İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Eğitim Teknolojisi Kullanımı Eğitiminin Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Yüksek Lisans Tezi

Burcu Özbey

Temmuz 2023

İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Eğitim Teknolojisi Kullanımı Eğitiminin Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Yüksek Lisans Tezi

Burcu Özbey

Danışman

Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Temmuz 2023

TEZ JÜRİSİ ONAYI

Burcu ÖZBEY tarafından hazırlanan "Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Eğitim Teknolojisi Kullanımı Eğitiminin Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi" başlıklı bu Yüksek Lisans Tezi, Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ **İMZA**

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Kurumu: İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Üyeler:

Doç. Dr. Ergün AKGÜN

Kurumu: Bahçeşehir Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nihan ŞAHİNKAYA

Kurumu: İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: … /…/ 2023

BEYANLAR

Yazım ve Kaynak Gösterme Kılavuzu Beyanı

Danışmanlığımda yazılan bu tezin Lisansüstü Eğitim Enstitüsü yazım ve kaynak gösterme kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak yapılandırıldığı ve bu kılavuzun APA kaynak gösterme standartlarının bu tezde tutarlı olarak uygulandığı tarafımdan incelenerek teyit edilmiştir.

İmza

Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Etik İlkelere Sadakat Beyanı

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

İmza

Burcu ÖZBEY

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında içtenlikle yol gösteren, görüş ve önerileriyle büyük destek ve katkı sağlayan değerli hocam, tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Özcan Erkan Akgün' e, araştırma sürecinde değerli görüş ve önerileriyle çalışmama katkı sağlayan Prof. Dr. Halil İbrahim Sağlam, Dr. Serkan Uçan, Dr. Selim Tiryakiol, Dr. Başak Çalık ile yüksek lisans eğitimim boyunca üzerimde emeği olan İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Ana Bilim Dalındaki tüm değerli hocalarıma ve savunma sınavımda jüri olarak görev alan Doç. Dr. Ergün Akgün ve değerli görüş ve önerileriyle tezime katkı sağlayan aynı zamanda savunma sınavımda jüri olarak görev alan Dr. Nihan Şahinkaya' ya teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans eğitimim süresinde desteklerinden dolayı Farabi İlkokulu müdürü Gökay Yılmaz ile tezime önemli katkılar sunan Farabi İlkokulu sınıf öğretmenlerine ve İngilizce öğretmenleri Münevver Durukan ve Nigar Onay'a teşekkür ederim.

Çalışmamda bana her zaman destek olan arkadaşlarım Elif Demir Kocaoğlu, Tuğba Okur, Songül Bildirir, Yasemin Kaya'ya ve her zaman sevgilerini bana hissettiren beni hiç yalnız bırakmayan en büyük motivasyon kaynağım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

SINIF ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK EĞİTİM TEKNOLOJİSİ KULLANIMI EĞİTİMİNİN HAZIRLANMASI, UYGULANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZBEY, Burcu

Yüksek Lisans Tezi, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Temmuz, 2023

Okullarımızda yeni teknolojilerin uygun şekilde ve etkili kullanılması eğitim sistemimizde olumlu değişimlere ve gelişimlere katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda öğretmenlerin çağa uygun biçimde mesleki gelişimlerinin sağlanması gelecek nesillerin donanımlı bir şekilde yetişmesi için gereklidir. Son yıllarda MEB tarafından gerçekleştirilen projeler ve çevrim içi eğitimlerle öğretmenlerin eğitim teknolojilerini tanımaları sağlanmaktadır. Fakat öğretmenlerin sınıflarında uygulamaya geçme aşamasında eksik kaldığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada, bir ilkokuldaki sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi ihtiyaçları analiz edilmiş, öğretim tasarımı yapılarak bir mesleki gelişim eğitimi düzenlenmiş ve bu eğitimin öğretmenlerin teknoloji kullanımı öz-yeterlilikleri üzerindeki etkisinin ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada karma yöntem deneysel araştırma deseni (Creswell ve Plano Clark 2018) içinde bir öğretim tasarımı yapılmış, uygulanmış ve bu süreçte hem nicel hem de nitel verilerden yararlanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu İstanbul'da bir devlet ilkokulunda görev yapan 22 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcıların eğitim teknolojileri öz-yeterliliklerini belirlemek için "Eğitim Teknolojileri Standartı Özyeterlilik Ölçeği" (Şimşek ve Yazar, 2016) kullanılmıştır. Nicel veriler IBM SPSS 22.0 ile analiz edilmiştir. Nitel veriler içerik analizi ile incelenmiş ve kodlayıcılar arası uyum bakılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre düzenlenen eğitim öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlilikleri üzerinde etkili olmuştur. Katılımcı görüşleri, eğitime yönelik görüşlerin olumlu olduğunu, eğitimi verimli bulduklarını, eğitimin dolaylı etkisinin öğrencilerin motivasyonunu arttırdığını, bu eğitimin eğitim-öğretim yılı

başında da tekrar düzenlenmesini beklediklerini, uygulama süresinin daha fazla ve videoların daha az olmasını istediklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Mesleki Gelişim Eğitimi, Öğretim Tasarımı, Yeni Teknoloji

ABSTRACT

PREPARATION, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF TRAINING ON THE USE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR PRIMARY SCHOOL TEACHERS

OZBEY, Burcu

Master's Thesis, Department of Basic Education, Department of Classroom Education

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ozcan Erkan AKGUN

July, 2023

Appropriate and effective use of new technologies in our schools will contribute to positive changes and developments in our education system. In this context, ensuring the professional development of teachers in accordance with the age is necessary for the future generations to grow up equipped. In recent years, projects and online trainings carried out by the Ministry of National Education enable teachers to get acquainted with educational technologies. However, there are studies showing that teachers are deficient in the implementation phase in their classrooms. In this context, in this study, the educational technology needs of classroom teachers in a primary school were analyzed, a professional development training was organized through instructional design, and it was aimed to examine the effects of this training on teachers' technology use self-efficacy and teachers' opinions. In the research, an instructional design was made and implemented in a mixed method experimental research design (Creswell and Clark 2018), and both quantitative and qualitative data were used in this process. The research study group consists of 22 classroom teachers working in a public primary school in Istanbul. The "Education Technology Standards Self-Efficacy (ETSSE) Scale" (Şimşek and Author, 2016) was used to determine the educational technology self-efficacy of the participants. Quantitative data were analyzed with the IBM SPSS 22.0. Qualitative data were analyzed by content analysis and compatibility between coders was checked. Education organized according to the results obtained in the research has been effective on teachers' educational technology self-efficacy. The participant opinions show that the views on education are positive, they find the education productive, the indirect effect of the education increases the motivation of the students, they expect this education to be reorganized at the beginning of the academic year, and they want the application time to be longer and the videos less.

Keywords: Teacher Professional Development Education, Instructional Design, New Technology

İÇİNDEKİLER

TEZ JÜRİSİ ONAYI i
BEYANLAR ii
TEŞEKKÜR iii
ÖZET iv
ABSTRACT vi
GİRİŞ 1
1.1 Problem Cümlesi 2
1.2. Alt Problemler 2
1.3. Önem 3
1.4. Sınırlılıklar 4
1.5. Tanımlar 4
1.6. Simge ve Kısaltmalar 5
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 6
2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi 6
2.1.1 Eğitim Teknolojisi 6
2.1.2 Eğitim Teknolojilerinin Önemi 9
2.1.3 Eğitim Teknolojilerinin Gelişimi 11
2.1.4 Eğitim Teknolojisi Standartları 13
2.1.4.1 Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Teknoloji Yeterlilikleri 14
2.1.4.2 UNESCO Eğitimde BIT Öğretmen Yeterlilikleri Çerçevesi 15
2.1.4.3 Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları-NETS-T 17
2.1.5 MEB Temel Eğitim Eğitim Teknolojileri Projeleri 19
2.1.6 Dijital Eğitim Teknolojileri 23
2.1.6.1 Web 1.0 23
2.1.6.2 Web 2.0 24
2.1.6.3 Web 3.0 25
2.1.6.4 Web 4.0 25
2.1.7 Öğretim Tasarımı 26
2.1.7.1. ADDIE Öğretim Tasarımı Modeli 28
2.1.8. Öz Yeterlik 30

2.2 İlgili Araştırmalar 32
2.2.1 Öğretmenleri Eğitim Teknolojilerini Kullanma Durumu ile İlgili Araştırmalar 32
2.2 Alan yazın Taramasının Sonucu 35
YÖNTEM 37
3.1.Araştırma Modeli 37
3.2. Çalışma Grubu 37
3.3. Veri Toplama Araçları 40
3.3.1. Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerilerine Yönelik İhtiyaç Analizi Formu. 40
3.3.2.Eğitim Teknolojisi Eğitimi İçin Hazırlanan Ders Planları Uzman Görüşü Formu 41
3.3.3. Eğitim Teknolojisi Standartları Öz-Yeterlik Ölçeği (Education Technology Standards Self-Efficacy (ETSSE) Scale) 41
3.3.4. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Eğitimi Sonrası Görüşleri Formu 42
3.4 Verilerin Toplanması 42
3.5. Verilerin Analizi 43
4.1 "Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik ihtiyaçları nelerdir?" Alt Problemine İlişkin Bulgular 44
4. 2. "Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımı becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim yeterli midir?" Alt Problemine Ait Bulgular 56
4. 3. "Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Öz Yeterliliklerinde Eğitim Teknolojisi Eğitimi İle Farklılık Olmuş Mudur" Alt Problemine Ait Bulgular 60
4.3.1. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinin Ön test ve Son test Fark Puanlarının Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular 60
4.3.2. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliği Sağladığı Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular 61
4.3.3. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliğin Sağlanmadığı Alt Boyutuna İlişkin Bulgular 63
4. 3. 4. "Sınıf öğretmenlerinin eğitim sonrası görüşleri nelerdir?" Alt Problemine Ait Bulgular 63
5.1. Tartışma 70

5.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımına Yönelik İhtiyaçları Nelerdir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması 70
5.1.2 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımı Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Hazırlanan Eğitim Yeterli Midir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması 71
5.1.3 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Öz Yeterliliklerinde Eğitim Teknolojisi Eğitimi ile Farklılık Olmuş Mudur? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması 72
5.1.4 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Sonrası Görüşleri Nelerdir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması 74
5.2. Sonuçlar 74
5.3.Öneriler 75
5.3.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler 75
5.3.2. Gelecekte Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler 75
KAYNAKÇA 76
EKLER 88
EK-1 : ETİK KURUL İZİNİ 88
EK-2 ETSSE ÖLÇEĞİ ÖRNEK MADDELER 89
EK-3 ETSSE ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ 90
EK-4 EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ İHTİYAÇ ANALİZİ FORMU 91
EK-5 EĞİTİM TEKNOLOJİSİ EĞİTİMİ DERS KAZANIMLARININ BELİRLENMESİ 96
EK- 6 DERS PLANLARI UZMAN GÖRÜŞÜ BELİRLENMESİ 97
EK-7 DERS PLANLARI UZMAN GÖRÜŞÜ KGO VE KGİ ANALİZİ 98
EK-8 DERS PLANI-1 99
EK- 9 DERS PLANI- 16 100
EK-10 EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ SONRASI GÖRÜŞ FORMU 101
ÖZ GEÇMİŞ 102

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Web 1.0- Web 2.0- Web 3.0 ve Web 4.0 'ın Karşılaştırılması 26
Tablo 2. Araştırmanın 1. Aşaması İhtiyaç Analizine Katılan Öğretmenler 38
Tablo 3. Araştırmanın 2. Aşaması Eğitim Teknolojisi Mesleki Gelişim Eğitimine Katılan Öğretmenler 39
Tablo 4. Veri Toplama Araçları Kullanım Amaçları ve Aşamaları 40
Tablo 5. Öğretmenlerin Derslerinde Eğitim Teknolojisinden Yararlanma Durumları44
Tablo 6. Öğretmenlerin Derslerinde Kullandıkları Dijital Kaynak ve Materyaller 45
Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerin Derslerinde web 2.0 Araçları Kullanımı 46
Tablo 8. Web 2.0 Araçlarının Kullanıldığı Dersler ve Kullanım Sıklığı 47
Tablo 9. Dijital Eğitim Teknolojisi Araçlarının Derslere ve Öğrencilere Sağladığı Katkılar..... 47
Tablo 10. Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme İşlemlerinde Eğitim Teknolojisinden Yararlanma Durumları 48
Tablo 11. Öğretmenlerin ve Öğrencilerin İnternet Kullanımı Durumları..... 49
Tablo 12. Öğrenci Velilerinin İnternet Kullanım Durumları ve Yaklaşımları 51
Tablo 13.Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Aldıkları Eğitimler 52
Tablo 14. Öğretmenlerin Alacakları Hizmet İçi Eğitimleri Belirleyen Etmenler 53
Tablo 15. Öğretmenlere Yönelik Hazırlanacak Eğitim Teknolojisi Eğitimi 54
Tablo 16. Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Hazırlanacak Eğitimin Planlanması..... 55
Tablo 17. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımı Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Hazırlanan Eğitim Kazanımları 56
Tablo 18 . Eğitim Teknolojisi Eğitimi İlk Uzman Görüşü Kapsam Geçerlik Oranları 57
Tablo 19. Yeni Kazanım ve Ders Planı Durumuna Göre KGO VE KGİ Değerleri..... 59
Tablo 20. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinin Ön test ve Son test Fark Puanlarının Arasındaki Normallik Testi Sonuçları 60
Tablo 21. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde 1.-2.-3.-5. Boyutlarındaki Ön Test ve Son Test Puanlarının İlişkili Örneklemler İçin t Testi Sonuçları 62
Tablo 22. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliğin Sağlanmadığı Alt Boyutuna İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları..... 63
Tablo 23. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Sonrası Sınıflarında Uyguladığı Dijital Eğitim Teknolojileri..... 64
Tablo 24. Eğitim Teknolojileri Eğitimi Öncesi Dijital Eğitim Teknolojilerini Benimseme Durumu 66
Tablo 25. Eğitim Teknolojileri Eğitim Sonrası Dijital Eğitim Teknolojileri Kullanım Durumları 66
Tablo 26. Sınıf Öğretmenlerinin Derste Dijital Eğitim Teknolojisi Kaynaklarının Oluşturabilme Durumları 68
Tablo 27. Eğitim Teknolojileri Eğitimine Dair Öğretmen Görüşleri 68

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Unesco Öğretmen BIT Yeterlilikleri 17
Şekil 2. ISTE-T Standartları Başlıkları 19
Şekil 3. MEB Yeğitek Tarafından Hazırlanan ÖBA(Öğretmen Bilişim Ağı) İle Sunulan Öğretmenlerin Dijital Becerilerine Geliştirmeye Yönelik Hazırlanan Çevrim İçi Eğitim Teknolojisi Eğitimleri 22

GİRİŞ

Eğitim teknolojileri öğretmenlerin derslerinde kullandıkları önemli öğrenme araç, gereç, uygulama ve materyalleridir. Bu teknolojiler eğitim teknolojisi bilim alanı çerçevesi içinde strateji, yöntem ve tekniklerle birlikte ele alınırlar. Günümüzde Öğretmen öğrencilerinin içinde bulunduğu eğitim öğrenme süreç ve durumlarını rahatlıkla gözlemleyerek izleyerek, gerekli düzeltme iyileştirme ve telafileri eğitim teknolojileri ile sağlayabilir (Alkan, 2015).

Günümüzde eğitim teknolojileri alanında sıklıkla atıfta bulunulan ve kullanılan web 2.0 araçları ile eğitim sürecine şekil veren öğretmen, eski öğrenme kalıplarını değiştirmiş öğrencilerine yeni öğrenme yöntemleri sağlamış ve onlara öğrenmeyi öğretmiştir diyebiliriz. Çünkü web 2.0 araçları kullanımıyla içerik paylaşımının kolay olması ve etkileşimin sağlanması ile hem öğretmen hem de öğrenci aktif bir biçimde öğretme-öğrenme sürecinde rol alabilmektedir (Shank, 2008).

Eğitim teknolojileri alanında öğretmen eğitimine dair birçok araştırma bulunmaktadır (Wilson, 2012). Öğretmen adaylarının Facebook, Twitter gibi sosyal ağları ve web 2.0 araçlarını yoğun olarak kullandığı kullandıkları bilinmektedir. Öğretmen adayları üniversitede yoğun olarak Facebook, Twitter gibi sosyal ağları, web tabanlı web 2.0 eğitim araçlarını hem akademik ve hem de sosyal yaşantılarında kullanmakta ve güncel gelişimlere gelişmelere ayak uydurabilmektedir (Munoz ve Towner, 2009). Fakat öğretmenlerin adaylıktan sonraki mesleğe başlama ve mesleği devam ettirmede dijital eğitim teknolojilerini kullanma becerilerinin incelendiği araştırmalarda yaş ve kıdem arttıkça öğretmenlerin kullanım becerilerinin azaldığı görülmektedir. Buna bağlı olarak da gerekli bağlamlarda öğretmen eğitimlerinin fazlalaştırılması gerektiği ve öğretmenlere gerekli desteği sağlanması gerektiği önerilmektedir (Yılmaz,2016).

