratuvarında olabilir .Drama eğitimi. “

4.3.7 Yedinci eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 27 'de yedinci eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 29

Yedinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Zaman Yeterli değildir	18	40
İnternet Sıkıntısı Çözülmesi	9	20
Branşlaşma olmalı	7	16
Konular ile ilgili uygulama olmalı	5	12
Seviyelere ayrılmalı	5	12
Uygulama yapılacak teknik ekipman olmalı	3	8
Eğitime yeterli ipad ve bilgisayar getirilmeli	3	8
Her yıl bu eğitimler düzenlenmeli	2	4
Alt yapı yetersiz	2	4
Ders dışı aktiviteler olmalı	2	2

Denizli 12 “Akıllı tahta ilköğretim kademesinde denizli bahçeşehir şubesinde kullanılmamaktadır. Keynote, Icloud. Bu programlar önceki ipad eğitimlerinde alınmıştır. Onenote sway yeni programların eğitim süresi için yararlı olacağını düşünüyorum. Eğitimin yararlı olduğunu düşünüyorum fakat öğretmenlere bir kaç gün öncedensinden duyurulup katılım zorunluluğu kılmanın bu eğitime ön yargı geliştirerek gelineceği düşünüyorum, eğitimler tatil başınsa ve daha sistemli planlanmalı. “

4.3.8 Sekizinci eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 28’de sekizinci eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 30

Sekizinci Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
İnternet hızlı olmalıdır	28	50
Uygulama daha fazla olmalıdır	6	12,5
Eğitimler online gerçekleştirilebilir	6	12,5
Müfredat yeterli olmalı	3	6,2
İt öğretmenleri eğitimleri tekrar vermeli	3	6,2
Teknolojik aletler	3	6,2
Zaman	3	6,2

Edirne “*Daha fazla branşa yönelik çalışma bekliyorum örneğin çalışma ve eğitimin ilk gününden itibaren brans öğretmenleri bir arada olsa daha verimli olur diye düşünüyorum.*”

4.3.9 Dokuzuncu eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 29’da dokuzuncu eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 31

Dokuzuncu Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Eğitim uygulamalı olmalıdır	33	50
Sınıf mevcudu azaltılmalıdır	11	16,7
Zaman yetmemektedir	5	8,3
Alt yapı yetersizliği	5	8,3

Malatya 39 “*Tamamen zamana, verimli bir internet ağına ihtiyacımız var.*”

Malatya 47 “*İnternet ve zamana ihtiyacımız var.*”

4.3.10 Onuncu eğitimde öğretmenlerin önerileri. Tablo 30’da onuncu eğitime ilişkin eğitim teknolojilerinde ihtiyaç duyulanlar istatistik verileri verilmiştir.

Tablo 32

Onuncu Öğretmen Eğitimi: İhtiyaç Duyulanlar Öneriler

Öneriler	n	%
Eğitim uygulamalı olmalıdır	29	55,6
İnternet sıkıntısı giderilmeli	17	33,3
Sınıf mevcudu azaltılmalıdır	9	16,7
Seviyelere ayrılmalı	12	22,2
Zaman yetmemektedir	4	8,3
Alt yapı yetersizliği	4	8,3
Eğitim sonunda katılım belgesi olmalı	3	5,9

Urfa 40 “*İnternete ihtiyaç var.*”

Urfa 35 “*Okulumuzda internet sıkıntısı yaşadığımızdan programları verimli kullanamıyoruz.*”

Urfa 41 “*Bilgisayar ve tabletimiz ne kadar olursa olsun internet sıkıntısı çektiğimiz noktada eğitim teknolojilerini kullanmakta sıkıntı yaşarız.*”

Bölüm 5

Tartışma ve Sonuçlar

Bu bölümde, araştırma bulgularının literatür taraması sonuçları ile desteklenerek tartışılmasına, sonuçlara ve bu sonuçlara ilişkin gerçekleştirilecek olan araştırmalar için önerilere yer verilmiştir.

5.1.Tartışma

Küreselleşen dünyada, teknoloji günlük hayatımız içerisinde önemli bir yere sahiptir. Eğitim de hayatın en önemli faktörlerinden biri olduğuna göre teknolojiyi eğitimden ayrı düşünemeyiz. Bu noktada eğitimi verecek olan öğretmenin süreç içerisinde teknolojiyi aktif ve faydalı bir şekilde kullanabilmesi gerekmektedir. “Öğretmenlerin hizmet öncesinde çok iyi eğitilmiş olması, hizmet içinde de bu niteliğini koruyabilmesi için gelişen bilim ve teknolojiden yararlanması esastır” (Yılmaz, 200, s.161).

Bu araştırma öğretmenlere hizmet içi eğitim olarak sunulan teknoloji eğitimine ilişkin öğretmenlerin memnuniyet düzeyleri, bu eğitimden edindikleri ve eğitim sonunda edindiklerini sınıf içersine nasıl entegre edebileceklerine ilişkin görüşleri tartışma bölümünde üç boyutta gerçekleştirilecektir.