Altıok, Yükseltürk ve Üçgül (2017) öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları web 2.0 araçları eğitiminde, eğitim içeriğini akademisyen görüşleri ile belirlemiştir. Eğitim öğretmenler için yararlı olmuş fakat öğretmenler eğitim süresinin az, içeriğin çok fazla olmasından dolayı pekiştirme yapma imkânlarının az olduğunu belirtmişlerdir. Ceylan ve Gündoğdu (2017) öğretmenlerin e-içerik geliştirme becerilerine yönelik hazırladıkları eğitimde, hizmet içi kurs içeriği araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve araştırmaya farklı branştan öğretmenler dâhil edilmiştir. Araştırmada katılımcılar eğitime re ’sen alınmıştır. Eğitimde teknik aksaklıkların yaşanması eğitimi olumsuz etkilemiştir. Ayrıca öğretmenler eğitim süresini kısa bulmuşlardır. Topal ve Akgün (2015) eğitim fakültesi son sınıfta okuyan 28 öğretmen adayına eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterliliği geliştirme programı düzenlenmişlerdir. Bu programda farklı

branşlardan öğretmen adayları ile çalışmış ve öğretmen programındaki kazanımları oluştururken MEB genel öğretmen yeterlilikleri, BIT ve NETs-T yeterliliklerinden yararlanmışlardır. Bu eğitim sonrasında katılımcıların öz-yeterlilik algılarında olumlu yönde anlamlı farklılık oluştuğu ve etki büyüklüğünün yüksek olduğu bulunmuştur. Katılımcılar eğitim kapsamının daha geniş olması konusunda görüş bildirmiştir.

Alan yazın incelendiğinde yapılan öğretmen eğitimlerinde bir farkındalığın sağlandığı söylenebilir fakat bu eğitimlerde uygulamaların olmaması ya da az olması, eğitim içeriğinin ihtiyaca göre belirlenmesi yerine eğiticiler tarafından belirlenmesi, eğitimlerin aynı branştaki öğretmenler için planlanmaması konu alanı ve öğretim programı birliği açısından dağınık olması gibi nedenler eğitim teknolojilerine yönelik verilecek eğitimler için ihtiyaç analizi ve öğretim tasarımına dayalı bir yaklaşımın daha iyi bir çözüm olup olmayacağı sorusunu doğurmuştur. Bir eğitim teknolojileri eğitiminin aynı branştaki öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre belirlenmesi ve bu özel bağlama yönelik bir öğretim tasarımı yapılarak eğitim düzenlenmesi durumundaki etkililik ve deneyimler merak ve bir bilimsel araştırma problemi konusu olmuştur.

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde ihtiyacını duydukları eğitim teknolojilerinin tespit edilerek onlardan gelen talepler doğrultusunda bir eğitim teknolojisi eğitiminin öğretim tasarımı aşamaları doğrultusunda hazırlanması, eğitimin uygulanması ve bunun sonucunda sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri öz-yeterliliklerindeki değişimin incelenmesi ve görüşlerin belirlenmesidir.

1.1 Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi "Sınıf öğretmenlerinin ihtiyaçlarına yönelik hazırlanacak, öğretim tasarımı yapılarak hazırlanmış bir mesleki gelişim eğitiminin uygulanması ve değerlendirilmesi sürecinin sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanma öz-yeterliklerini geliştirmeye etkisi nedir?" olarak belirlenmiştir.

1.2. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri,

1. Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik ihtiyaçları nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımı becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim (öğretim tasarımı) yeterli midir?
3. Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi öz yeterliliklerinde eğitim teknolojisi eğitimi ile farklılık olmuş mudur?
4. Sınıf öğretmenlerinin eğitime ve eğitim teknolojilerine yönelik eğitim sonrası görüşleri nelerdir?

1.3. Önem

20. yy'den itibaren yeni teknolojilerin hızla ortaya çıkması ve 21. Yüzyılda dijital teknolojilerin yaygınlaşması hayatımızda birçok alanda kendini göstermiştir. Bu gelişim ve yenilikler kişilerin hayatlarında da birçok değişime yol açmış ve toplum da değişime uğramıştır. Değişim ile bireylerde aranan nitelikler de farklılaşmıştır (Odabaşı ve Gündüz,2004). Bireyi hayata hazırlayan temel kurumlar olan okullar çağın yeniliklerini kapsayarak bireylerden beklenen doğru bilgiye ulaşma, onu yetkin bir şekilde kullanma ve yeni bilgiler üretmeye katkıda bulunma kazanımlarını teknoloji ile kazandırmayı hedeflemiş ve gerekli yeni nitelikler ve yetkinlikleri bireyde sağlama yoluna gitmiştir (Saran, M., Çağıltay, K. ve Seferoğlu, G., 2008). Ülkemizde bu hedefe yönelik çalışmalardan biri MEB tarafından gerçekleştirilen FATİH projesi olmuştur. Bu proje ile okullarda teknolojik alt yapı güçlendirilmiş ve öğrenme-öğretme sürecinde dijital eğitim teknolojilerinden yararlanılabilmesi sağlanmıştır (Kaya, 2017). Dijital eğitim teknolojilerinin çoklu öğrenme ortamını sunarken öğrencilere soyut kavramların somutlaştırılması, zamandan tasarruf edilmesi, derse motive etme ve tutumu yükseltmesi gibi çokça olumlu katkı sağladığını söylemek mümkündür (Ardıç ve Altun, 2017). Bu bağlamda öğrencilere sunulacak olan eğitimin kalitesinin dijital eğitim teknolojileri ile zenginleştirilerek verilmesinde en önemli rollerden biri öğretmenlere düşmektedir.

Bu çalışma sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini tanımaları, eğitim öğretim sürecinde aktif olarak kullanmaları, uygulamalı olarak bu teknolojileri deneyimlemeleri, öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığının geliştirilmesi ve teknoloji öz yeterliliklerinin arttırılması bakımından gereklidir. Bu çalışma ile sınıf öğretmenlerinin derslerinde kullanımına ihtiyaç duydukları dijital eğitim teknolojileri belirlenmiş ve yapılan ihtiyaç analizi sonrasında onlara uygun öğretim tasarımı yapılmıştır. Bu sayede sınıf öğretmenlerinde ihtiyaç olarak tespit edilen eğitim teknolojileri uzman görüşleriyle kazanım haline getirilmiş, uzman görüşleri doğrultusunda ders planlarının hazırlanmasıyla birlikte uygulamalı olarak sunulan eğitim sonunda sınıf öğretmenlerinin görüş ve düşünceleri alınmış ve eğitim teknolojileri öz yeterlilikleri ölçülmüştür. Çalışma sonunda sınıf öğretmenlerinin öğrenme- öğretme süreçlerini zenginleştirerek derslerini işleyeceklerine yönelik görüşler belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik öz yeterlilik alglarının artırılması sağlanmıştır. İlgili alan yazın incelendiğinde sınıf öğretmenlerine yönelik teknoloji öz yeterlilikleri, teknoloji kullanım düzeylerinin yaş, deneyim, cinsiyet vb. değişkenlerle ölçümlendiği, web 2.0 bilgileri ve eğitim teknolojileri bireysel yenilikçilik düzeyleri durumlarının araştırıldığı görülmekte ya da belirlenen bir ders ile ilgili eğitim hazırlandığı görülmektedir. Sınıf öğretmenliğinin çok disiplinli bir branş olması sebebiyle eğitim teknolojilerini sadece bir ders alanında ya da tek bir derste kullanmalarından çok öğrettikleri tüm derslerde kullanmalarının gerekli olduğu söylenebilir. Bu bağlamda sınıf öğretmeninin öğretme-öğrenme süreci

açısından bütünsel olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin mevcut eğitim teknolojileri bilgi, deneyim ve birikimi de göz önüne alınarak ihtiyaç tespiti sonrasında, onlara özgü bir eğitim teknolojileri eğitiminin hazırlanması ve sunulması önemli görülmektedir. Nitekim bu yaklaşım sonrasında öğretmenlerin eğitim teknolojileri öz-yeterlilikleri artmıştır. Katılımcıların tüm öğrenme- öğretme süreçlerinde eğitim teknolojilerini etkili ve verimli bir biçimde kullanmaları umulmaktadır.

Çalışmanın sınıf öğretmenlerinin mevcut durumlarının belirlenmesinin yanı sıra onları geliştirecek bir eğitimin hazırlanması, uygulanması ve eğitim sonucunda eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin ve görüşlerinin değerlendirilmesi bakımından eğitim teknolojileri eğitimi ve sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanacak olan öğretim tasarımı araştırmalarında mesleki ve profesyonel gelişime yönelik uygulamalı bir örnek olarak alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

2022-2023 eğitim öğretim yılıyla,

İstanbul ilinin Tuzla ilçesinde bir devlet ilkokulunda çalışan 22 sınıf öğretmeniyle,

Eğitim teknolojisi alanıyla ilgili çalışmaları bulunan 7 uzmanın görüşleriyle,

Bu uzmanlardan alınan görüşlerle doğrulanan öğretim tasarımı ile

Verilerin toplanmasında nitel boyutta görüşme formu ve nicel boyutta öz-bildirime dayalı ölçek kullanımı ile

Eğitim süresi olarak 19 ders planı ve toplamda 30 oturum olarak gerçekleştirilen, her bir oturumun 40 dakika sürdüğü ve öğretmenlerin mesai saatleri dışındaki zamanlarında gönüllü olarak katıldıkları eğitimlerle sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Dijital Eğitim Teknolojileri: Öğrenme-öğretme sürecinde çevrim içi kullanılan, genellikle web 2.0 araçları olarak nitelenen, öğretme ve öğrenmeyi etkili, çekici ve verimli hale getirme amaçlı kullanılan teknolojiler

Öğretmen Eğitimi: Grup halinde, hizmet içi eğitim şeklinde düzenlenen, öğretmenlerin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik planlanan eğitim

1.6. Simge ve Kısaltmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

ÖBA: Öğretmen Bilişim Ağı

YEĞİTEK: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ISTE: The International Society for Technology in Education

NETS: National Education Technology Standards

BIT: Bilgi İletişim Teknolojileri

ICF: Information and Communication Technologies

ADDIE: Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluation

ET: Eğitim Teknolojisi

ETSSE: Education Technology Standards Self-Efficacy Scale

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmaya konu olan kuramsal bilgilere ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu bölümde, gerçekleştirilen araştırmada ele alınan kavramlar, konular ve terimlerle ilgili tanımlamalara ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

2.1.1 Eğitim Teknolojisi

Yaşadığımız 21. yüzyıl, teknoloji konusunda çok hızlı ilerleyiş kaydetmektedir ve bu dönem bilgi çağı olarak isimlendirilmektedir. Teknolojinin hızla ilerlemesi her geçen gün fark edilmekte, yeni gelişmeler yine teknoloji araçlarıyla çoğalarak insanlığın hizmetine sunulmaktadır. Teknoloji kullanımı insanlar için vazgeçilemeyecek bir hal almış ve mesleği fark etmeksizin her insan teknoloji ürünlerinden bir şekilde faydalanır hale gelmiştir. Teknolojideki bilgisayarlar ve iletişimdeki ilerleme ve gelişmeler, öğretim anlayışında da farklılaşmaya ön ayak olmakta ve öğretiminde yeni teknik ve yöntemlerin kullanımını da yanında getirmektedir. "Bilgi Çağı" denilen bu yüzyılda bilgisayarlar, ses, görüntü, çoklu ortam ve gelişen internet teknolojileri gibi yeni tanımlamalar ve teknolojiler eğitim ve öğretimde yerini almıştır. Dünyada ve Türkiye'de teknolojideki ilerlemeler, eğitim ortamına da yansıyarak öğrenme-öğretme sürecini de etkilemektedir (Gülözer, 2022).

Eğitim ve teknoloji kavramları kişinin gelişimini aktifleştiren iki kavramdır. Her ikisinin de temel amacı bireyin gelişimine yardım sağlamaktır. İnsanların ihtiyaçlarının artmasıyla eğitim ve teknoloji geçmişe göre daha fazla hayatın içine girmiştir. Teknolojinin hızla ilerlemesiyle eğitime olan katkısını görmek ve eğitime teknolojik bir nitelik kazandırmak için bu iki kavram birlikte ele alınmalıdır (Çelik, 2019). Eğitim teknolojisi, eğitim ile ilgili teorilerin aktif ve olumlu bir şekilde kuramdan uygulamaya geçmesi için personel, materyal, yöntem-teknik ve süreçten oluşan sistem bütünüdür (Alkan, 2015). Eğitim teknolojisi, insanların bilgilerini öğretme aşamasında nasıl öğretebilirim? Sorgulamasını sağlayan aynı zamanda öğrenmenin kalıcılığını sağlamak üzere eğitim sürecindeki materyallerin etkin kullanılmasını amaçlayan bilim dalıdır (Vural ve Zellner, 2010).

Eğitim teknolojisi, öğrencilerin kendileri için hedeflenen özel amaçlara ulaşmalarını sağlayacak yaşantıları ve bu yaşantıları onlara elde ettirecek eğitim durumlarını seçerek uygulanmasıdır (Çilenti, 1991). Eğitim teknolojisi belirlenen bir içeriği için

süreç içinde uygun araçlar ile uygulayarak uygulama sonuçlarının değerlendirilmesidir (Demirel ve Yağcı, 2011). Association for Educational Communications and Technology Tanım ve Terminoloji Komitesi 2008 yılında yapmış olduğu yayında eğitim teknolojisini "Uygun teknolojik kaynakların (ürünlerin, materyallerin) ve süreçlerin (strateji, yöntem ve tekniklerin) yönetilerek, kaynakları oluşturarak öğrenimi kolaylaştıran ve öğrenme performansını arttırmaya yönelik yapılan çalışmalar" şeklinde ifade etmiştir (AECT, 2008).

Eğitim teknolojisi kavramının tanımını yaparken üç ana özellikten bahsedebiliriz. Bunlar: Donanım, öğrenme ve öğretme kuramları, ortam tasarımıdır. Bu özelliklerden yola çıkarak yapacağımız tanımlama ise eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme ortamlarını etkili tasarlayan, öğrenme ve öğretme sürecinde ortaya çıkan sorunları çözen, öğrenme çıktısının kalitesini ve kalıcılığını artıran akademik sistemin tamamıdır (İşman, 2002).

Eğitim teknolojisi kavramı, öğrenme ile ilgili sürecin ve içindeki sorunların analizinde ve sonrasında çözümünde insanları, yöntem ve teknikleri, materyallerin organizasyonunu içeren karmaşık ve tümleşik bir süreçtir (Ergin, vd., 2012). Eğitim teknolojisi tanımlamaları incelendiğinde kuramsaldan eyleme dönük bir disiplin olduğunu söylemek mümkündür. Eğitim teknolojisi kavram olarak eğitim ve teknolojinin bir araya gelmesinden daha büyüktür. Bu kavramda eğitim; davranışı geliştirme, kazanma sürecini ele alırken teknoloji ise yeteneklerin ortaya koşularak işlevsel sistem oluşturması olarak ifade edilir (Alkan, 2015).

Eğitim teknolojisi, 1930-1960 yılları arasında fizik bilim kavramı üzerine inşa edilirken işlevi mekanizasyon ve araç gereçler üzerine ilerlemiştir. 1970'li yıllarda kavramsal olarak davranış bilimleri üzerine bilgiyi düzenleme ve programlı öğretim faaliyetlerine geçilmiştir. 1980'li yıllarda bilişsel öğrenme temelli öğrencinin bilgiyi harekete geçirmesini sağlayarak onu işlemesini ele almıştır. 1990'lı yıllarda yapılandırmacılık kavramı ile ön bilgileri ile yeni bilgileri öğrencinin bütünleştirdiği öğrencinin anlamı kendisinin yapılandırdığı eğitim teknolojilerinin kullanıldığı bir alan halindedir. Günümüzde ise eğitim teknolojisi kuramlarının kullanıldığı işlev olarak tasarımların yapıldığı ve ürün olarak uygulamaların ortaya koyulduğu bir disiplindir (Eroğlu, 2001).

2.1.2 Eğitim Teknolojileri

Eğitim teknolojileri terimi ilk defa 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde literatüre girmiş sonrasında ise batı devletlerine de yayılarak tüm ülkelerde kullanılan bir hal almıştır (Çilenti, 1991). Ülkemizde ise eğitim teknolojileri tanımı birçok araştırmacı tarafından yapılmış ve içeriği gelişimi belirtilmiştir. Eğitim teknolojilerini genel ve özel olarak amaçlarının belirlendiği, genel olarak eğitimde özel olarak ise öğretim sürecinde öğretimin işlevselliğinin sağlanması için öne koşulan materyaller olarak tanımlanmıştır (Alkan, 2015). Bu tanıma bağlı olarak eğitim teknolojileri belli dönemlere ayrılmıştır. Her dönemin ise kendine özgü kullanılan eğitim teknolojileri bulunmaktadır (Alkan, 2015). Fiziki dönemde kullanılan yazı tahtası da şu an eğitim için kullanılan akıllı tahtalar da birer eğitim teknolojisidir. İçinde bulunduğumuz dönem itibari ile eğitimde kullanılan teknoloji dijitalleşme yolunda ilerlemektedir. Dijital eğitim teknolojilerine yönelik ihtiyacının ortada olduğu ve bunların giderek daha yaygın kullanıldığını söylemek mümkündür.

İletişim olanaklarının teknolojiyle artması eğitimin de dijitalleşmesine zemin oluşturmuştur. Teknolojinin getirdiği dijitalleşen eğitim ile eğitim içerikleri zenginleşmekte aynı zamanda bir konu farklı uzmanlar tarafından esnek zaman dilimlerinde öğrenciye sunulabilmektedir. Dijital eğitim öğrenenin ve öğretmenin mekândan bağımsız olarak ders içeriğini aktarmaya fırsat oluşturmaktadır (Sarıtaş ve Barutçu, 2020). Dijital eğitim denilince de akla ilk gelen ve yaygın olarak kullanılan eğitim materyalleri web 2.0 araçlarıdır. Deperlioğlu ve Köse (2010)'ye göre web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Bu dijital eğitim araçları sayesinde kişiler etkili iletişim kurabilmekte, bilgi alışverişi ile etkileşimde bulunabilmektedirler. Ayrıca iş birliği olanağı ve bilgiye ulaşımı rahatlıkla sağlamaktadır.

Eğitimde tüm yeniliklerinin alanda uygulanmasını sağlayacak ve gelecek nesillere aktaracak olan kişi öğretmenlerimizdir. Öğretmenlerimizin mesleki gelişimleri desteklenmeli ve geliştirilmelidir ki iyi birer uygulayıcı ve öğrencilere rol model olabilsinler. Öğretmenler de 21.yy öğrencilerini eğitim öğretim ortamlarında teknolojiye ayak uydurarak düzenleme konusunda istekli olmalılardır (Betrus ve Molenda, 2002).

Ülkemizde eğitim teknolojilerine yönelik planlama ilk olarak Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planıyla yaygın eğitimde radyo ve televizyon kullanmasının yaygınlaştırılması ile başlamıştır. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında ise açık üniversiteler ve yaygın eğitim kurumlarına destek sağlamak üzere ikinci televizyon kanallarının tesislerinin kurulması hedeflenmiştir. Halkın bu oluşumdan yararlanmasında yaygın eğitim ve açık üniversiteler için bu planlamaların yapılarak hedeflenmesi önemli bir karardır (Aksoy, 2003).

Eğitim teknolojilerinde öğrenen, öğreten, gerekli kazanımlar, materyaller, öğrenme-öğretme süreci, ölçme ve değerlendirme süreçleri hep birlikte olur ve eşgüdümlü olarak işlemektedir. Herhangi bir unsurda meydana gelen eksiklik veya yetersizlik eğitim teknolojilerinin eğitimdeki verimliliğine olumsuz olarak yansıyabilir. Eğitim teknolojilerinin bu yüzden eğitimin tüm ögeleriyle birlikte kullanılması da öğrenen verimliliği, öğrenme sürecinin olumlu etkilenmesi, gerekli iyileştirmelerin sağlanması yararını gösterecektir (Barut, 2015). Eğitim teknolojileri alanında uzman bir topluluk Eğitim İletişime ve Teknoloji Derneği (AECT) eğitim teknolojileri tanımında şöyle bahsetmiştir. Uygun teknolojik kaynak ve süreçleri sağlayarak, kullanarak ve yöneterek, etik uygulamalar ile öğrenmeyi kolaylaştırma ve öğrenme-öğretme performansının iyileştirilme çabasıdır (Januszewski ve Molenda, 2008).

2.1.2 Eğitim Teknolojilerinin Önemi

İçinde bulunduğumuz yüzyılın eğitim sistemi içinde eğitim teknolojilerini kullanmak vazgeçilmez bir durumdadır. Eğitim teknolojisini kullanmayan okullarımız çağa ayak uyduramaz. Okullarımızda ise ne yazık ki eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik gönüllülüğe dayalı talep ve istekler yaygınlaşmamıştır. Yeniliğe açık okullarımız da teknolojinin akıl almaz gelişmesi ile birlikte eğitim teknolojileri etkin kullanılmaya başlanmıştır. Bunun nedeni ise, eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim süreçlerinde getirdiği faydalardır. Bu faydaları ise genel olarak şöyle özetlemek mümkündür: Eğitim teknolojileri ile ders içeriği öğretmenler tarafından öğrencilerle kolaylıkla paylaşılmakta ve eğitim ortamında hızla yayılabilmektedir. Yeni gelişen ve değişen teknolojiler ile birlikte bireysel öğrenme ortamları oluşturabilmektedir. Eğitim teknolojileri sayesinde öğrenci aktif olarak derse katılabilmekte bu sayede etkili ve verimli bir biçimde öğrenebilmektedir. Aynı zamanda eğitim teknolojileri sayesinde öğrenci etkili iletişim kurabilmekte ve küresel olarak proje çalışmaları da yapabilmektedir (İşman, 2002).

Eğitim teknolojisi kullanmanın önemini ise ikiye ayırmak mümkündür. Bunlar doğrudan ve dolaylı yollardır. Dolaylı olarak öğrencilerde motivasyon oluşturması, eğitimin bireyselleştirilmesi, öğrencilerde yaratıcılığın desteklenmesidir. Doğrudan ise öğrenmeyi kolaylaştırarak, aktif öğrenmeyi sağlaması ve somut öğrenmenin değişik sınıf ve düzeylerde gerçekleşmesidir (Rıza, 2000).

Eğitim teknolojisinin bilinçli ve etkin olarak derslerde kullanılması öğrencilerde öğrenmeyi kalıcı hale getirmekte ve ilgi uyandırarak motivasyonlarını sağlamaktadır. Eğitim teknolojileri ile öğrenciler öğrenmeye odaklanmakta ve yapabileceklerini keşfederken kendilerini geliştirmektedir. Bu anlamda eğitim teknolojileri öğrenciler üzerinde fazlasıyla etkilidir (Heafner,2004). Eğitim teknolojileri teknolojiyi anlayan, geliştiren nesiller yetiştirmekte ve eğitimin kalitesini yükseltmektedir. Ülkemizin gelişmiş ülkeler kategorisinde yer alması için teknolojiyi bilen ve geliştiren insan kaynaklarının yetiştirilmesi gerekmektedir. Teknoloji ile etkileşim halinde olan

çocuklar ileri yaşantılarında da aynı şekilde gelişime açıktır (Öztürk, 2006). Eğitim teknolojileri eğitimi daha verimli hale getirerek katkı sunmaya çalışır. Yapılandırmacı yaklaşım ile ilerlediğimiz eğitim sistemimizde gelişen eğitim teknolojileri ile birlikte öğrenme stilleri de değişmiştir. Buna bağlı olarak öğrenmeye dair beklentiler de değişmektedir (Bilgiç, Duman ve Seferoğlu, 2011). Geleneksel olarak düzenlenen öğrenme ortamlarının aksine teknolojiyle zenginleştirilmiş öğrenme ortamları eğlenerek öğrenmeyi ve keşfetmeyi sağlayabilen sınıf ortamlarıdır. Öğrencilerin bu ortamda keşif yapmaları onların özgüven ve motivasyonlarında artış sağlayacaktır (Buldur, 2018).

Eğitim teknolojisi alanı kime, neyin nasıl öğretileceğine çözüm bulmaya odaklanmıştır. Bu bağlamda kullanılan eğitim teknolojileri, kalıcı öğrenme sağlayarak eğitim öğretim ortamına etkililik sağlar. Öğrencinin öğrenmeye olan ilgisi artar ve öğrenme sürecini zenginleştirir (Şimşek, 2002). Hedefe ulaşmada ise kullanılan yöntemler ile kaynak ve materyaller çok önemlidir. Geleneksel olarak yapılan eğitimlerde ders kitapları gibi materyaller ön plandayken teknolojinin de gelişmesiyle birlikte eğitim teknolojisine olan ihtiyaç ve bu teknolojinin sunduğu olanakların çeşitliliği her geçen gün artmaktadır (Güven ve Yılmaz, 2016). Geliştirilen eğitim teknolojilerinin gerçekçi deneyimler yaşatma yoluyla öğrenmenin gerçekleşmesini kolaylaştırması önemlidir (Demirel ve Yağcı, 2011).

Eğitim öğretim ortamlarına sistematik bakış, öğretim tasarımı yoluyla yöntem ve materyal kullanımı, daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini ve daha nitelikli öğrenmelerin oluşmasını sağlar. Edgar Dale' nin yaşantı konisine baktığımızda da koninin üst kısmına doğru kalıcılık ve somutlaştırma artmaktadır. Bunun nedeni ilk elden edinilen deneyimler nedeniyle gerçekleşen daha kalıcı öğrenmelerdir (Çilenti, 1991). Gelişen teknoloji ile birlikte hayatımızda birçok alanda yenilik ve değişim gerçekleşmiştir. Bu gelişim eğitime birçok fayda sağlamakta ve kullanılan yöntem, araç-gereçler de zenginleşmeyi sağlamaktadır. Eğitimin niteliğini arttırmak ve ulaşılabilir hale getirmek için çağdaş eğitim teknolojilerinin önemi büyüktür. Bu yüzden kalıcılığı arttırmak adına çağdaş bir eğitim için eğitim teknolojileri öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmalıdır (Safa, 2019). Eğitimde teknoloji kullanmanın öğretmen ve öğrenciler üzerinde olumlu etkileri büyüktür. Eğitimin niteliğini arttırarak doğrudan ve dolaylı olarak faydaları vardır. Doğrudan faydalarında, öğretmenin rolünü zenginleştirmesi, yaratıcılığa teşvik etmesi, eğitimi bireyselleştirmesi, fırsat eşitliğinin sağlanması, öğrenenin ilk elden bilgiye ulaşmasını söylemek mümkündür. Dolaylı olarak faydalarında ise aktif ve somut öğrenmeyi gerçekleştirmesi, öğrencinin öğrenme motivasyonunu yükseltmesi, değişik kademelerde özel hedeflerin gerçekleştirilmesi, üretilen birden fazla seçeneklerin oluşmasını söyleyebiliriz (Şafak, 2020).

2.1.3 Eğitim Teknolojilerinin Gelişimi

Teknoloji, ilk insanın dünyaya gelmesi ile başlamış günümüze kadar devam etmiştir. İnsanların doğaya hükmetmesi ile başlayan bu süreçte çeşitli aşamalardan geçilmiştir. Bu bağlamda ilk ateşin bulunması ve diğer insanlara da bunun eğitiminin verilerek çoğalması önemli bir teknolojik buluştur denilebilir. Bunlar eğitimle ilgili süreçlerde kullanıldığında eğitim teknolojisi olarak nitelenebilir. Eski çağlara ait yaşam alanlarında bulunan bilgiyi paylaşma amaçlı kalıntılar ve çeşitli aletlerin yerini günümüzde bilgisayar, internet gibi gelişmeler almıştır ve süreç içerisinde eğitim teknolojileri gelişmeye devam etmektedir (İşman, 2015). Eğitim teknolojisi terimi ilk kavramsallaştırıldığında araç ve gereçlerin kullanımı olarak dar bir kapsamı içeriyorken şu an sistematik olarak davranış bilimlerini de içine alan disiplinler arası bir terim haline gelmiştir. Eğitim teknolojisinin tarihi gelişimini beş gruba ayırmak mümkündür. Bunlar: Sözlü-yazılı dönem, görsel-işitsel araçların kullanıldığı dönem, ikilem dönemi, otomasyon dönemi ve sibernasyon dönemidir (Alkan, 2015).

Birinci dönemde, insanoğlu duvarlara, kâğıtlara yapmış olduğu resimleri ve yazıyı çoğaltarak bilgiyi paylaşmıştır. Bu dönemin en büyük icadının matbaa olduğunu söylemek mümkündür. İkinci dönemde, görsellik ve işitsel araçlar eğitimde kullanılarak öğrenciler için çoklu öğrenme alanları oluşturulmuştur. Radyo ve televizyon bu dönemin öğrencileri için önemli eğitim teknolojileridir. Üçüncü dönemde bireyler gereksinim duydukları eğitimi uzaktan da alabildiği, kültürler arası iletişimin arttığı ikilem dönemidir. Dördüncü dönem bilim adamlarının tasarladığı otomasyon sayesinde insansız olarak görev alan teknolojilerin yer aldığı dönemdir (Alkan, 2015). Bugün kullanılan MEBBİS, e-okul gibi sistemler dördüncü dönem olan otomasyon dönemine örnek gösterilebilir. Beşinci dönem ise sibernasyon olarak adlandırılmaktadır. Geleneksel sınıf ve öğretmen kavramlarının farklılaşacağı, uzaktan (çevrimiçi) eğitimin öğrenmeyi her yerde mümkün kılacağı bir dönemdir (Alkan, 2015).

Teknolojinin değişimi ve gelişimi ile eğitim teknolojilerinin gelişimini iki gruba ayırmak mümkündür. Bunları, klasik eğitim teknolojileri ve 21. yy. eğitim teknolojileri olarak gruplandırabiliriz (Çelik, 2019). Klasik eğitim teknolojilerine baktığımızda geçmişte eğitimde kullanılan teknolojileri söylemek mümkündür. Bu eğitim teknolojileri de günümüzde öğretmenler tarafından hala kullanılmakta olup kolay ulaşılabilirliği vardır. Ayrıca tüm büyük-küçük gruplarda da kullanılabilmektedirler. Günümüze kadar yaygın kullanılmakta olan eğitim teknolojilerine baktığımızda şunları görürüz:

- Radyo, Öğrencilerin eğitici programları dinlenmesi ile sınıfta aktif olmasını sağlayarak, not tutmalarını işitsel olarak sağlayan eğitim aracıdır (Çelik, 2019).

- Telefon, yapılan bağlantılar ile uzman kişilerin sınıfta katkı sağlayarak dersi zenginleştirir. Günümüzde FATİH projesi ile okullara yerleştirilen akıllı tahtalar ile öğrenciler akıllı telefonları ile aktif olabilmektedir (Çelik, 2019).

- Ses Kasetleri, geçmişte dil ediniminde kullanılan eğitim teknolojisidir (İşman ve Eskicumalı,2001). Televizyon, geniş kitlelere ulaşmayı sağlayarak eğitimin devamlılığını sağlayan önemli bir eğitim teknolojisidir (Çelik, 2019).

- Video, geçmişte kaset şeklinde çıkartılmıştır. Günümüzde kullanılmamaktadır. Fakat EBA (Eğitim Bilişim Ağı) üzerinden yayınlanan videolar ile derse devam edilmektedir (Çelik, 2019). Gösterim Araçları, tepegöz, data Show, LCD şeklinde türleri vardır. Günümüzde kullanılmamakta yerine bilgisayarlar ve projeksiyon cihazları kullanılmaktadır (Çelik, 2019).

- Bilgisayar: Diğer eğitim teknolojisi araçlarından farklı olarak eğitim sürecinde daha fazla bulunan eğitimin her aşamasında kullanılan bir teknolojidir (Yalın, 2002). Bilgisayarların hayatımıza girmesiyle birlikte öğretme süreçleri de farklılık gösterebilmektedir. Bu bağlamda "Bilgisayar Destekli Öğrenme", "Bilgisayar Temelli Eğitim" gibi kavramlar oluşmuştur.

- İnternet, uluslararası iletişim anlamında, İngilizce International ve Network kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşan küresel bir ağdır, herkesin rahatlıkla ulaşabildiği ve herkese açık bir iletişim türüdür. Her amaç için kullanılabilmektedir. Bu yüzden telif haklarına dikkat etmeli ve internet güvenliği önemsenmelidir (İşman, 2011). İnternetin özellikleri gün geçtikçe artmakta ve gelişmektedir. Bu yüzden öğretmen kendini sürekli geliştirmeli ve yeniliğe açık olmalıdır. İnternet eğitim teknolojisi olarak öğrencilere eşsiz bir hizmet sunmaktadır. Sonsuz bilgi ve beceriyi öğrencilere sunmakta olup fırsat eşitsizliğini de ortadan kaldırabilmektedir (Özbişirici, 2006). Bu bağlamda öğretmenin internet kullanımı hakkında bilgili olması gerekmektedir. Öğretmen ulaşılan her bilginin doğru, bilimsel ve geçerli olmadığını anlayacak yetkinlikte olmalıdır (Çelik, 2019).

- Eğitimcilerin ana hedeflerinden birisi de içinde yaşadıkları dönemin eğitim sistemini yeniden yapılandırma sürecidir. İçinde yaşadığımız 21. yy. bilgi çağı olması nedeniyle eğitim teknolojileri öğrenme öğretmen süreçlerinde daha etkin kullanılmalıdır (İşman ve Eskicumalı, 2001). 21. yy eğitim teknolojilerini ise simülasyon, dijital öyküleme, mobil öyküleme, eğitimde arttırılmış gerçeklik, web 2.0 ve eğitsel dijital oyun olarak gruplamak mümkündür (Çelik, 2019).

- Simülasyon, öğrencilerde kalıcı öğrenmeyi sağlayarak yaparak ve yaşayarak öğrenme yaşantıları sunmaktadır. Öğrencinin teknoloji okuryazarı olmasının

gerekliliği ve çocuklar arası sosyal etkileşimi azaltmasının sınırlılık olarak kabul edildiği eğitim teknolojisidir (Saylan, 2018).