Bu yapılan araştırmada ilk soru eğitimlerden edinilen memnuniyet durumudur. Memnun olunan durumlar ve memnun olunmayan durumlar olarak iki aşamada sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Memnuniyet konusunda, öğretmenler eğitimden edindikleri bilgiler ile teknolojiyi sınıf içi uygulamaya entegre etme konusunda bilgi sahibi olmuşlardır. Ancak eğitimlerde edindikleri bilgileri uygulama imkânı bulamadıklarından dolayı, etkili kullanım konusunda kaygı yaşamaktadırlar. Yapılan bir çalışmaya göre, “Böyle bir geçiş döneminde yeni teknoloji ürünlerinin ilköğretim okullarında bulunması ve bu teknoloji kültürünün öğrencilere aktarılması gerekir. Bunu yaparken teknoloji eğitimi derslerinin yeni teknolojileri kapsamaları ve bilginin uygulamaya geçirilmesine olanak

tanınması gerekir (Akbaş, 2003).” Öğrendikleri teknolojiyi eğitim esnasında uygulama gerçekleştirebilecekleri bir ortam talep etmektedirler. İstatistiklere bakıldığı zaman özellikle 8. Eğitimde öğretmenler %73,4 oranında memnun kalmamışlardır. Edirne 1” İnternet ihtiyacımız var. Zayıf internet yüzünden uygulama bile yapamadık.” Demıştır. Bu bulgulara dayanarak bir eğitim ortamında altyapının ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

Diğer yandan teknoloji kullanımına hâkim olan öğretmenler memnun kalmadıklarını belirtmişlerdir. Buna bağlı olarak seviyelere ayrılmış bir eğitim talep edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre, öğretmenler hafta sonu ve tatil dönemlerinde bu eğitimi aldıklarından dolayı memnun kalmamışlardır. Zaman planlamasının öğretmenlerin tatil dönemine denk gelmesi öğretmenler tarafından hoş karşılanmamıştır. Öğretmenler tatil dönemine denk gelmeyen bir eğitim talep etmektedirler.

Öğretmenler, öğrendikleri bilgileri ders içerisinde uygulamalı bir şekilde entegre etme sürecinden ve zaman konusundan kaygılanmaktadırlar. Bundan dolayı eğitimlerde anlatılan teknolojilerin müfredat içerisine entegrasyonu sırasında ki 40 dakikalık zaman içerisine sığdırabilmekten ve sınıf yönetiminden kaygı duymaktadırlar. Öğrenci merkezli öğretim sisteminde, öğretmen öğrenciye derste teknoloji kullanımı için yol göstermekte ve mentor görevi yapmaktadır (Alpar, Batdal ve Avcı, 2007). Her türlü değişiklik, korku, kaygı ve endişeyi beraberinde getirir. Teknolojiyi sınıfta bir öğretim ve öğrenme aracı olarak kullanmak, sınıftaki işlemlerdeki değişiklikleri ve genellikle yabancı teknolojik özelliklerin kullanılmasını gerektirdiğinden bunu daha da büyük ölçüde yapmaktadır (Joe Bitner & Noel Bitner, 2002). Yapılan bir araştırmaya göre, günümüzde öğretmen teknolojiyi nasıl ders içerisinde kullanacağını öğrenirken hem sınıfı çok iyi yönetebilmeli hem de öğrenciye nasıl kullanacağını öğretebilmelidir (Alpar, Batdal & Avcı, 2007). Okullarda teknolojik iyileştirmeler yapılmasına rağmen, öğretmene teknolojiyi sınıf içerisinde nasıl kullanacağına dair yeterli destek verilmemektedir (OTA, 1995; Sheingold ve Hadley, 1990 akt. Çağıltay vd. 2001). Bu araştırmada öğretmenler çalıştıkları kurum tarafından hazırlanan müfredatın, teknoloji ile entegrasyon edilmiş bir şekilde zaman yönetimi de göze alarak oluşturulmasını talep etmektedirler.

Araştırmaya göre öğretmenler teknolojiyi derste kullanılmaya zorlanılmasından memnun değildir. Eğitimde teknoloji kullanımının öneminden başka olarak öğretmenin teknolojiye bakış açısında ki tutum da başarıyı çok etkilemektedir (Topaloğlu, 2008). Öğretmenlerin başarısı, teknoloji konusuna bakış açıları ile doğru orantılıdır (Kıyıcı, Kahraman & Abalı 2012 akt. Aydın & Kara 2013).