- Dijital Öyküleme, öğrencilerin konuyu daha açık öğrenebilmesi için özetleme yapması, konuyu hikâyeleştirmesi gibi eğitim içeriklerinde kullanılır (Sarıtepeci, 2018).

- Mobil öğrenme, öğrenciyi merkeze alan öğrenmeyi her yere taşıyan zamana ve mekâna bağlı kalmayan eğitim teknolojisidir. Mobil öğrenme ile öğretmen rehber konumundadır (Ergüney, 2017).

- Arttırılmış gerçeklik, soyut kavramları somutlaştırarak birçok bilimde olduğu gibi eğitimde de kullanılan bir teknolojidir. Arttırılmış gerçeklik kullanım alanlarını oyunlar, eğitim gezileri, alıştırma, müfredat tamamlama ve rehberlik olarak eğitim alanlarında kullanabilmekteyiz (Çetinkaya ve Akçay, 2013).

- Web 2.0 araçları, klasik web anlayışından uzak öğrenciyi aktif ve etkin öğrenme sürecine dâhil eden bu uygulamalar öğrenme-öğretme sürecine çokça fayda sağlamakta ve etkin olarak günümüzde kullanılmaktadır (Turan, 2021).

- Eğitsel dijital oyun, öğrencilerde ilgiyi uyandırır ve derse olumlu tutum sergilemesini sağlamaktadır. Bu oyunlar dijital ortamlarda telefon, tablet ve akıllı cihazlardaki oynanan oyunlardır (Günüç, 2017).

Eğitim teknolojileri, hızla gelişen bir alandır. Her bir araç bir önceki aracın geliştirilmesi ile ortaya çıkmıştır. Hızla değişen ve gelişen bu teknolojiler öğrenme-öğretme sürecinde de birçok yeniliğin öncüsü olmuştur (İşman, 2011).

2.1.4 Eğitim Teknolojisi Standartları

Dünyada ve ülkemizde eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim sürecinde sağladığı faydalar ile birlikte teknolojinin kullanımı değer kazanmıştır. Her öğretmenin eğitim-öğretim sürecinde belirli niteliklere sahip olarak ilerleyebilmesi, teknolojilerden yararlanması adına ve teknoloji kullanımında birlikte hareket ederek ortaklık sağlama amacıyla eğitimde teknoloji standartları belirlenmiştir. Birçok ülke eğitim teknolojisi standartları ile ilgili araştırmalar yaparak kendilerine has standartlar oluşturmuştur. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)' nde standart haline getirilen Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (National Educational Technology Standards- NETS), İngiltere, Çin ve Avustralya gibi büyük ve teknoloji ilerlemesi yüksek ülkelerde kabul görmüştür. Ayrıca ülkelerin eğitim teknolojisi standartlarını belirleyerek öğretmen yeterlilikleri ile ilgili UNESCO'da çalışma yaparak eğitim teknoloji standartlarını belirlemiştir (Çoklar, 2008). Türkiye' de ise cumhuriyetin ilk yıllarından beri gerekli çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan

YEĞİTEK ile öğretmenlerin eğitim teknolojisi kullanımı açısından sahip olmaları gereken yeterlilik standartları ülkemizde de belirlenmiştir (MEB, 2008).

2.1.4.1 Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Teknoloji Yeterlilikleri

Öğretmen Yeterlilikleri MEB ve Üniversite temsilcilerinin 1999 yılında "Öğretmen Yeterlilikleri Komisyonu" başlığı altında bir araya gelmeleriyle oluşturulmuştur. Bu yeterlilikler 2002'de yürürlüğe girmiştir. Bu çalışmada üç başlık altında toplanan yeterlilikler 16 farklı şekilde gruplandırılmıştır.2008 yılında güncellenen öğretmen yeterlilikleri ise 6 yeterlilik alanında toplanmıştır (Bayraktar, 2015).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ülkemizdeki öğretmenlerimiz için 2008 yılında genel öğretmenlik yeterlilikleri oluşturulmuştur. Bu yeterlilikler altı başlık halinde sunulmaktadır. Her başlığın altında ise 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesi bulunmaktadır. Başlıklar şu şekildedir:

1-Kişisel ve mesleki değerler mesleki gelişim

2- Öğrenciyi tanıma

3-Öğretme ve öğrenme süreci

4- Öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme

5- Okul, aile ve toplum ilişkileri

6- Program ve içerik bilgisi (MEB, 2008).

Bakanlık 2008 yılında yayınladığı bu yeterlilikleri 2017 yılında öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri başlığı altında revize etmiştir. Mesleki Bilgi, Mesleki Beceri, Tutum ve Değer adında üç ana başlık halinde sunulmuştur. Ana başlıkların altında da alt başlıklar kullanarak gerekli yeterlilikler oluşturulmuştur (MEB,2017). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojiyi kullanma yeterlilikleri ön plana çıkarak önemli bir hal almıştır (Okur, 2020).

MEB Öğretmen genel yeterlilikleri kapsamında ise öğretmenlerin teknoloji kullanımları ile ilgili yeterliliklere örnek olarak aşağıdaki göstergeleri verebiliriz.

A1.3.Alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır.

B3.9. Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi iletişim teknolojilerini etkin kullanır.

C3.2. Etkili iletişim yöntem ve tekniklerini kullanmaya özen gösterir (MEB, 2017)

MEB BIT alanında öğretmen genel yeterliliklerini ise şu şekilde belirtmiştir (MEB, 2016; Okur, 2020) :

- BIT yasal sorumluluk ve etik bilme, öğrencilere kazandırılması,

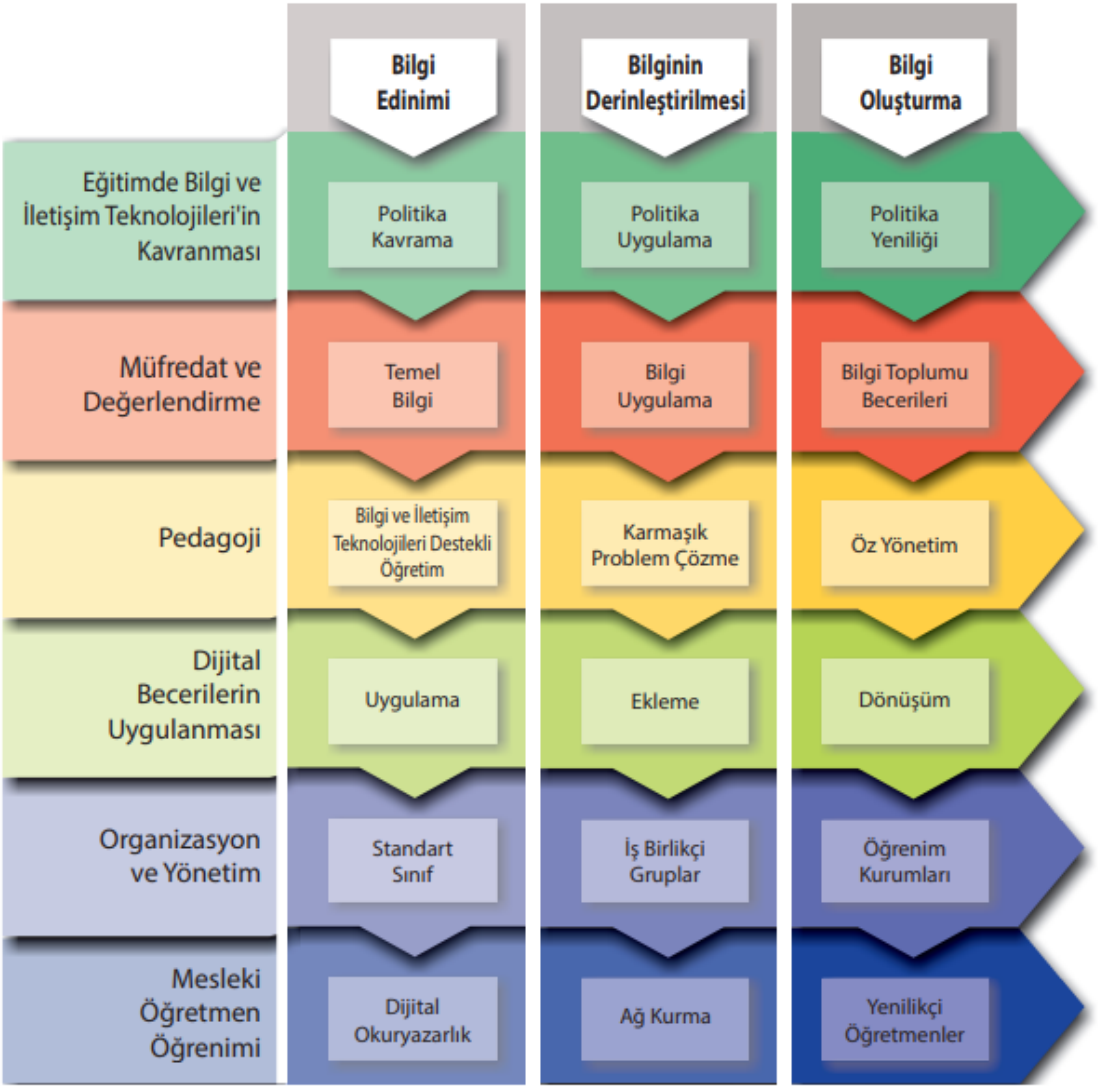
- Teknoloji okuryazarlığı
- Teknolojideki gelişimleri izleyebilmeli,
- Mesleki gelişimlerinde teknolojiden yararlanılması,
- Çevrimiçi dergi, uygulama yazılımları, e-posta vb. bilgiyi paylaşma amacıyla BIT' ten faydalanabilme,
- BIT ile farklı özelliklerdeki öğrencilere uygun ortam hazırlayabilme,
- Ders planlarında BIT' e yer verme,
- Materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanabilme,
- Teknoloji ile doğru kaynaklara ulaşabilmesi,
- Teknoloji kullanımında rol model olunması,
- Farklı ihtiyaç sahibi öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayarak öğrenci merkezli çalışmaların yapılması,
- Teknolojinin yoğun olduğu ortamlarda yapılan davranışlar için stratejiler belirleyebilme,
- Verilerin teknoloji ile analiz edilebilmesi,
- BIT ile tüm paydaşlar ile iletişimde olunması.

2.1.4.2 UNESCO Eğitimde BIT Öğretmen Yeterlilikleri Çerçevesi

UNESCO, kapsayıcı bilgi toplumunun gelişimi için dört alan belirlemiştir. Bunlar, bilgiye evrensel erişimi, bilgi ve ifade özgürlüğü, herkes için nitelikli öğrenme, dil ve kültür çeşitliliğine saygıdır. Teknoloji, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ulaşılmasında çok önemlidir. Bu bağlamda UNESCO, BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini de amaçlayan BIT' le etkili bir öğretim-öğrenim süreçlerindeki yetkinliği belirleyen uluslararası bir çerçeve olan "ICT CFT (Öğretmenlere Yönelik Bilgi İletişim Teknolojisi Yetkinlikleri Çerçevesi)"ni oluşturmuştur. 2008, 2011 ve 2018 yıllarında yapılan çalışmalar ile ICT ve CFT' nin üç ayrı versiyonu bulunmaktadır (UNESCO, 2018). Son belirlenen çerçevenin ana teması ise "kimseyi arkada bırakmamak" olmuştur. ICT CFT- 3'ün amacı eğitimde bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımını güçlendirerek öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sunmak ve onların bu alanda bağlantılarını sağlamaktır. Bu amaç öğrencilerde de iş birlikli çalışmayı, problem çözmeyi öğrenmelerini ve eğitimde aktif bireyler olmalarını da hedeflemiştir. ICT CFT, öğretmenlerin teknoloji kullanımını üç düzeyde ele alarak

öğretmenlerin mesleki uygulamalarının altı maddeye göre düzenlendiği on sekiz yetkinlikten oluşmaktadır (bkz. Şekil 1). Öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki ilk düzey "Bilgi Edinimi" dir. Öğretmenler bu seviyede teknoloji hakkında bilgi edinir. Ulusal ve uluslararası politikalarda okulunda ve sınıfında öğretmenlerin teknoloji kullanımının faydalarının farkında olmasını, okul BIT yatırımlarını yönetebilmesi, belli eğitim öğretim ortamları için teknoloji kullanımını gerçekleştirebilmesi beklenmektedir. İkinci seviye "Bilginin Derinleştirilmesi" dir. Bu seviyede öğretmenler öğrenciler arası iş birliği ve katılımı güçlendirirler. Küresel ağlarda teknoloji yardımıyla bulunabilir ve mesleki olarak gelişim sağlayabilir. Teknoloji ve proje destekli öğrenme ortamları oluşturabilir. Teknoloji planları kurma kapasitesine çıkabilmektedir. Üçüncü seviye ise "Bilginin Oluşturulması" dır. Bu seviyedeki öğretmenler yetkin olup çok disiplinli olarak çalışabilmekte okullarının teknoloji liderliğini oluşturabilmektedir (UNESCO, 2018).

Şekil 1. Unesco Öğretmen BIT Yeterlilikleri



Kaynak:http://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_01/18130452_UNESCO_OYretmenlere_Yonelik_Bilgi_ve_YletiYim_Teknolojileri_Yetkinlik_Cercevesi.pdf adresinden alınmıştır.

2.1.4.3 Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları-NETS-T

Ulusal olarak belirlenen bu standartların her biri incelendiğinden ve standartların karşılaştırılmalı olarak değerlendirildiğinde bu standartların ulusal olarak değil uluslararası güvenilir ve geçerli standartlar olduğunu söylemek mümkündür. ISTE tarafından belirlenen NETS standartları öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojiyi doğru ve iyi kullanmayı hedefleyen standartlar bütünüdür (Orhan vd.,2015; Şimşek, 2016).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yenilikçi eğitim teknolojilerinin kullanılmasıyla eğitim bakanlığınca kurulan International Society for Technology in Education -

Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) farklı eğitim sistemlerine ve farklı topluluklara göre düzenlenmiş NETS standartlarını oluşturmuştur. NETS standartları dünyadaki birçok ülkede kabul edilmiş ya da ülke standartlarına uyarlanmıştır. NETS standartları eğitimde teknolojiyi en çok kullanan: Okul yönetimi, öğretmen ve öğrenci olmak üzere üç alt başlıkta belirlenmiştir (Çoklar, 2008). Bu standartlar, NETS-A (Administrator-Yönetici), NETS-T (Teacher-Öğretmen), NETS-S (Student- Öğrenci), olarak adlandırılmıştır (ISTE, 2019). NETS-A, okulda önemli bir rol olan eğitim yöneticilerinin eğitim teknolojisini kullanma nitelikleri ve yeterliklerini belirler. NETS-S, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanırken kullanımları konusunda onlara rehber olan standartları içermektedir. NETS-T ise öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanırken sahip olmaları gereken nitelikleri barındırmaktadır (ISTE, 2019). NETS-S diğer iki gruptan farklı olarak kendi içerisinde öğrencilerin düzeylerine göre kendi içerisinde dört başlığa ayrılmıştır. Bu dört başlık 9- 12.sınıf öğrencileri için lise,6-8.sınıf öğrencileri için ortaokul,3-5.sınıflar arası ilkokul ve 2.sınıf öncesi düzey için anaokulu olarak ayrılmıştır (Çoklar,2008).

NETS-T öğretmen standartlarına bakıldığında teknolojiyi kullanabilen ve sınıf ortamını da teknolojik olarak düzenleyebilen öğretmenlerin hedeflendiği görülmektedir. Standartların başlığı ve açıklamaları ise şu şekildedir:

- Öğrenen (Learner): Öğretmenler sürekli öğrenme sürecinde olmalı ve öğrenci öğrenmelerini zenginleştirmek için teknolojiden yararlanmalıdır. Yerel ve kültürel ağlara katılarak öğrenciyi destekleyen kalıcı öğrenmeler sağlamasına yardımcı olmalıdır.

- Önder (Leader): Öğretmenler, öğrenciyi desteklemek için liderlik etmeli ve öğrenme-öğretmeyi güçlendirmelidir.

- Vatandaş (Citizen): Öğrencilere güvenli ve etik olan çevrimiçi kaynakların kullanımı konusunda rehberlik edilmelidir. Onlara olumlu deneyimler yaşatırken dijital kimliklerinin ve öğrenci verilerinin gizliliği de hakkında bilgi verilmelidir.

- İşbirlikçi (Collaborator): Öğretmenler öğrencileri ile sorunların çözümü ile ilgili ortak karar verebilmelidir. Aynı zamanda meslektaşlarıyla da bilgi ve becerilerini paylaşmalıdır.

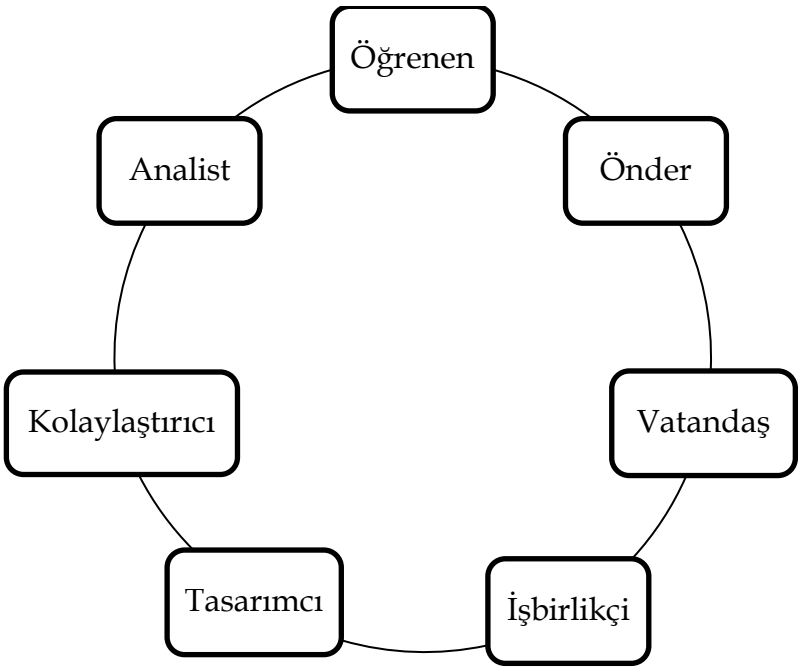
- Tasarımcı (Designer): Öğretmeler öğrenci farklılıklarını içinde barındıran yenilikçi dijital eğitim ortamları kurarak ve düzenleyerek öğrenci odaklı eğitim yapmalıdır.

- Kolaylaştırıcı (Facilitator): Öğretmenler öğrencilerin aktif öğrenmelerini teknoloji ile destekleyerek öğrenmelerini kolaylaştırmalıdır. Teknolojinin

kullanımı ile öğrencilerin stratejilerini zenginleştirmeli ve sanal ortamlar yaratabilmelidir.

- Analist (Analyst): Öğrencilere yeterli teknolojileri sağlayarak onlara yön göstermelidir. Tüm eğitim paydaşları ile teknolojiyi kullanmalıdır. Öğrencilere zamanında geri bildirimler vermelidir (ISTE,2019).

Şekil 2. ISTE-T Standartları Başlıkları



Kaynak: https://cdn.iste.org/www-root/PDF/ISTE%20Standards-One-Sheet_Combined_09-2021_vF3.pdf adresinden uyarlanmıştır.

2.1.5 MEB Temel Eğitim Eğitim Teknolojileri Projeleri

Ülkemizde kullanılan eğitim teknolojileri ve materyallerine baktığımızda; görsel araç-gereçler, sunum materyalleri, işitsel araç-gereçler, görsel ve işitsel materyalleri, teknoloji destekli araçlar, FATİH projesinde kullanılan materyaller olarak

sınıflandırma yapmak mümkündür. Türk eğitim sistemimizde aktif olarak teknolojinin kullanımını sağlamak hedefiyle gerçekleştirilen projelerin temelde öğrenci öğrenmelerine destek olmayı amaçladığı söylenebilir (Oğuz,2021). Türkiye' de eğitim teknolojilerine ait projeler cumhuriyetin ilk yıllarına dayanmaktadır. Eğitimde kullanılan ilk teknolojiler basılı harita ve görseller olsa da bilgisayar ve internetin yaygınlaşmasıyla birlikte Milli Eğitim Bakanlığı tarafından eğitimimiz teknolojiyle bütünleştirilmeye çalışılmıştır (Aksoy,2003).

Eğitim sistemimizde bilişim teknolojileri dersine ilk kez 1998 yılında Temel Eğitim Projesi içeriğinde başlanmıştır. Proje kapsamında ilköğretim müfettişlerine bilgisayar verilmiş ve bilgisayar sınıfları oluşturularak gerekli donanım sağlanmıştır. Projenin temel hedefi dönem için zorunlu sekiz yıllık eğitimin yaygınlaştırılması, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarı olmasıdır (Sezer,2011). Temel Eğitim Projesinin II. Fazı projesinde ise verilen eğitimin kalitesini arttırmak, eğitime erişimi yükseltmek ve temel eğitime katkı sunmak amacıyla proje oluşturulmuş. Bu bağlamda 3000 okula 4002 bilgisayar laboratuvarları kurulmuştur (Topuz ve Göktaş,2015).

Ülkemizde son yıllarda yapılan projelere bakılırsa, şu an devam eden "eTwinning" projeleri ile öğretmenler uluslararası web ortamında projeler hazırlayarak diğer eğitim kurumları ile teknolojik olarak iletişim sağlamaktadır. Bu portalda 25 değişik dilde 17 bin civarında katılımcının olduğu belirtilmektedir (MEB, 2020). iTEC projesi kapsamında günümüz 21.yy becerilerine sahip öğrenci yetiştirmek için gerekli öğretim ortamlarını tespit ederek yer alabilecek teknolojiler belirlenmiş ve uygun öğretim ortamları sağlanmıştır. Eğitimde Yeni Yaklaşımlar adlı hizmet içi eğitimler öğretmenlere sağlanarak öğretmenlere eğitim verilmiştir (Yeğitek, 2020).

MEB ve Ulaştırma Bakanlığı ortak projesi olan FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı olan bölgelerdeki eksiklikleri gidererek eğitimde teknoloji kullanımının standartlaşmasını, fırsat eşitliği sağlanmasını ve tüm dersliklerdeki teknoloji kullanım oranının artırılması hedeflemektedir (Bilici vd., 2011). Proje kapsamında okulların eşit internet erişiminin sağlanması için bakanlık ve Türk Telekom arasında protokol yapılmıştır. Anlaşma dâhilinde etkileşimli tahta ve internet altyapısı eğitim kurumlarında oluşturulmuştur. Ayrıca A3-A4 yazıcılar, okul kameraları, VPN sağlayıcıları ile projede etkileşimli tahtalarda internet sağlanmış ve kurulumları yapılmıştır (Yeğitek,2020). FATİH Projesi kapsamında planlanarak verilen öğretmen eğitimleri 25 saatlik 'Eğitimde Teknoloji Kullanımı' ve çevrim içi eğitim ile verilen 'Etkileşimli Sınıf Yönetimi' kurslarıdır. Bu kurslar kapsamında öğretmenler e-içerik bulma, düzenleme ve değerlendirme, öğrenme öğretme sürecinde materyal hazırlama ve materyalleri geliştirme eğitimleri almışlardır. Kursların öğretmenlere yüz yüze eğitim ile verilmesi için, ilçelerde görevli FATİH Projesi formatör öğretmenler görevlendirilmiştir (Dursun vd., 2013).

MEB tarafından internetin büyük ölçüde eğitim kurumlarına sağlanmasından sonra etkileşimli tahtada daha iyi içeriklerin üretilmesi ve öğrencilerle paylaşılması açısından EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kurulmuştur. EBA tarafından içerikler aynı anda tüm öğrencilere sunulmuştur. Aynı zamanda 2019-2022 eğitim öğretim dönemi ders kitaplarında yer alan QR kod ile EBA Mobil sayfasından ulaşım sağlanabilmiştir. İkinci sınıftan itibaren tüm kademelerde dil eğitimi için de ulusal ve uluslararası yeniliklerin takip edileceği EBA Yabancı Dil Portalı geliştirilmiştir.

Tüm öğrencilere fırsat eşitliği sağlayan EBA içerikleri ile öğrenci kendi bireysel gelişimlerini de grafik ve portfolyo alanında da görebilmektedir. Ayrıca e-okul ile eşgüdümlü olarak çalışan EBA, dördüncü sınıftan itibaren öğrenci yazılılarını da platformdan takip edebilme imkânı sağlamaktadır (Yeğitek, 2020). EBA Dünyanın en büyük eğitime ulaşım platformudur (EBA, 2015).

Ayrıca EBA üzerinden iklim değişikliğini önlemek, çevre bilinciyle yaşayan öğrenciler yetiştirmek amacıyla "Sürdürülebilir Dünya Alanı" adı altında bir bölüm açılmıştır. Okul öncesinden üniversiteye kadar olan tüm öğrencilerin Türkçe dersi becerilerini geliştirmek için Türkçe Platformu açılmıştır. Platformda öğrencilerin EBA üzerinden giriş yaparak yetkinliklerini arttırmaları amaçlanmıştır. Bir diğer EBA platformu ise MatemaTik platformudur. Burada da öğrencilerin matematik okuryazarlığının gelişmesi, bilgi ve becerilerinin artması öğretmenlerin matematiksel gelişimlerinin desteklenmesi amaçlanmıştır (Yeğitek,2023).

MEB Yeğitek tarafından öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sunan içeriklere çevrim içi olarak zaman ve mekân sınırlaması getirmeyen dijital bir eğitim platformu olan ÖBA (Öğretmen Bilişim Ağı) okul öncesinden yükseköğretime kadar olan her kademedeki öğretmenin hizmetine açılmıştır. Bu platformda öğretmenler mesleki ve kişisel gelişimlerini tamamlamaktadır. Platform üzerinde öğretmenler için eğitim teknolojileri alanında birden fazla eğitim bulunmaktadır. Web 2.0 Araçlarının kullanımı, Akıllı Tahta Kullanımı Eğitimi, Dijital Öğretim Süreçlerinin Tasarımı ve Yönetimi Kursu gibi eğitimler örnek olarak gösterilebilir (Yeğitek, 2023).

Şekil 3. MEB YEĞİTEK Tarafından Hazırlanan ÖBA (Öğretmen Bilişim Ağı) İle Sunulan Öğretmenlerin Dijital Becerilerine Geliştirmeye Yönelik Hazırlanan Çevrim İçi Eğitim Teknolojisi Eğitimleri



Kaynak: *https://www.oba.gov.tr/ İnternet Adresinden alınmıştır.*

2.1.6 Dijital Eğitim Teknolojileri

Dijital teknolojinin tüm dünyada gelişimi 1960'lı yıllardan sonra ivme kazandığını söylemek mümkündür. İlk dijital yayıncılık örneği 1964 senesinde MIT (Massachusset Institute of Technology) ve Cambridge Üniversitesinde uygulanan elektronik posta (e-mail) olduğu bilinmektedir. Bilgisayar teknolojisi ile dijital bellekler, dijital iletişim kanalları daha da yaygınlaşmış ve bu sayede dijital devrim gerçekleşmiştir. Dijital devrimin hayatımızın her alanında olduğu gibi eğitimde de gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda öğrenme-öğretme sürecinde de dijital eğitim teknolojileri ile öğretim materyalleri tasarlanmış yapılan dijital öğretim materyalleri de öğretmenler tarafından dersi desteklemek adına kullanılmıştır (Tıkman, 2022). Eğitimde dijital teknolojiler geleneksel öğretim yöntemlerine alternatif olarak ortaya çıkarak, onları destekleyip geliştirerek meydana gelmiştir. Bu bağlamda eğitimde teknolojinin entegre edilmesine dijital eğitim teknolojileri ön ayak olmuştur denilebilir (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013). Okullarımızda kullanılan tablet, akıllı tahta, bilgisayar ve internet gibi teknolojiler dijitalleşmenin eğitime entegre edilmesinin en önemli örnekleridir (Küçükali ve Coşkun, 2021). Dijital eğitim web tabanlı teknolojilerin de içinde bulunduğu eğitim teknolojilerinin tümünün kullanılabilmesini içine alan geniş bir kavramdır. Günümüzde ise bilgiye ulaşmada en kolay ve kısa yol internettir diyebiliriz. İnternet üzerinden bilgi paylaşılması ve iletişimin kullanılmasını sağlayan sen önemli seçeneklerden birisi web teknolojisidir. Web teknolojisi insanların etkileşimde bulunarak yeni öğrenmelerine zemin hazırlamakta ve güçlendirmektedir (Küçüksu, 2021). Dijital eğitim teknolojileri de web teknolojilerinden yararlanarak eğitim öğretim sürecindeki ortamın hazırlanmasını sağlayarak ve dersteki etkileşimi güçlendirerek önemli ders materyalleridir. Öğrenmenin dijital olarak gerçekleştirilmesi daha esnek bir yapıya sahip olduğu için öğrenenler tarafından kullanılabilirliği yüksektir bu bağlamda yaratıcılığı arttırdığını da söylemek mümkündür. Bu bağlamda ortaya web tabanlı öğrenme başlığı altında dijital teknolojilerin kullanıldığı öğrenme-öğretme süreçleri eğitimimize dâhil olmuştur (Gülnar, 2003). Dijital eğitim teknolojileri içerisinde web tabanlı olanlar ise web1.0, web 2.0 ve web 3.0 olmak üzere gelişim süreçleriyle adlandırılmaktadır (Kapan ve Üncel, 2020).

2.1.6.1 Web 1.0

İnternetin kullanılmaya başladığı ilk dönemdeki sadece veri girişinin olduğu ve verinin kişiye sunulmasıyla birlikte sistemden çıkışın sağlandığı tek yönlü etkileşimli teknoloji dönemidir (Küçüksu, 2021). İnternetin ilk kez toplu olarak kullanılıp yaygınlaşmaya başladığı dönemdir de diyebiliriz web 1.0 daha ilkel ve belirli web sayfalarını içinde bulunduran teknolojilerdir. Kişi burada yalnızca bilgiyi alan durumundadır. Belirli kişilerin duvarları, siteleri yüksek güvenlik tedbirleriyle kişilere sunulmuştur. Bilgi akışı tek yönlü olarak ilerlemektedir. Bilgi akışı tek taraflı olup katılım yoktur (Eşitti ve Şık, 2015). İnsan sayısındaki artış ve bilgiye ulaşmadaki ihtiyaç

nedeniyle daha fazla veri ihtiyacının oluşması, yanlışların düzeltilmek istenmesi gibi gerekçeler web 2.0 ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Aldır, 2014). Web 2.0 öncesi dönem diye adlandırılsa da bu tanımlamanın resmi bir dayanağı bulunmamaktadır.

2.1.6.2 Web 2.0

O' Reilly, web 2.0 kavramını 2004 yılında şu şekilde oluşturmuştur: İnternet kullanımının hızla ilerlemesiyle başarılı olmak için veri ağlarını daha çok insanın kullanabilmesi için programların oluşturulmasıyla web 2.0 araçları ortaya çıkmıştır (İyiler, 2009). Web 2.0 araçlarının ortaya çıkmasıyla birlikte kişi içeriği alan değil aynı zamanda içerik üreticisi olma konumuna gelmiştir. İnternete ulaşımın sadece masa üstü bilgisayarla yapıldığı dönemden çıkıp telefon, tablet dizüstü bilgisayarlarla da yapılabildiği dönemde web 2.0 kullanımı başlamış ve içeriklere ulaşılabilir olunması ortaya çıkmıştır. Gelişmiş alışveriş siteleri, internet reklamcılığı gibi unsurlar da web 2.0 sayesinde insanlara erişebilir olmuştur (Battal, 2009). Web 2.0 uygulamalarının öğrenci bireysel ve grup motivasyonunda öğrenmeye karşı olumlu etki oluşturduğuna, ilgisini çekmede yararlanıldığına ulaşılabilmektedir (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2018). Maliyeti azaltmakta, zamandan ve yerden tasarruf edilebilmektedir. Kullanan kişiler okur- yazar rolündedir. İçeriği kendileri değiştirebilir, üretebilir, geliştirebilir ve paylaşabilirler. Kişi sınıflandırmasını da yapabilir (Genç, 2010). Gelişen web 2.0 araçları ile öğretimde kullanılması da birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydaları şöyle sıralayabiliriz: Öğrencinin ilgisini çekmesi ve motivasyonunu yükseltmesi, grup halinde öğrenme, etkin katılım, bireylerin kişisel gelişimleri, sorumluluk duygusunun kazanılması (Karaman vd.,2018; Aldır, 2014). Byrne (2009) web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğretmene, öğrenciye ve sınıf ortamına yararlarını motivasyon, verimlilik, öğrenmeyi öğrenme ve öğrenme olarak belirlemiştir. Öğretmenin web 2.0 araçlarını kullanması sınıfta somut, güncel materyallerin kullanmasını sağlayarak ders işlemesi sayesinde sınıf ortamında olumlu tutum geliştirilmesine ve öğrencinin bilgiye aktif katılımcı olarak ulaşmasını sağlamaktadır (Elmas ve Geban, 2012). Web 2.0 araçları farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekilde gruplandırılmaktadır. Eğitimsel web 2.0 araçlarının sınıflandırılmasının da şu şekilde olması mümkündür: Açık web, katılımcı web, iş birliği, toplum, bir öğrenme ortamı olarak web, açık sınıf olarak yapılabilmektedir (Jimoyiannis vd.,2013). Altıok, Yükseltürk ve Üçgül (2017) ise web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasını şu şekilde sınıflandırmıştır.

- Animasyon ve Video Araçları
- Anket ve Sınav Araçları
- Depolama ve Dosya Paylaşım Araçları
- Fotoğraf ve Resim Araçları

- Kavram Haritası, Karikatür ve Çizim Araçları
- Kodlama Araçları
- Metin ve Yazarlık Araçları
- Müzik ve Ses Araçları
- Sınıf Yönetimi Araçları
- Sosyal Paylaşım Siteleri
- Sunum Araçları
- Video Konferans Araçları
- Web Geliştirme Araçları

2.1.6.3 Web 3.0

Web 1.0 ile başlayan süreç biçimlendirme dili olarak HTML ile hayatımıza girmiştir. İlerleyen süreçte gelişen web 2.0 araçları ile biçimlendirme dili XML olmuştur. Web 3.0 gelişimi ile artık semantik ağ haline gelmiştir. Semantik ağ, bireyin kendine özgü arama sonuçlarına ulaşabildiği bilgiyi kendine göre anlamlandırabildiği web ortamıdır. Web 3.0 ile kişi bilgiye kendine özgü filtrelemeler yaparak ulaşabilmektedir (Küçüksu, 2021). Web 3.0'ınamacı, insanın bilgiye ulaşmasının önündeki hiçbir engelin kalmamasıdır (Yağcı, 2009).