Diğer yandan, araştırmaya göre, memnun olma durumunda, bulgular göstermiştir ki öğretmenler üniversitelerden eğitim teknolojilerini sınıf içerisinde nasıl kullanacaklarını tam olarak öğrenmeden ve pratik yapmadan mezun olmaktadır. Yapılan bir araştırmada ortaya çıkan sonuçlar şu şekildedir, “Eğitim Fakültelerinde, öğretmenlerin teknolojik araç gereçlerini derslerinde uygulamaları için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılacağı derslere ağırlık ve önem verilmelidir. Eğitim Fakültelerinin Bilgisayar Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim elemanları ile öğretmenlerin iş birliği yapılarak, öğretmenlere teknolojik gelişmeler ve araç gereçlerin etkin kullanımı konularında hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir (Yavuz & Coşkun, 2008). Alinyazında buna benzer bir yorum şu şekildedir “Teknolojinin öğretim süreçleri ile bütünleştirilmesine geçiş sürecinde öğretmen yetiştiren kurumlarda yeterli sayıda derslerin bulunmadığını ve var olan derslerin ise bu amaca yönelik olmadığını araştırmada belirtmiştir” (Gökdaş (1998) akt. Odabaşı & Gündüz 2004, s. 44). Günümüz üniversiteleri teknolojiyi eğitime entegre ederek öğretmenleri eğitebileceği bir müfredatı sahip olmalı ve bu müfredat sürekli değişime açık olmalıdır (Kaya & Yılmaz, 2013). Üniversitede teknoloji kullanımı eğitimi almamış olan öğretmenler için eğitim süreci memnun edici bir şekilde sonuçlanmıştır. Sonuç olarak kurumların bu şekilde eğitimler oluşturması memnuniyet ile karşılanmaktadır ve üniversitelerde yeteri bilgiyi edinemeyen öğretmenlerin teknoloji kullanımı sürecine destek niteliği taşımaktadır.

Kuruma yeni başlayan ve eğitimi yeni alan öğretmenler, eğitimden çok memnun kalmış ve aldıkları eğitimin adaptasyon süreçlerini hızlandıracağını belirtmişlerdir. “Hizmet içi eğitimin temel amaçlarını da çalışma hayatına yeni giren personel için ise uyum süreci, çalışan personele, kurum içi amaç ve hedeflerin kazandırılmasını sağlamak, çalıştığı kurumda sahip olduğu mesleki becerileri iş yerinde yansıtmak, çalışanların diğer alanlarla ilgili yatay ve dikey geçişlerini

sağlayacak tamamlama eğitimi yapmak şeklinde sayabiliriz “(Aytaç, 2007 akt. Yılmaz, 2007, s.18).

Tartışmanın ikinci bölümü eğitim sürecinde edinilen yeni bilgiler ile ilgilidir. Eğitimde Ipad uygulamaları, Microsoft uygulamaları ve Ipad’in ve akıllı tahtanın teknik olarak nasıl kullanılacağı anlatılmıştı. Ipad uygulamalarını birçok öğretmen bilirken, Microsoft uygulamaları ile çoğu öğretmen yeni tanışmıştır. Akıllı tahta yeni öğrenilenler arasında %49,23 oranında en çok öğrenilen olurken, Microsoft uygulamaları %37 oranındadır. Microsoft, Ipad gibi araçlar öğretmenler için önemli özellikler taşımaktadır. Yapılan başka bir araştırmaya göre, öğretmenlerin interneti keşfetmesine ve elektronik araçlarla başkalarıyla iletişim kurmasına olanak tanıyan programlar çok değerlidir. Bu beceriler geliştirildikten sonra, öğretmenler teknolojiyi müfredatlarına entegre etme ve başkalarına kullanımını gösterme yollarını aramaya hazırdır (J.Bitner & N.Bitner, 2002).

“Bilgisayarların ilk olarak Türkiye’ye geldiği yıllarda yaşanan Apple/Macintosh veya IBM uyumlu bilgisayar seçenekleri ülkemizde Microsoft ürünü işletim sistemleri kullanan IBM uyumlu sistemlerin zaferi ile sonuçlanmış ve Apple/Macintosh donanımı, Linux sistemi kullanan bilgisayarlar neredeyse tümüyle akademik kullanıcıların görüş alanından uzaklaşmıştır. Bu seçime öncülük eden etkenin yazılım firmalarının başında gelen Microsoft’un izlediği lisanslama ve dağıtım politikaları olduğu iddia edilmektedir “(The Chronicle of Higher Education 1998, s. A25 akt. Aksoy, 2003, s. 20).

Tartışmanın üçüncü bölümü, eğitimden edinilen bilgilerin ders içerisinde ihtiyaç duyulanlar ile ilgilidir.

Araştırmaya göre alt yapı olarak, internet %46,88 oranında en gerekli etken olarak bulunmuştur. Yapılan bir araştırmanın sonucunda, internetin teknik desteğe ihtiyaç duyması ve öğrencilerin internete erişmekte sıkıntı yaşamalarıdır (Kara, 2015 akt. Yavuz & Coşkun 2008). Öğretmenler okullarında daha hızlı bir internet talep etmektedir. Araştırmaya göre destek mekanizması olarak da çoğu okulda teknik aksaklıklardan dolayı eğitimde teknoloji kullanımı sırasında ciddi sıkıntılar yaşanılmaktadır. Öğretmenler eğitim öğretim yılı başlamadan bilgisayarlarında kullanacakları programların hazır bulunmuşluğunun çok önem taşıdığını belirtmektedir. Öğretmenlerin interneti aktif bir şekilde kullanmama nedenleri olarak

teknik aksaklıklar dışında, bilişsel süreçte ki bilgi eksikliği, duyuşsal süreçte ki ilgisizlik teknolojik alt yapı olarak okulların yetersizliği şeklinde sıralanabilir (Akkoyunlu, 2002).

Araştırmaya göre, edinilen bilgilerin sınıf içerisinde kullanılması için ihtiyaç duyulanlardan bir tanesi de alt yapıdır. %1,34 oranında alt yapı yetersizliğine dikkat çekilmiştir.” Yapılan bir araştırma, teknoloji eğitim entegrasyonu sürecinin sadece öğretmenin görevi olmadığı, teknik destekten, okul yöneticiliğine kadar tüm kadronun sorumluluğu olduğu vurgulanmıştır (Roblyer, 2010; akt. Orhan 2015).” Araştırmaya göre fiber kablo, bozuk olmayan kablo, teknik ekipman gibi teknik alt yapının küçük parçalarının dahi çok önemli etkene sahip olduğu belirtilmiştir. Öğretmenler teknik desteğin daha fazla olmasını gerekirse daha çok teknik eleman işe alınmasını talep etmektedirler.

Sınıf içerisinde öğrenilenlerin kullanılabilmesi için en ihtiyaç duyulan teknolojik alet %29,76 oranında iPad olurken %29,40 bilgisayar, %22,24 akıllı tahta olmuştur. Bilgisayar, akıllı tahta, laptop, projeksiyon, kulaklık, apple tv, hoperlor, kamera diğer ihtiyaç duyulan teknolojik aletlerdir. “Eğitim alanında önemi artan iPad’in kaçınılmaz olarak bilgi hizmetleri alanında da kullanılması ve kütüphanelerin bu araçları ödünç vermeye başlaması beklenebilir. Özellikle, üniversitelerdeki eğitim faaliyetini destekleyen akademik kütüphanelerin, eğitim alanında oldukça kullanışlı bir araç olan iPad’i kullanıma sunması gerek eğitim faaliyetlerinin desteklenmesi, gerekse üniversite camiasındaki saygınlığın ve tercih edilirliliğinin arttırılması açısından önemli bir adım olacaktır. Bu düşünce ile Suna Kıraç Kütüphanesi, uzun süredir ödünç verdiği taşınabilir bellek, diz üstü bilgisayar ve hesap makinesi gibi teknolojik araçlara, 2011 yılında iPad’i de eklemiştir “ (Zencir ve Yeşiltaş, 2013, s.104). Sonuç olarak öğretmenlerin kurum tarafından kendilerine tahsis edilecek, Ipad talebi sonucu oluşmaktadır “Dünyada ve ülkemizde tablet bilgisayarlar aracılığıyla yapılan eğitim çalışmaları gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizde FATİH Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı (2011), eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde

etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlamayı amaçlamaktadır” (Çelik, Yıldırım, Yıldırım & Karaman, 2013, s.99).

Araştırmaya göre, teknolojinin eğitimde kullanılmasının gerekliliklerinden biri olan Ipad programları ve Microsoft programları gibi uygulamaların kullanımlarında ki öz yeterlilikleri çok fazla değildir. Yapılan başka bir araştırma, öğretmenlerin teknoloji kullanımında öz yeterliliklerinin önem taşıdığı vurgulanmıştır (Çavuş & Gökdaş, 2006 akt. Köseoğlu vd. 2007). Akıllı tahta kullanmayı bilmelerinin sebebi sınıfta akıllı tahta dışında bir materyal olmaması ve projeksiyonun direk akıllı tahtaya bağlı oluyor olması, öğretmenleri akıllı tahta kullanımını zorunlu tutuyor olabilir sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer yandan akıllı tahta, geleneksel eğitim sisteminden gelen tahta ile aynı yapısal özelliği olduğu ve Ipad, Microsoft gibi uygulamalar kadar kompleks bir yapıya sahip olmadığı için bu şekilde bir sonuç çıkmış olabilmektedir. Akıllı tahta kullanmanın faydalarının farkında olmaları çok önemlidir. Akıllı tahta, ses, video gibi donanımsal özellikleri desteklemektedir ve buda öğretmenin ders anlatım kabiliyeti ile birleşerek her öğrencinin farklı algısına hitap etmekte ve daha verimli bir ders işleme çoklu ortamı sağlamaktadır (Adıgüzel vd. 2011).