Günümüzde internetin gelişmesi ve web 2.0 ile birlikte kişilerin içerik üretebilmesiyle birlikte aynı zamanda bilgi kirliliği oluşmuştur. Bu durumda kişiler kendilerine özgü bilgiyi bulmak isterken yanlış bilgilere de ulaşabilmektedir. Web 3.0'ın hayatımıza girmesiyle birlikte artık bilgisayarlar kişilerin isteklerini anlayabilen ve yorumlayabilen bir hal almıştır. Örneğin tatile gitmek isteyen bir kişi kendine uygun aramalarını mekân, zaman, tarih gibi filtreleme ile yapabilir ya da verilerin girişiyle kendilerine en uygun olan seçenekleri görüntüleyebilirler (Kapan ve Üncel, 2020). Bu bağlamda web 3.0 için insanlar için hangi bilginin anlamlı olduğunu, işine daha çok hangi bilginin yaradığını, bireye fayda sağlayanın ne olduğunun bilgisayarlar tarafından web üzerinden sunulan bir hizmettir denilebilir (Yağcı, 2009).

2.1.6.4 Web 4.0

Web 4.0 teknolojisinin literatürde net bir tanımı bulunmamaktadır. Fakat makine-insan etkileşimi ile birlikte makine-makine etkileşiminin büyük bir oranda web 4.0 ile birlikte olabileceğini söyleyebiliriz (Ersöz, 2020). Web 4.0 teknolojisi verilere farklı yerlerden aynı anda farklı bireyler tarafından erişilebilen yapay zekâyı kullanabilir olarak içerikler oluşturan bir teknoloji dönemidir. Bu teknoloji sayesinde gerçek yaşam sanal yaşama taşınabilecektir (Küçüksu, 2021). Web 4.0 ile birlikte makinelere insan

gibi düşünebilme özelliğinin kazandırılması mümkün olabilecek. İnsanların zorlandıkları ya da yapmak için zaman bulamadıkları anlarda onlara yardımcı olabilecektir. Bu bağlamda zaman kaybı önlenmiş olabilecektir. Daha az insan müdahalesi ile insanların ve makinelerin arasındaki sınırlamalar ortadan kalacaktır (Ersöz, 2020).

Tablo 1. Web 1.0- Web 2.0- Web 3.0 ve Web 4.0 'ın Karşılaştırılması

Web 1.0	**Web 2.0**	**Web 3.0**	**Web 4.0**
İçerik odaklı	Etkileşim odaklı	Bilgi odaklı	Eşzamanlılık odaklı
Web okuru	Web yazarı	Kişisel Web	Bulut teknolojili Web
Bilgiye ulaşma	Bilgiyi yapılandırma	Semantik (Anlamsal) Bilgi	Simbiyotik bilgi
Herkes için tek bir uygulama vardır	Herkese göre uygulamalar vardır	Bireye uygun uygulamalar vardır.	Birey-makine etkileşimi önemlidir

Not: Küçüksu, 2021 yüksek lisans tezinden uyarlanmıştır.

2.1.7 Öğretim Tasarımı

Öğretim, belirli bir alana mahsus bilgileri öğrencilere kazandırmayı hedefleyen, öğreten ve öğrenen arasındaki iletişimi bu hedefe yönelik olarak hazırlamayı sağlayan bir süreçtir. Öğrenenlerin nasıl öğrenmeyi gerçekleştirdikleri/gerçekleştirecekleri sorusu önem kazanmaktadır. Süreç içerisinde öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikler ve yönlendirmeler yapılmaktadır. Bu etkinlikler tasarlanırken ve uygulanırken sistemli bir şekilde yapılmalı ve öğrenen-öğretici rolleri belirlenmelidir. Bu durumda da öğretim tasarımına ihtiyaç duyulmaktadır (Küçüksu, 2021).

Öğretim tasarımı, öğrencilerin yeterliliklerini arttırmak için öğrenme-öğretme süreçlerinin planlanmasını, geliştirilmesine ve ölçme-değerlendirme aşamalarından sonra sürdürülebilirliğine yönelik olan tasarımlardır (Fer, 2020).

Öğretim tasarımının doğrudan hedefi öğrenme ürünlerine ya da çıktılarına ulaşmayı sağlamak diğer bir ifadeyle öğrencilerin hedeflenen kazanımlarını öğrenmelerini sağlamaktır. Ulaşılmak istenen bu hedef doğrultusunda birden çok aşama bulunmaktadır. Öğretim tasarımı eğitim-öğretim sürecine sistematik olarak

yaklaşarak tasarımda ders öncesi analiz ederek, analiz sonuçlarına göre tasarım yaparak ve gerekli öğrenme-öğretim yöntem ve tekniklerin belirlenmesini sağlamayı ve planlamanın uygulanmasını sağlamak için değerlendirme yapmamızı sağlar. Öğretim tasarımı yaparken sağlamamız gereken önemli özellikler bulunmaktadır. Bu özelliklere baktığımızda, öğrenci merkezli olunmalı onları çok iyi tanıyarak hazır bulunuşluklarını bilmeli uygun eğitim ortamları hazırlayarak ölçme-değerlendirme uygulamalarında bulunmalıyız. Kazanımlarımızı belirlerken hangi türde ve hangi öğrenme alanında olacağının belirlenmesini yapmalı uygun ölçme-değerlendirme yöntemleri ile sağlamalıyız. Öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için önce öğrenme girdileri bilinmeli süreç içerisinde öğrenme performansı belirlenmeli ve sergilenmelidir. Tüm süreç kanıtlara dayalı olarak ilerlemeli ve tasarımın etkililiğinin bir ekip işi olduğu unutulmamalıdır (Akgün, 2020).

Öğrenme-öğretme sürecindeki her öğrenenin bireysel farklılığının, öğrenme sürecine ve öğrenme biçimlerine etkisi vardır. Bu farklılıkları dikkate alan eğitimciler çeşitli yöntemler, kuramlar, modeller ve tasarımlar geliştirmişlerdir. Bütün yaklaşımların farklı özellikleri olsa da ortak amacı konuya, öğrenene ve bağlama uygun eğitim tasarımını gerçekleştirmektir. Öğretim tasarımının amacı, süreçte istendik davranışların elde edilmesiyle verimliliği en üst düzeyde sağlamaktır. Bunun için öğrenen, öğreten, zaman, mekân, para gibi girdiler ile en iyi ürünleri yani çıktıları almaya çalışır (Tat, 2016). Öğretim tasarımı, öğretmen tarafından öğretim programından yararlanarak hazırlanan planlamadır. Program geliştirme ile öğretim tasarımı farklı iki kavramdır. Öğretim tasarımı hedeflerden hareketle nasıl öğretileceği sorusuna yanıt aramaktadır. Program tasarımı ise ne öğretileceğine yani hedeflere karar verir. Öğretim tasarımında yer alan hedefler ile bir ya da birden fazla ders planlanabilir. Fakat tüm dersi planlamak için ihtiyaç duyulan program geliştirmedir. Bu bağlamda öğretim tasarımı program geliştirmeden farklıdır (Fer, 2020). Öğretim tasarımı çalışmalarında yapılan ve geliştirilerek kullanılan birden fazla model vardır. Bir öğretim hedefine ulaşılırken sistematik süreçte öğretim tasarımı modellerinden ve aşamalarından yararlanılmaktadır. Bu modeller öğretim tasarımcılarına yol göstermektedir (Çakır vd.,2013).

Öğretim tasarımının amacı öğreticinin işini tesadüflere bırakmadan etkililiği ve verimliliği sağlamak adına yapılmalıdır. Tasarımcının eğitim-öğretimde etkili öğrenme-öğretme yollarını bulması gerekmektedir. Bu yüzden de öğretim tasarımında birden fazla araştırmacı tarafından birden fazla öğretim tasarımı modeli ortaya çıkmıştır (Şimşek, 2009; Keleş vd., 2016). Geliştirilen bu tasarım farklılıkları ile literatürde farklı sınıflandırmalar ve karşılaştırmalar yapılmıştır (Keleş vd., 2016). Sınıflandırmalara bakıldığında sınıf odaklı, ürün odaklı ve sistem odaklı olarak ayrılmıştır (Branch ve Dousay, 2015). Öğretim tasarımı modellerini aşağıdaki şekilde gruplamak mümkündür (Keleş vd.,2016).

- Sınıf odaklı öğretim tasarımlarında kullanılan öğretim tasarımı modelleri: *ASSURE Modeli, Morrison- Ross-Kemp Modeli, Gerlach ve Ely Modeli, PIE Modeli* .
- Ürün odaklı öğretim tasarımlarında kullanılan modeller: *Bergman ve Moore Modeli, Seels ve Glasgow Modeli, Bates Modeli* .
- Sonuç odaklı öğretim tasarımı modellerinde ise Dick-*Carey ve Carey Modeli, Smith ve Ragan Modeli, Diamond Modeli,IPISD Modeli, Gentry (IPDM) Modeli*

Eğitimimizde çok büyük yatırımların yapıldığı teknoloji entegrasyonu ile ilgili başarıyı yakalayabilmemiz için iyi bir planlama ve öğretim tasarımı yapılmalıdır. Öğretmen eğitimleri de rastgele değil, öğretim tasarımı yapılarak gerçekleştirilmelidir. Tüm modellerde yer alan aşamaları genel olarak içeren bir çekirdek modele ve bu modele göre bazı ortak aşamalar bulunmaktadır. Bu aşamalar; Çözümleme (analiz), tasarımlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme' dir (Şimşek, 2014; Özerbaş ve Kaya, 2017). Bu model İngilizce baş harfleri temel alınarak kısaca ADDIE olarak isimlendirilmektedir.

2.1.7.1. ADDIE Öğretim Tasarımı Modeli

Öğretim tasarımı, kazanımları belirleme, öğrenme-öğretme strateji ve yaklaşımlarını belirleme, öğrenme ortamı ve materyali belirleme ya da yeniden oluşturma, değerlendirme aşamalarını tekrarlayan bir süreçtir (Branch, 2016; Taş, 2022). ADDIE, öğretim tasarımı içinde en bilinen tasarım modelidir. Analysis (Analiz), Design (Tasarım), Development (Geliştirme), Implementation (Uygulama) ve Evaluation (Değerlendirme) kelimelerinin baş harflerinin birleşmesiyle oluşmaktadır. Öğretim tasarımının temel adımlarını içermesi sebebiyle ADDIE yöntemine bakılması faydalı olabilmektedir (Akgün, 2020). 2009-2015 yılları arasında %34 oranıyla en çok kullanılan modeldir (Özerbaş ve Kaya, 2017).

Eğitsel web sitesi tasarlamadan, çevrimiçi materyal geliştirmeye, uzaktan (çevrimiçi) eğitimde ders hazırlama gibi süreçlerde ADDIE eğitim modeliyle öğretim tasarımı yapılması olumlu ve etkili sonuçlar vermiştir. Eğitim süreçlerini teknoloji ile bütünleştirmek isteyen araştırmacıların ADDIE modelini kullanabileceğini söylemek mümkündür (Özerbaş ve Kaya, 2017).

Öğrenciler için anlamlı öğrenmelerin oluşması ve öğrenme-öğretme ortamlarının daha kolay oluşturulabilmesi açısından eğitmenler bu öğretme tasarımını kullanmaktadır (Reiser ve Dempsey, 2007). ADDIE öğretim tasarımı, yapılan öğretimi tasarlamanın yanı sıra sürecin hangi aşamalardan meydana geldiğini de tasvir ederek açıklaması bakımından önemlidir. Her bir aşamadan sonra oluşan çıktılar yeni aşamada geliştirilerek bir sonraki aşamaya aktarılmaktadır (Çağıltay ve Göktaş, 2003).

Analiz aşaması modelin temelini oluşturmaktadır. Aşamada öğrenen özellikleri, hazır bulunuşlukları, ihtiyacı, beklentileri ve öğrenme ortamları süreci etkileyebilecek unsurlar belirlenir. İnceleme yapılırken mevcut durumda belirlenir ve tanımlanır. Öğrenen hedefleri ile süreç sonundaki çıktıları ile ilgili hazır bulunuşluklar belirli anketler, ölçekler gibi yöntemlerle tespit edilir (Akgün, 2020). İhtiyaçlar saptanır, eğitim öncelikleri belirlenir ve kurumsal çözümleme yapılır. Analiz aşamasında öğrenme çıktısı olarak alınan veriler ortaya çıkmaktadır. Bu veriler bir sonraki aşamanın ise girdisi olacaktır (Şimşek, 2009). Öğrenene kazandırılacak olanlar, öğrenme ortamlarının yeterliliği, öğrenme-öğretme sürecindeki materyaller ve öğrenme için gerekli ön bilgiler bu aşamada öğretimi tasarlamadan önce öğrenmemizi sağlamaktadır (Akgün, 2020). Analiz, öğretim tasarımında tüm sürece temel oluşturmaktadır. Bu aşamada ihtiyaç analizi tekniğinden yararlanmak doğrudur. İhtiyaç analizi sonucu ortaya çıkan ürünler ise kazanımları belirlememize yardımcı olmaktadır. Elde edilen kazanıma göre eğitim sürecinin planlanması beklenmektedir (Küçüksu, 2021). Shelton ve Santsman (2008) analiz aşamasını öğrenci analizi, ulaştırma ortamı analizi ve ders analizi olarak üç başlığa ayırmıştır. Sınırlılıkların belirlenmesi ve öğretim sonunda istendik davranış değişikliklerinin öğrenen profiline yansıması beklenmektedir (Kara, 2022).

Tasarım aşaması, bu aşamada analiz aşamasında belirlenen çıktılar ile hedeflenen öğrenme ürünü net bir şekilde yazılır. Kazanımlar için gerekli ortam, materyal, süreç, zaman tasarımı bu aşamada yapılır (Akgün, 2020). Aşama detaylı ve sistematik olarak planlanmalıdır. Genel olarak öğretim planı yapılanmakta özel olarak ders süreci planlanmaktadır (Kara, 2022). Amaçların yazılması, içeriğin seçilmesi ve içeriğin aktarılmasında kullanılacak olan stratejiler ve ölçme-değerlendirmenin planlanması bu aşamadaki işlemlerdir. Tasarım aşamasından sonra ise öğrenme çıktısı olarak kararlar ortaya çıkmaktadır (Şimşek, 2009). Tasarım aşamasını öğrenme-öğretme sürecini planlama olarak da söyleyebiliriz. Bu aşamada öğretim yaklaşımları, stratejileri, yöntem ve teknikleri, materyalleri ve ölçme-değerlendirme bölümüne kadar tüm planlama düzenlenir (Küçüksu, 2021).

Geliştirme aşaması, yapılacak olan işlemler ders planlarını oluşturarak öğrenen materyallerini ve öğretici materyallerini hazırlamaktır. Aşamanın sonunda oluşacak çıktıyı da bu materyaller yani ürünler oluşturmaktadır (Şimşek, 2009). Bu hazırlık ise üç şekilde oluşabilmektedir. Birincisi materyaller özgün olarak hazırlanabilmektedir. İkincisi hazır olan kaynaklar ve materyaller kullanılabilir. Üçüncüsü hazır materyaller etik kuralları da planlayarak dönüştürülüp kullanılabilir (Akgün, 2020). Geliştirme aşamasında aynı zamanda pilot uygulamalar yapılıp süreç hakkında düzeltmeler ve iyileştirilmeler yapılabilmektedir (Özkılıç, 2021). Geliştirme aşamasında tasarım planlarına uygun öğrenme ortamları, ders araç-gereçleri hazırlanır (Küçüksu, 2021).

Uygulama aşaması, tasarlanan ve geliştirme aşamasında planlanan eğitim süreçlerinin uygulanmasıdır. Uygulama aşamasında kazanımların öğrenenlere kazandırılırken eğitim sürecinde eğitmenler tarafından yardımcı olunmaları temel amaçtır (Özkılıç, 2021). Aşamada yapılması gereken işlemler eğitimci kılavuzunu hazırlayarak zamanı ve bütçeyi hazırlama ve öğrenme-öğretme sürecindeki ortamı düzenlemektedir. Sürecin sonucunda ortaya çıkan öğrenme çıktısı ise planlardır (Şimşek, 2009). Tasarlanan öğretimin uygulandığı aşamadır (Küçüksu, 2021).