Araştırmaya göre, yaş olarak ileride olan öğretmenler eğitim teknolojileri dersinin kampüslerin kendi öğretmenleri tarafından belirli aralıklarla süreklilik dahilinde verilmesi gerektiğini ve bu şekilde daha pratikleşebileceklerini vurgulamışlardır.

Teknoloji ile eğitim arasında ki ilişki Einstein’ın da dediği gibi “Aslında herkes dâhidir. Ama siz kalkıp bir balığı, ağaca tırmanma yeteneğine göre yargılırsanız, tüm hayatını aptal olduğuna inanarak geçirir.” Günümüz dünyasında dijital vatandaşlar yetişirken, geleneksel eğitim sisteminden gelen dijital göçmen öğretmenlerin eğitimi çok önemlidir. “Bu eğitimlerin sürekliliği ve hitap ettiği kitleye göre eğitim düzenlemeleri ve bunu düzenleyecek yönetici yetiştirilmesi, teknoloji kullanımında müfredatların güzel organize edilme, teknik alt yapı yetersizliği gibi konuların her biri bir sistem dahiline oturtulduğu zaman, güçlü, teknolojiyi iyi bilen bir öğretmen kadrosuna sahip kurum eğitimde teknoloji kullanımında örnek gösterilebilecektir” (Uzunboylu vd.2009, s.170).

Eğitimden edinilen bilgilerin sınıf içerisinde ki sürece entegrasyonu sürecinde ihtiyaç duyulanlar iklim ile ilgilidir. İklim olarak müfredat konusuna vurgu yapılmıştır. Okulda, değişime uğramadan önce öğretmeni kendini hata yaptığında kötü hissettirmeyecek, insanların başarısız olmasına izin veren bir iklim bulunmalıdır(Joe Bitner & Noel Bitner, 2002). %1,42 oranında müfredatın teknoloji kullanımına uygunluğuna vurgu yapılmıştır. Eğer öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak yapılandırıcı bir şekilde öğretmesini beklersek, onlara teknoloji kullanarak yapılandırıcı yöntemlerle öğretim yapmamız gerekir. Öğretmenler için eğitim teknolojileri üzerine bir derste, amaç sadece birkaç teknolojinin kullanımını öğretmek olmamalı (Prabaharan, 2001).

Sonuç olarak eğitimden genel olarak memnun kalınırken, yeni öğrenilenler arasında en çok Microsoft uygulamaları olurken, önceden İpad eğitimi almış ve bilen kişi sayısı fazlaydı. Eğitimden edinilen bilgilerin sınıf içerisine entegrasyonu sürecinde ihtiyaç duyulanlar; teknik destek, iklim, alt yapı ve teknolojik aletler olarak ortaya çıkmıştır. Sonuca göre öğretmenler teknolojik desteğe ihtiyaç duyarken, ortam şartlarının teknolojiyi eğitimde kullanmaya uygun alt yapıda ve onu destekleyen teknolojik aletler ile donanımlandırılmasını talep etmektedir.

5.2.Sonuçlar

Eğitim teknolojileri, eğitim alanında devrim niteliğindedir. Bundan dolayı bu çalışma, eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili yapılan çalışmalar için bir kaynak niteliği taşımaktadır. Bu çalışmada “eğitimde teknoloji kullanımı öğretmen eğitime” katılan öğretmenlerin eğitimden memnuniyet düzeyi, eğitimden neler öğrendikleri ve edindikleri bilgileri sınıf içerisinde nasıl kullanacaklarına dair önerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma Türkiye'nin dört bir yanından katılan 610 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir.

1. Teknoloji kullanımına ilişkin hizmetiçi eğitimden öğretmenlerin memnun olma oranı %74,13 olarak belirlenmiştir.

2. Öğretmenlerin bu hizmet içi eğitimden yeni öğrendikleri teknolojiler en çok Microsoft uygulamaları olurken, bunu sırasıyla Akıllı tahta, Office Mix, Sway, Apple uygulamaları ve One Note aldığı belirlenmiştir.
3. Hizmet içi eğitimden öğrenilenlerin sınıf içerisinde kullanabilmesi için öğretmenler şu önerileri sıralamışlardır; Teknoloji müfredat entegrasyonu zamana bağlı olması, okullarda teknik alt yapı eksikliği ve eğitimlerin tatil zamanında yapılmaması.

5.3. Araştırmaya yönelik öneriler

1. Bu araştırma durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Bundan sonra ki araştırmaların karma yöntem ile de anket dışında gözlem görüşme gibi veri toplama yöntemlerini de içerecek şekilde olması önerilir.
2. Zincir bir okulda yapılan durum çalışmasıdır. Aynı çalışma zincir olamayan veya devlet okullarında da gerçekleştirilebilir.