Son aşama değerlendirme aşaması, öğretim tasarımının etkililiğini ve verimliliğinin ölçülmesi aşamasıdır. ADDIE öğretim tasarımında değerlendirme iki şekilde olmaktadır. Birincisi her bölüm sonunda yapılan dönütler ve düzeltmeler ikincisi ise öğretim sonunda tasarımın bir bütün olarak değerlendirilmesidir (Özkılıç, 2021). Geri dönütler, süreç içerisinde ve sonrasında yapılan ölçme ve değerlendirme işlemleri ise bu aşamada olmaktadır (Küçüksu, 2021). Günümüzde sıklıkla öğretim tasarımlarında kullanılan ADDIE doğrusal bir model gibi sınıflandırılsa da süreç içerisinde bir önceki aşamaya rahatlıkla dönüp gerekli düzeltme ve eklemelerin yapılabilmesi bakımından ve ders araç-gereçlerinin de geliştirilebilir olmasından doğrusal olarak takip edilebilmesinin mümkün olmadığını söyleyebiliriz (Yakut, 2020).

2.1.8. Öz Yeterlik

Öz yeterlik kavramı ilk olarak Bandura tarafından açıklanmıştır. Bandura, öz yeterlik kavramını sosyal- bilişsel kuramın karşılıklı belirleyicilik ilkesine dayanarak ortaya çıktığını savunmuştur. Bu ilkeye göre çevre ve kişi etkileşimi ile bireyin davranışlarının etkilenmesi söz konusu olup davranış belirlenmesinde önemli rol oynar (Bandura,1997; Sakız, 2013). Kavramda kişinin davranışları çevreden etkilenmesi söz konusu olsa da davranışı belirleyen kendisidir. Buna göre kişinin ona verilen bir sorumluluğu ya da görevi başarıyla yapabilmesi için kendinde bulunması gereken özelliklere olan inancını savunan bu kavram ona verilen işi başarabilmesine olan yargısıdır (Akkoyunlu ve Kurbanoğlu, 2003). Kişinin yaşadığı çevrede karşılaştığı durumlarla ilgili uygun davranışlarda bulunması başka bir tabirle üstesinden gelebilmesi için öncelikle kendi potansiyellerinin farkında olması gerekmekte ve kendisini tanıyarak yeteneklerine inanarak güvenmeleri gerekmektedir (Schunk ve DiBenedetto,2021). Bu bağlamda kişi karşılaştığı durumlarda sahip olduğu bilgi, beceri ve yeteneklerini kullanarak ortaya çıkardığı potansiyellerine öz yeterlilik denilmektedir (Bozgeyik vd., 2009). Kişinin karşılaştığı durumları yönetebilmesi için gerekli öz güveni ile birlikte yeteneklerini ortaya çıkarması olarak da adlandırılabilmektedir (Luszczynska, Scholz ve Schwarzer, 2005). Öz yeterlilik, bireyde var olan bilgi, yetenek ve becerilerin ortaya çıkması için kişinin öncelikle bunlara sahip olma potansiyelinin farkında olmasıyla ve bu farkındalık ile özelliklerinin ortaya çıkabileceğine inanması ile elde edilebilir (Özerkan, 2007). Wood ve Bandura (1989) öz yeterlik ile ilgili insanın yaşamındaki

olaylarda var olabilmesi için gerekli eylemler, bilişsel yeterliliği ve güdülemenin bir arada kullanılması ile meydana gelecek yeteneklerine olan inancıdır, tanımını yapmaktadır. Kişiye verilen bir görevde başarılı olabilmesi için o görevin gerektirdiği donanım kişide var olmalıdır ve o donanıma sahip bireyin bunu kullanabileceğine olan inancı yüksek olmalıdır. Kısacası öz yeterlik ile ilgili olan tüm tanımlarda yer alan ortak noktalar şunlardır: Kişi hedefler yönünde bazı yeteneklere sahip olmalı ve bu yeteneklerinin farkında olmalıdır. Yeteneklerini organize edebilmeli, geçmiş yaşantı ve tecrübeleri ile bağlantı kurabilmeli ve bunun sonucunda karşılaşılan yeni hedef ve amaçlar için gerekli çabayı sarf edebilmelidir (Baloğlu, 2020). Özetle öz yeterlik, bireye verilen bir işte kişinin o işi yapabilmesine dair olan inancıdır (Sakız, 2013).

Kişinin karşılaştıkları olay ya da durumlara karşı davranışları belli başlı etkenlerden etkilenmektedir. Bandura, öz yeterliliğin gelişmesini sağlayan bu kaynakları ise dört başlık altında incelenmiştir (Bandura, 1995; Kan, 2014). Bunlar şöyledir:

1- Kişisel deneyim: Bireyin geçmişte yaşadığı başarısızlıkları, gelecekteki yaşantılarını etkileyebilmektedir. Öz yeterliliğin ise en etkin kaynağıdır. Geçmişte yaşanan başarılar bugünün öz yeterliliğini yükseltirken yaşanan başarısızlıklar ise düşürebilmektedir. Kişinin yaşamış olduğu tecrübeleri ile öz yeterliliği hakkında doğru oluşumları kazanmasını sağlamaktadır.

2- Başkalarının deneyimleri: Bireyin doğrudan olmayan başkalarının deneyimleri ile dolaylı olarak etkilendiği başarı ya da başarısızlıklardır.

3- Sözel Telkinler: Bireye sözel olarak yapılan motivasyon konuşmaları ya da olumsuz konuşmalar bireyin öz yeterliliği hakkında etkilenmesine sebebiyet vermektedir.

4- Fizyolojik Etkilenme: Kişinin psikolojik olarak etkilenmesi sonucu fizyolojik olarak da etkilenmesine neden olabilir. Korku, ağrı ve sancı yaşaması buna örnek verilebilir. Bu şekilde etkilenmekte kişide öz yeterliliği hakkında düşünce geliştirmesine sebep olmaktadır.

Öğretmenlerin, öz yeterliliği ise sınıf içerisinde yönetimi sağlayabilme, öğrenme-öğretme sürecinde etkin ders yöntem ve tekniklerini uygulayabilmesi, mesleki bilgi ve becerileri ile öğrencilerinde olumlu etkiler bırakabilmesiyle kendini yeterli hissetmesine dönük inançlarıdır (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) . Yapılan araştırmalar incelendiğinde ise öğretmenlerin öz-yeterliliğine dair en çok öz yeterlilik inançları araştırmalarının olduğu söylenmektedir (Baloğlu, 2020). Öğretmenlerde öz yeterlilik inançlarının yüksek olması öğrenciyi de etkileyebilmektedir. Öz yeterlilik inancı yüksek olan öğretmen zaman yönetimi konusunda etkin çalışmakta öğrencilerinin motivasyonunu desteklemekte, kendine güvenen bireyler

yetiştirebilmektedir. Öz yeterlilik inancı düşük olan öğretmenler de ise öğretmen merkezli eğitimin ağırlıkta olduğu, öğrencilerin eleştirildiği, sınıf yönetiminde daha geleneksel davranıldığını söylemek mümkündür (Atıcı, 2001). Öğretmen öz yeterlilik inançlarının etkilendiği önemli bir bileşen de öğretmenlerin eğitim teknolojisi entegrasyonuna ilişkin inançlarıdır. Özellikle Avrupa ülkelerinde literatürdeki teknoloji yeterliliği öğretmen yeterliliklerinin önemli bir parçası olup öğretmen öz yeterliliğini etkilediğini söylemek mümkündür (Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013)

2.2 İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırılan ulusal ve uluslararası çalışmalar yıl sıralamasına göre verilmiştir.

2.2.1 Öğretmenleri Eğitim Teknolojilerini Kullanma Durumu ile İlgili Araştırmalar

İşman (2002) yapmış olduğu araştırmasında 2000-2001 yılları arasında Sakarya'da görev yapan 137 öğretmenin yaş, cinsiyet, kıdem, görev yaptığı yer ve eğitim durumlarına göre farklılaşmasını incelediği araştırmasında yapmış olduğu anketi üç farklı istatistik yöntemi ile değerlendirmiştir. Araştırmada öğretmenlerin eğitim teknolojilerini şehir merkezinde çalışan öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre daha çok kullandığı bulgulanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin yaş düzeyi yükseldikçe eğitim teknolojileri kullanımının düştüğü, eğitim düzeyi yükseldikçe eğitim teknolojilerini kullanım oranlarının yükseldiği sonucunu varılmıştır. Araştırmanın cinsiyet boyutunda ise erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha fazla teknoloji kullanımına meyilli olduğu bulunmuştur.

Çoklar (2008) öğretmen adaylarının görüşleri ile eğitim teknolojisi standartları ve anket ile öz yeterliliklerini belirlediği doktora çalışmasında 2007-2008 yılında eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrenciler ile çalışmıştır. Araştırmada cinsiyet faktöründe bir değişiklik yokken bilgisayar öğretmenliği bölümünde okuyan öğrenciler ve diğerleri ile anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonunda ise eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin öz yeterliliklerinin eğitim teknolojilerinde yüksek çıktığı bulunmuştur.

Ozan (2009) sınıf öğretmenlerinin teknoloji yeterliliği ile ilgili yaptığı tez çalışmasında Erzurum ilinde görev yapan 407 sınıf öğretmeni ile birlikte çalışmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin yıl, kıdem, yaş ve görev yaptıkları eğitim kurumuna göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Genç öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde eğitim teknolojilerinden daha çok yararlandığı, sınıf mevcut öğrenci sayısı az olan öğretmenlerin teknolojiden daha etkin yararlandığı tespit edilmiştir.

Eren (2010) doktora tezinde 2008-2009 yılında 16 il merkezinde görevli 870 okul müdürü ile çalışmıştır. Çalışmasında ilkokul müdürlerinin eğitim teknolojisini

sağlamadaki liderlik özellikleri ve karşılaştıkları güçlükleri kendi algılarına göre araştırmış okul müdürünün eğitim teknolojisi algıları ile bunları sağlama arasında bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca aldıkları eğitim ile ve çalışma bölgelerine göre de teknoloji liderlikleri farklılaşmakta olduğunu ifade etmiştir.

Eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin yeterliliklerinin ortaokul öğrencileri ile incelendiği doktora çalışmasında ise öğrencilerin cinsiyet olarak farklılık göstermediği, anne baba çalışan öğrencilerde daha yüksek çıktığı, değişkenin evde teknoloji bulunmasına göre arttığı bulunmuştur. Araştırmada öğrencilerin teknoloji standartlarını karşıladıkları bulgulamış olup en yeterli görülen boyut teknoloji okuryazarlığı iken en az görülen boyut yaratıcılık olmuştur (Mısırlı, 2013).

Yılmaz (2016) ilkokul öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımına ilişkin bilgisayar yeterliliği ve teknoloji tutumlarına ilişkin yaptığı araştırmasında Adana ilinde bulunan 360 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirmiştir. Araştırmada öğretmenlerin temel kavramları ve teknolojik temel bilgilerinin olduğu fakat veri tabanı programları, web sayfası gelişimi gibi konularda yetersiz oldukları görülmüştür. Ayrıca doktora mezunu öğretmenler ile diğer mezun derecesi olan öğretmenler arasındaki teknoloji tutumları doktora mezunu öğretmenler lehine sonuç çıkmıştır.

Aydın ve Gegeoğlu (2017) ortaöğretim kurumunda çalışan öğretmenlerin öğretim sürecindeki eğitim teknoloji kullanımlarını izledikleri çalışmasında eğitim teknolojilerden düz yapıda olanlardan en çok yazı tahtasının kullanıldığının en az ise karikatürlerden yararlanıldığının, internet temelli eğitim teknolojilerinde ise en çok internet kullanımı en az ise web kamera kullanımı, görsel-işitsel teknolojilerde en çok video en az web kamerası kullanımı, bilgisayar sistemlerinde ise en çok Word kullanımı en az Photoshop kullanımı, bilgisayar teknolojileri kullanma düzeylerinde en çok flash bellek en az ise tarayıcı kullanımı olduğunu bulgulamıştır.

Ceylan ve Gündoğdu (2017) öğretmenlere yönelik e-içerik gelişimi konulu hizmet içi eğitimini öğretmen görüşlerine göre incelediği araştırmasında Milas ilçesinde bulunan farklı branşlardaki 21 öğretmen ile görüşme sağlamış ve akademik başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin eğitim teknolojilerini araştırmaya kadar etkin kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. e-İçerik uygulama kursunda uygulamaya daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği, e-içerik çalışmalarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla kullanılmasının sınıf ortamına olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.

Kaya (2017) sınıf öğretmenlerinin mesleki tutumları ile eğitimde teknoloji kullanımının arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında yaş, kıdem, bilgisayar sertifikası alma durumu gibi değişkenler ile bir farklılık olmadığını, mesleki tutumu yüksek öğretmenin eğitim teknoloji kullanımında yüksek olduğunu arada doğru orantılı bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Nicholson (2018), ortaokul öğretmenlerinin teknolojiyi eğitime entegre etmeye yönelik yaptıklarını incelediği çalışmasında çalışma grubu olarak belirlediği okuldaki 10 ortaokul öğretmenin eğitim teknolojileri ile ilgili algıları, eğitimde teknoloji kullanımlarındaki engeller ve motivasyonlarını nitel araştırma yöntemi ile yapmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin ders planlarını eğitim teknolojilerine göre şekillendirdiklerini belirtmişlerdir.

Güneş (2019) 281 ortaokul öğretmeni ile yaptığı araştırmasında öğretmen öz yeterlilikleri ile eğitim teknolojisi standartlarını incelemiştir. Araştırmaya göre erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu çıkmıştır. Yapılan araştırmada öz yeterlilik boyutlarından en az "*Bireysel Farklılıklara ve Özel Eğitime İlişkin Planlama*" en çok ise "*Verimlilik ve Mesleki Uygulamalar*" boyutu çıkmıştır. Araştırmada okul idarecisi olan veya daha önce yapmış öğretmenlerin, idareci olmayan ve daha önce hiç yapmamış öğretmenlere göre teknoloji öz yeterliliği daha fazla bulunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin eğitim öğretim süreci içerisinde eğitim teknoloji kullanımlarının bireysel yenilikçilik durumları özelliklerine göre yapılan araştırmada 2018-2019 eğitim döneminde İzmir ili Buca ilçesinde görev yapan 341 öğretmen ile çalışılmıştır. Çalışmada erkek öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma düzeylerinin daha fazla olduğu bunun altında yatan sebebinde kadınlara göre daha kolay risk alabilmeleri etkilemiştir. Araştırmada on altı yıl ve üzeri öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımlarında bireysel yenilikçiliklerinde değişime direnç puanlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Safa,2019).

Öğretmenlerin eğitim teknoloji kullanma durumlarının belirlendiği ve Sakarya ili örneğinden yola çıkarak devlet okullarında görevli rastgele yöntem ile seçilen 444 öğretmen ile yapılan çalışmada lise öğretmenlerinin diğer kademelerdeki öğretmenlere göre daha çok eğitim teknolojisi kullandığı, lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin lisans eğitimi alan öğretmenlere göre daha çok eğitim teknolojilerinden faydalandığı kadın ve erkek öğretmenlerin kullanım düzeylerine bakıldığında erkek öğretmenlerin anlamlı bir şekilde daha fazla eğitim teknolojilerinden yararlandığı bulunmuştur (Çelik, 2019).

Erden ve Uslupehlivan (2020) 53 öğretmen adayı ile iki aşamalı yaptığı çalışmasında öğretmen adayları eğitimde teknoloji kullanımını gerekli gördüklerini fakat her zaman yararlanılmayacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmada öğretmen adayları eğitim teknolojileri kullanımının dersi eğlenceli hale getirip öğrenmeyi kolaylaştıracağından söz etmişlerdir.

Oğuz (2021) Türk eğitim sistemimizde teknoloji kullanım durumlarını incelediği çalışmasında teknolojinin etkin kullanılmasının amaçlandığı projelerin tabanında öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olunması belirlemiştir. Ülkemizde eğitimde

kullanılan eğitim teknolojilerinin dünya ülkeleri ile paralel olarak ilerlediği fakat her okul ve öğrenciye ulaşılamadığı bulunmuştur.

Metin (2022) eğitimde teknoloji kullanımında öğretmen eğitimini durum çalışmasıyla incelediği çalışmasında 2015-2016 eğitim öğretim döneminde eğitim teknoloji eğitimi almış özel zincir bir okulda çalışan tüm branşlardan öğretmen bulunan 610 öğretmen ile yaptığı çalışmasında eğitim teknoloji eğitimi düzenlenmiş ve süreç sonunda memnuniyet, gereklilikler ve öğrenilen yeni bilgiler olarak kategorize edilmiş ve sonuçları analiz edilmiştir. Araştırmada verilen eğitimden memnun kalındığı görüşler ile desteklenmiş en çok öğrenilen yeni bilgi ise Microsoft uygulamaları olduğu bulunmuştur.

Gülözer (2022) yapmış olduğu doktora tezinde öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlilik ve yaratıcılıklarını öğrenci ve öğretmen bakış açısıyla çalışmıştır. Lise düzeyi okullarda yapılan araştırmada öğretmenlerin eğitim teknolojisi tanımında yaptıkları eksiklikler, eğitim teknolojisini eğitim öğretimde teknolojinin kullanımı şeklinde yanlış algıların olduğu bulunmuştur. Yapılan testlere göre öğretmenlerin öz yeterliliklerinin ve yaratıcılıklarının yaş, kıdem, cinsiyet, çalışma durumları, lisan üstü eğitim durumlarına göre değişiklik gösterdiği bulunmuştur.