5.4. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda bakılarak teknolojiyi eğitime entegre etmek amacıyla eğitim verecek olan ve bünyesinde eğitim teknolojileri kullanan eğitim kurumları için şu öneriler geliştirilmiştir. Okulların eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin hizmet içi eğitim tasarımlarında önerilenler şunlardır;

1. Öğretmen için yapılacak eğitimlerin tasarımında yeni ve sınıfta ihtiyaç duyacakları teknoloji ve yöntemlerin içermesine dikkat edilmelidir.
2. Bu öğretmenler için hazırlanacak olan eğitim tasarımlarının sonrasında sınıf içerisinde öğretmenlerin öğrendiklerini nasıl kullandıklarını gözlemleyerek daha sonrasında ihtiyaç duydukları noktalarda destek verilmelidir.
3. Yapılacak olan eğitsel tasarımlarda öncelikle eğitime gelecek olan öğretmenlerin analizi yapılarak, ihtiyaç duydukları konuda eğitim tasarımı yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, T. Gürbulak, S. Sarıçayır, H. (2011) Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Yıl/Year: 2011 Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 15, s. 457 - 471
- Akkoyunlu B.(1995). Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmen Rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 11: 105-109
- Akkoyunlu, B. (2002) Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* ZZ : 1-8
- Aksoy (2003) *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 2003 80.251.40.59
- Aksoy, H.H. *Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme*
- Alpar, D. Batdal, G. Avcı, Y (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 19-31.
- Androniceanu, A. Burlacu, S. (2017). Integration of Educational Technologies in Universities and Students' Perception Thereof, *The 13th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest, April 27-28, 2017 Bucharest University of Economic Studies, 6 Piata Romana, Bucharest, Romania*
- Armando, A. Costa, G. Merlo, A. (2013) Bring Your Own Device, Securely* to appear in *Proc. of the 28th ACM Symposium on Applied Computing, Security Track (SAC 2013), March 18-22, 2013, Coimbra, Portugal, Vol 2, pp. 1852–1859.*
- Avcı, Ü. Kurtoğlu, M. Seferoğlu, S.S. (2010). Türkiye’de Planlı Kalkınma ve Teknoloji Politikaları. *Akademik Bilişim ’10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*

- Ayaydın, A.(2010). Temel tasarım eğitiminde bilgisayar teknolojisinin gerekliliği ve geleceği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (2010), 52-62
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, Bİlgi Toplumu ve Eğitim, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2, 61-82
- Ballagas, R. Rohs, M. Sheridan, G.J. Borchers, J. (2016) BYOD: Bring Your Own Device, *Media Computing Group, RWTH Aachen University 52072 Aachen, Germany*
- Benson, P. Ve Chick, S(2016). *Popular Culture, Pedagogy and Teacher Education International Perspectives* Edited by Phil Benson and Alice Chik. Routledge (1.Published). Routledge, Third Avenue, New York,2014
- Bitner, N. Bitner, J (2002). Integrating Technology into the Classroom: Eight Keys to Success. *Jl. of Technology and Teacher Education* (2002) 10(1), 95-100
- BYOD: Security and Privacy Considerations. *the IEEE Computer Society*. Erişim Adresi: computer.org/ITPro
- Choudhury, N. Venkatesha, T. Bhattacharyaa, S. Sarmaa, S. (2015) Avabodhaka: A System to analyse and facilitate Interactive Learning in an ICT based system for Large Classroom, *a Indian Institute of Technology Guwahati, 781039, India*
- Çağiltay, K. Çakıroğlu, J. Çağiltay, N. Çakıroğlu, E (2001). Eğitimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 21 : 19-28 [2001]
- Çakır, R. Yıldırım, S. (2009). What Do Computer Teachers Think About the Factors Affecting Technology Integration in Schools?, *Elementary Education Online*, 8(3), 952-964. Erişim adresi: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Çamur,H.(2012). Ölçme - Güvenilirlik – Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2012: 11(3)
- Çelik, E. Yıldırım, G. Yıldırım, S. Karaman, S. (2013). Mobil Cihazlarla Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin E-ders İçeriklerine ve Mobil

CihazlaraYönelikGörüşlerinin Belirlenmesi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt:2 Sayı:2 Makale No:11 ISSN: 2146-9199

Çetindamar, D. Günsel, A. (2009) Teknoloji yetenel kapasitesinin değerlendirilmesi: nedir ve nasıl uygulanır ? *TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu*

Dinçer, S. Şenkal, O. Sezgin, M. E. (2013). Fatih Projesi Kapsamında Öğretmen, Öğrenci ve Veli Koordinasyonu ve Bilgisayar Okuryazarlık Düzeyleri. *Akademik Bilişim*

Ellaway, R.H. (2014). Ahistorical perspectives on educational technologies. *Emedical Teacher*. 2014, 36: 828–830Erginer, A.(2006). *Avrupa Birliği Eğitim Sistemleri ve Türkiye Eğitim Sistemiyle Karşılaştırılması*. Ankara : Pegem A Yayıncılık

Ergün, M. (1998). İnternet Destekli Eğitim. Afyon Kocatepe Üniversitesi *Sosyal Bilimler Dergisi* , Sayı: 1, 1998

Ertmer, A. Peggy (2005) Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier in Our Quest for Technology Integration? *Educational Technology Research and Development*, v53 n4 p25-40 2005

Fatih Projesi. Erişim Adresi : <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda>

Gündüz, Ş. Odabaşı, F. (2004). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* – TOJET ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 1 Article 7

Güven, İ. (2012).The 4+4+4 School Reform Bill and the Fatih Project: is It a Reform?. *İlköğretim Online*, 11(3), 556-577, 2012. Erişim Adresi : <http://ilkogretim-online.org.tr>

Hacıfazıloğlu, Ö.(2011). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi,Uluslar Arası e-dergi*,1,(1)

- Hacıfazıloğlu, Ö. Karadeniz, Ş. Dalgıç, G. (2011). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlilik ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2011, Cilt 17, Sayı 2, ss: 145-166
- Hockly, N. (2012). Tech-savvy teaching: BYOD. *Technology Matters. Modern English Teacher, October 2012 Volume 21 No. 4*
- Karademirci, A.H. (2010). Öğretim Teknolojileri: Tanımı ve Tarihsel Gelişimine Yeniden Bakmak. *Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Muğla Üniversitesi
- Karataş, Z. (2015) Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Manevi Temelli *Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi Cilt 1, Sayı 1, Ocak 2015*
- Kouatli, I. (2016) Managing Cloud Computing Environment: Gaining Customer Trust with Security and Ethical Management. *Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2016)*
- Kurşun,E.(2013). *Bilişim Teknolojileri Konusunda Yapılmış Hizmet İçi Eğitimlerin Niteliğini Etkileyen Faktörler: Bir İçerik Analizi Çalışması* (Yayınlanmış yüksek lisans tezi) Atatürk Ünivesitesi, Erzurum
- Lakhana, A. (2014). What is Educational Technology? An Inquiry into the Meaning, Use, and Reciprocity of Technology. *Canadian Journal of Learning and Techology*,
- Law and Yuen (2011). Educational Innnovations Beyond Technology.Springer Science and Business Media.*
- Law, N. Ve Yuen, A (2011). *Educational Innnovations Beyond Technology.Springer Science and Business Media*. New York Dordrecht Heidelberg London, 2011
- Mili Eğitim Dergisi (2005). Erişim Adresi: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/166/index3-sengul.htm
- Milli Eğitim Dergisi (2003,160). Erişim Adresi: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/akbas.htm

- Naruse, M. Koganei, M. (1979). Educational Technology in Japan. *Journal Technology in Japan, Vol 3, 157-164*
- Oktavia, Y. Prabowo, H. Meyliana (2016) Security and Privacy Challenge in Bring Your Own Device Environment: A Systematic Literature Review. *Information Management and Technology (ICIMTech), International Conference 10.1109/ICIMTech.2016.7930328*
- Onan, A.(2015) Sağlık bilimleri eğitiminde benzetim temelli mesleklerarası öğrenmenin öğrencilerin birey ve ekip performanslarına etkisi. *Ankara Üniversitesi (Yayınlanmış doktora tezi)*
- Onan,A. (2015). *Sağlık bilimleri eğitiminde benzetim temelli mesleklerarası öğrenmenin öğrencilerin birey ve ekip performanslarına etkisi (Yayınlanmış Doktora Tezi), Ankara*
- Oz, H.(2013). Prospective English Teachers' Ownership And Usage Of Mobile Devices As M-Learning Tools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences 141 (2014) 1031 – 1041*
- Ö. Hacıfazıloğlu, Karadeniz, Ş, Dalgıç, G.(2011). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Educational Administration: Theory and Practice 2011, Vol. 17, Issue 2, pp: 145-166, İstanbul*
- Özdemir, M. (2010) Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yönetim bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler*
- Pamuk,S. Çakır,R. Ergun, M. Çakır,R. Yılmaz, H.B, Ayas, C. (2013). Öğretmen ve Öğrenci Bakış Açısıyla Tablet PC ve Etkileşimli Tahta Kullanımı: FATİH Projesi Değerlendirmesi* *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri • Educational Sciences: Theory & Practice - 13(3) • 1799-1822*
- Passey, D. (2014). *Inclusive Technology Enganced Learning(1.Published)*. Routledge, Third Avenue, New York,2014
- Peterlicean, A. (2013). B.Y.O.T. in the Romanian higher education background. *The*

7th International Conference Interdisciplinarity in Engineering

- Prabaharan (2001) Integrating technology in teaching and teacher education, *Implications for policy and curriculum reform*.
- Reiser,R.A.(2001). A History of Instructional Design and Technology: Part II: A History of Instructional Design. *ETR&D*, Vol. 49, No. 2, 2001, pp. 57–67 ISSN 1042–1629
- Sağlam, M. Özüdoğru, F. Çıray, F. (2011). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Aralık 2011, Cilt:VIII, Sayı:I, 87-109. Erişim Adresi: <http://efdergi.yyu.edu.tr>
- Samochadin, A. Raychuk, D. Nosnitsyn, S. Khmelkov, I. (2014). A comprehensive set of mobile services supporting education process. *4th World conference on educational technology researches, wctr 2014*, a Saint-Petersburg State Polytechnic University, 29, Polytechnicheskaya st., Saint-Petersburg, 195251, Russian Federation bIBS Group Holding Ltd., 9-b, Dmitrovskoe shosse, Moscow, 127434, Russian Federation
- Sangani, K. (2013). BYOD to the classroom, *Engineering & Technology*. Erişim adresi: www.EandTmagazine.com
- Seels, B. & Richey, R. C. (1994). Instructional technology: the definition and domains of the field. *Association for Educational Communications and Technology*, Washington D
- Seels, B.B. Richey, R.C. (1994). Instructional Technology : The Definition Domains of The Field. *Association For Educational Communications Technology*
- Şenel, A. Gencçoğlu, S.(2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi Y.11, No.12, S.45-65*
- Tanrıverdi, B. Apak, Ö. (2014). Görsel Okuryazarlık Üzerine Bir İçerik Analizi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Erişim adresi: <http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.html>

- Tezcan, M. (1985) Eğitim sosyolojisi. *Eğitim bilimleri fakültesi yayınları, No: 150*
- Uzunboylu, H. Ekizoğlu, N. Ekizoğlu, A. (2009). Eğitim Teknolojileri Merkezlerinin İşlevlerine İlişkin Eğitimcilerin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 37: 159-173*
- Yavuz, S. Coşkun, A.E. (2008) Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 34: 276-286 [2008]*
- Yıldırım, A., & Şimşek H. (2010). *Nitel Araştırma Yöntemleri (9.basım)*, Seçkin Yayınları, İstanbul,2008.
- Yıldırım, K. (2010) Rising the Quality in Qualitative Research. *Elementary Education Online, 9(1), 79-92, 2010.*
- Yıldız, K.A. (2012), Dijital Yerliler Gerçekten Yerli Mi Yoksa Dijital Melez Mi ? . *International Journal of Social Science. Volume 5 Issue 7, p. 819-833, December 2012*
- Yılmaz, K. Horzum, M.B. (2005) Küreselleşen Bilgi Teknolojileri ve Üniversite. *Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 6 Sayı: 10*
- Yılmaz, M. (2007). *Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 27, Sayı 1(2007) 155-167*
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi (*). *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 27, Sayı 1(2007) 155-167*
- Yılmaz, M. (2016). *İlkokul Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Bilgisayar Yeterliliklerinin ve Teknoloji Tutumlarının Değerlendirilmesi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi)*
- Zencir, M. Yeşiltaş, K. (2013). Ödünç Verme Hizmetlerinde iPad: Koç Üniversitesi Suna Kıraç Kütüphanesi Örneği, *Bilgi Dünyası, 2013, 14 (1) 101-113*

Çuhadar, B. Bülbül, T. (2012). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz- Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 12, Sayı 23, Haziran 2012, 474-499



EKLER

A. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Anketi

AKILLI TAHTA – ONENOTE – IPAD

Kampüs:

Branş :

1. Eğitimden memnun kaldınız mı? Memnun olup/olmamanızın nedenleri?
2. Eğitimden yeni öğrendikleriniz nelerdir ?
3. Bu eğitim ile ilgili düşünceleriniz (Eğitimin düzenlenmesi için önerileriniz)ve kendi dersinizde bunu kullanmak için önerileriniz nelerdir ?

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyad, Ad: Metin, Elif

Uyruk: Türk (T.C.)

Doğum Tarihi: 20 Şubat 1993, İstanbul

Medeni Durum: Bekar

Telefon:+09 05303840250

Email:eliffmetin@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet
Lisans	Bahçeşehir Üniversitesi	2015
Lise	Dr. Nurettin Erk ATL	2011

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Kurum	Görev
2017	Yön Koleji	Bilgisayar Öğretmeni
2016	Bahçeşehir Koleji	Bilgisayar Öğretmeni
2015	Bahçeşehir Koleji	Eğitim Teknoloğu

YABANCI DİL

İngilizce (İleri Düzey)

SERTİFİKALAR

University Collage of London (İngilizce Dil Eğitimi)	İngiltere, LONDRA
Berlin BAU (Social Media Management)	Berlin, GERMANY
Yapay Zeka (Stanford Üniversitesi)	SF, AMERİKA
Silikon Vadisi, Girişimcilik	SF, AMERİKA

HOBİLER

Golf, Tenis, Kayak, Fitness, Gezi