Underwood (2022), öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlilikleri ve teknoloji entegrasyonunu kırsal ve merkez okullar karşılaştırması ile yaptığı çalışmasında 154 orta öğretim lisede çalışan sosyal bilgiler öğretmeni ile çalışmıştır. Araştırmanın sonunda kırsal ve merkez okullarda çalışan öğretmenlerin teknoloji öz yeterlilikleri ve teknolojinin entegrasyonu ile ilgili anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

2.2 Alan yazın Taramasının Sonucu

Eğitim teknolojileri, eğitimde kullanılan en eski materyallerdir. Günümüzde ise teknoloji kavramının hayatımızda daha çok yer almasıyla birlikte eğitimde de dönüşümün gerçekleşmemesi mümkün değildir. Bu bağlamda teknolojinin dijital dönüşümü ile beraber eğitim teknolojilerinde de dijital eğitim vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Dijital eğitim materyalleri eğitimin her alanında kullanılmakta ve öğretmenler için öğrenme öğretme sürecinde en büyük desteği sağlamaktadır (Kaya, 2017).

Yapılan alan yazın araştırmalarında ise genellikle sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi tutumları, öz-yeterlilikleri, algıları, bireysel yenilikçilikleri gibi çeşitli ölçümlerin yaş, kıdem, eğitim durum gibi değişkenlerle araştırıldığı görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin teknoloji tutumlarında, öz-yeterlilik algılarında, bireysel yenilikçilikleri gibi değişkenlerde yaş arttıkça azaldığı, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha ilgili olmaları sonucu yüksek öz-yeterliliğe sahip oldukları ve teknoloji tutumlarının daha yüksek olduğu araştırmalarda bulunmuştur. Teknoloji istenen düzeyde kullanılamamış ve öğretmenlerin eğitim teknolojileri mesleki bilgi ve

becerileri yeterince geliştirilememiştir. Buna bağlı olarak teknoloji tutumlarında ve öz-yeterliliklerinde aynı okulda çalışan ama yaşı daha yüksek öğretmenlerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Öğretmenler için yapılan eğitim teknolojileri eğitimi son yıllarda artmış ve dijital eğitim teknolojileri içeriği ile eğitimler planlanmıştır. Planlanan eğitim içerikleri öğretmenlerin uygulama yapma noktasında eksik kalmıştır. Teori olarak uzaktan eğitim ile de yapılan eğitim teknolojileri eğitimi öğretmenleri uygulama aşamasında yalnız bırakmıştır. Alan yazında yapılan eğitim teknolojileri eğitimleri ise farklı branştan öğretmenleri bir araya getirerek yapılmış ve branşların kendine özgü kullanması gerekebilecek eğitim teknolojilerinin kullanımını göz ardı etmiştir. Eğitim teknolojileri eğitimleri öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre planlanmamış ve bir öğretim tasarımı şeklinde sunulmamıştır.

Araştırmalarda öğretmenlerin etkili hizmet içi eğitim alması ve kurslarda bulunması bu kurslara re'sen değil gönüllü olarak katılmaları için teşvik edilmesinin gerekliliği, okulların teknoloji alt yapılarındaki güçlendirmelerin yapılması , okul idarecilerinin öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik gerekli şartları sağlamaları konusunda öneriler bulunmaktadır. Ayrıca eğitim teknolojileri eğitimlerinin geniş kapsamda ele alınarak bu tür eğitimlerin yaygınlaştırılması gerektiği belirtilmiştir.

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi ve araştırmada kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

3.1.Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerine yönelik eğitim teknolojisi eğitimi hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinin incelendiği bu çalışma nicel ve nitel yöntemin birlikte kullanıldığı bir karma yöntem araştırması olarak hazırlanmıştır. Araştırmada öğretmenler için eğitim teknolojileri ihtiyaç ve öğretim tasarımı eğitim teknolojileri eğitimi hazırlanmıştır. Eğitim teknolojileri eğitimi deneysel olarak uygulanmıştır. Eğitim sonrasında eğitim teknolojisi öz yeterlilik algıları ölçülmüş ve ayrıca eğitim sonunda öğretmenlerden nitel boyutta görüş ve düşünceleri istenerek eğitimin deneysel aşamadaki etkileri belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırma modeli karma yöntemler araştırması deneysel desendir.

Karma yöntem deneysel desen, deneysel nicel araştırma sürecini ve araştırmayı destekleyen nitel araştırma sürecini birlikte ele alan karma yöntem desenidir. Nicel ölçümler, nitel düşünceler ve deneyimler ile araştırma derinleştirilir. Katılımcıların deneysel aşamadaki tecrübeleri, eksiklikleri, sonuçlar ve kolay veya zor gelen yerleri belirlemek için karma yöntem deneysel desen seçilmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2018).

Karma yöntem deneysel desenin uygulanması sıralaması üç aşama şeklinde ilerlemektedir. Birinci aşamada, nitel verilerin uygulamada nasıl ve ne zaman kullanılacağı belirlenir. İkinci aşamada Nicel deneysel aşamanın planlanması, uygulanması gerçekleştirilir. Üçüncü aşamada ise nitel bulguların deneysel aşamadaki etkileri belirlenir (Creswell ve Plano Clark, 2018).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma çalışma grubunu 2022-2023 yılında İstanbul'da bir devlet ilkokulunda görev yapan 22 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın farklı aşamalarında bu gruptan oluşturulan örneklemlerden yararlanılmıştır.

Araştırmanın birinci aşamasında, yapılan analizler kapsamındaki ihtiyaç analizi için 22 sınıf öğretmeni içerisinden 10 öğretmen rastgele seçilmiştir. Bu öğretmenlerden biri erkek (%10), dokuzu ise kadındır (%90). Öğretmenlerden biri fen-edebiyat fakültesi mezunu (%10) biri ön lisans (%10) sekizi ise eğitim fakültesi mezunudur (%80). Öğretmenlerin yaş aralığına bakıldığında 30-40 yaş üç kişi (%30), 40-50 yaş beş kişi (%50) , 50-60 yaş iki kişidir (%20) . Dijital eğitim ile ilgili daha önce eğitim alıp almadıklarına sekiz öğretmen evet (%80), iki öğretmen hayır (%20) cevabını vermiştir.

Araştırmada gönüllülük ve gizlilik esası gözetilerek öğretmenlerin isimleri gizli tutularak başka isimler kullanılarak katılımcılar kodlanmıştır.

Tablo 2. Araştırmanın 1. Aşaması İhtiyaç Analizine Katılan Öğretmenler

Kod	Cinsiyet	Eğitim Düzeyi	Yaş	Daha önce dijital eğitim alıp almama durumu
Aylin	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	40-50 yaş	Evet
Derya	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	40-50 yaş	Hayır
Öykü	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	30-40 yaş	Evet
Figen	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	30-40 yaş	Evet
Fidan	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	40-50 yaş	Evet
Gamze	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	40-50 yaş	Evet
Aslı	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	40- 50 yaş	Evet
Can	E	Ön lisans	50-60 yaş	Evet
Güzin	K	Eğitim Fakültesi-Lisans	30-40 yaş	Evet
Hande	K	Fen-Edebiyat Fakültesi Lisans	50-60 yaş	Hayır

Araştırmanın ikinci aşamasında ise çalışma grubunu eğitim teknolojisi mesleki gelişim eğitimine katılan 22 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin üçü erkek (%13) on dokuzu kadındır (%87). İki öğretmen ön lisans mezunu (%8), diğer on dokuz öğretmen lisans (%92) mezunudur. Öğretmenlerden on sekizi eğitim fakültesi (%86) mezunudur. Öğretmenlerin 5'inin (%26) 10-20 yıl arası deneyimi olduğu, 7'sinin (%30) 20-30 yıl arası deneyimi olduğu, 10'unun (%44) 30 yıl ve üstü deneyimi bulunmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin ikisi birinci sınıf (%8) yedisi ikinci sınıf (%30,6) altısı üçüncü sınıf (%30,6) ve diğer yedisi de dördüncü sınıf okutmaktadır (%30,6).

Tablo 3. Araştırmanın 2. Aşaması Eğitim Teknolojisi Mesleki Gelişim Eğitimine Katılan Öğretmenler

Kod	Cinsiyet	Eğitim Düzeyi	Kıdem	Okuttuğu Sınıf
Aylin	K	Lisans	20-30 Yıl	1.sınıf
Güzin	K	Lisans	10-20 Yıl	1.sınıf
Lale	K	Lisans	20-30 Yıl	2.sınıf
Figen	K	Lisans	10-20 Yıl	2.sınıf
Sema	K	Lisans	30 Yıl Üstü	2.sınıf
Merve	K	Lisans	30 Yıl Üstü	2.sınıf
Esma	K	Lisans	10-20 Yıl	2.sınıf
Leman	K	Lisans	30 Yıl Üstü	2.sınıf
Zeynep	K	Lisans	20-30 Yıl	2.sınıf
Aslı	K	Lisans	30 Yıl Üstü	3.sınıf
Hasan	E	Ön lisans	30 Yıl Üstü	3.sınıf
Taner	E	Lisans	20-30 Yıl	3.sınıf
Fidan	K	Lisans	20-30 Yıl	3.sınıf
Gamze	K	Lisans	20-30 Yıl	3.sınıf
Damla	K	Lisans	20- 30 Yıl	3.sınıf
Nur	K	Lisans	30 Yıl Üstü	4.sınıf
Hande	K	Lisans	30 Yıl Üstü	4.sınıf
Nazlı	K	Lisans	30 Yıl Üstü	4.sınıf
Özge	K	Lisans	10- 20 Yıl	4.sınıf
Can	E	Ön lisans	30 Yıl Üstü	4.sınıf
Derya	K	Lisans	30 Yıl Üstü	4.sınıf
İlknur	K	Lisans	10-20 Yıl	4.sınıf

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları, kullanım amaçları, eğitim öncesi ve sonrası kullanım aşamaları Tablo 4 ' de verilmiştir.

Tablo 4. Veri Toplama Araçları Kullanım Amaçları ve Aşamaları

		AŞAMA	
Ölçme Aracı	**Kullanım Amacı**	**İşlem Öncesi**	**İşlem Sonrası**
Sınıf Öğretmenleri için Eğitim Teknolojileri İhtiyaç Formu	Eğitim öncesi öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanımı ile ilgili ihtiyaçlarını belirlemek	✓	
Eğitim Teknolojisi Eğitimi İçin Hazırlanan Ders Planları Uzman Görüşü Formu	Eğitim içeriği ve ders planlarını oluşturmak	✓	✓
Eğitim Teknolojileri Standartı Özyeterlilik Ölçeği (Şimşek ve Yazar, 2016)	Öğretmenlerin öz-yeterliliklerini eğitim öncesi ve sonrası ön- test son-test olarak belirlemek	✓	✓
Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Eğitimi Sonrası Görüşleri Formu	Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri eğitimi sonrası görüşlerini belirlemek		✓

3.3.1. Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerilerine Yönelik İhtiyaç Analizi Formu

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik ihtiyaçlarının belirlenebilmesi için araştırmacı ve danışmanı tarafından bir ihtiyaç analizi formu oluşturulmuştur. Bu form dört uzman akademisyen tarafından incelenerek son hali verilmiştir. Formda iki ayrı bölüm bulunmaktadır. Birinci bölümde sınıf öğretmenine ait kişisel bilgiler, ikinci bölümde ise üç ayrı tema halinde eğitim teknolojileri ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Formun yapılan düzeltmeler sonrası giriş bölümünde araştırmanın içeriği hakkında geniş bir bilgi verilmiş ve görüşme hakkında detaylı anlatım yapılmıştır. Uzman görüşleri sonrasında form revize edilirken birinci bölümde mezun olduğunuz fakülte bölümüne diğer bölümü, öğrenim durumu bölümüne doktora seçeneği ve dijital eğitim ile ilgili daha önce alınan eğitimin öğrenilmesine yönelik ek maddeler eklenmiştir. İkinci bölümde

cümleler anlatım bozukluğu ve yapısal anlamda düzeltilmiştir. "Cevap evet ise.... şeklinde olan cümle yapısı cevabınız evet ise...." Cevap hayır çıkması durumunda görüşülen öğretmenin paylaşmak istediği takdirde cevap verebileceği bir görüşme sorusu olarak düzeltilmiştir. İkinci bölüm ikinci tema üçüncü soruda ise, hangi web 2.0 aracının hangi derslerde ve derslerdeki kullanım sıklığını öğrenmeyi amaçlı soru değiştirilmiştir. Üçüncü tema üçüncü soruda ise dijital eğitim teknolojisi ile ilgili bir eğitimi neden almak istendiğine dair kısa bir açıklama yapılarak soru değiştirilmiştir. Ayrıca son olarak diğer hususlar eklenerek görüşülen öğretmenin düşüncelerini aktarması beklenmiştir. İhtiyaç analizi formu Ek- 4' de sunulmuştur.

3.3.2.Eğitim Teknolojisi Eğitimi İçin Hazırlanan Ders Planları Uzman Görüşü Formu

Sınıf öğretmenlerine yönelik belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulan kazanımlara yönelik olarak öğretim tasarımı yapılmıştır. Bu tasarıma yönelik uzman görüşleri alınarak ders planları hazırlanmıştır. Ders planları hazırlanırken kazanımlar incelenerek modüller oluşturulmuştur. Toplamda 5 modül ve 19 kazanım için 30 saatlik ders planı hazırlanmıştır. Modül numarası, kazanımlar, yöntem, materyal, öğrenme kaynakları, süre ve ortam bileşenleri ayrı ayrı Excel programında verilmiş ve en son sütuna uzman için uygunluk durumu sorulmuştur. Bu sayede öğretim tasarımı çıktıları ders öncesinde uzman görüşü formu üzerinden uzmanlar ile paylaşılmış ve değerlendirilmeleri alınmıştır. Uzmanlar görüşlerini: Uygun, uygun değil, düzenlenebilir şeklinde belirtmiş ayrıca görüş önerilerini yazmıştır. Ders planları için hazırlanan bu form altı ayrı uzman akademisyen ile ayrı ayrı paylaşılmıştır. Uzman görüşlerin içeriğin uyuşumu incelenmek üzere KGO (Kapsam Geçerlik Oranı) ve KGİ (Kapsam Geçerlik İndeksi) değerleri hesaplanarak öğretim tasarımı ürünleri son şeklini almış ve sınıf öğretmenlerine eğitim teknolojisi eğitiminde uygulanmıştır. Uzman görüş formlarının ekran görüntüsü Ek- 7' de sunulmuştur.

3.3.3. Eğitim Teknolojisi Standartları Öz-Yeterlik Ölçeği (Education Technology Standards Self-Efficacy (ETSSE) Scale)

Şimşek ve Yazar (2016) tarafından geliştirilen bu ölçek araştırmada sınıf öğretmenlerine yapılan eğitim teknolojisi eğitimi öncesinde ön-test olarak eğitim sonrasında ise son-test uygulanmıştır. Ölçeğin özgün formunun geliştirilmesi aşamasında uygulama grubunu 2014- 2015 eğitim öğretim yılı bahar dönemi Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde eğitim alan öğretmen adayları (f=473) ve Diyarbakır ili merkez ilçelerinde bulunan öğretmenler (f=394) oluşturmuştur. Ölçeğin kapsamının belirlenmesi için öncelikle 62 maddelik bir form oluşturulmuştur.12 katılımcı uzman görüşlerini belirttiği kapsam geçerlik oranı hesaplanmış ve ölçeğin son halinde 40 madde hazırlanmıştır. Ölçeğin uyum geçerliliği için ise Çoklar ve Odabaşı tarafından 2009'da geliştirilen Öğretmenlere Yönelik Eğitim Teknolojisi Standartları Belirleme Ölçeği kullanılmış ve her iki ölçek 114 kişilik bir

gruba uygulanmıştır. Her iki ölçek arasında yüksek düzeyde anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. Ölçekte bulunan beş boyut ve soru numaraları ise şu şekildedir: 1-9.sorular öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılık teşvik etme,10-19. sorular dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirmeyi tasarlama ve geliştirebilme, 20-24.sorular dijital çağda çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme, 25-31. sorular dijital vatandaşlıkta model olmak,32-40.sorularda ise mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılım. Bu beş ayrı boyut ve soru numaralarına göre öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlilikleri ayrı ayrı sorularla ölçülmüştür.

Araştırmada ölçek kullanım izni e-posta yoluyla sorumlu yazardan tarafından alınmıştır (bkz. EK-3) . Ayrıca ölçeğe ait ilk beş madde de Ek-2' e sunulmuştur.

3.3.4. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Eğitimi Sonrası Görüşleri Formu

Araştırmada eğitim sonrası görüşlerin alınması için açık uçlu sorulardan oluşan bir Google Form kullanılmıştır. Bağlantı sınıf öğretmenlerine yollanmadan önce uzman görüşü alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Form üzerinde öğretmenlerin sorulan soruların dışında görüş ve önerilerini belirtebilecekleri ayrı bir madde de eklenmiştir. Form dört sorudan oluşmaktadır ve formun sonunda sınıf öğretmenlerinin aldıkları eğitime dair görüş ve önerileri istenmektedir (bkz. Ek- 11).

3.4 Verilerin Toplanması

Araştırmanın verilerinin toplanması için İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Etik Kurulu'ndan **(EK-1)** gerekli izin alınmıştır. Araştırmada toplanan tüm veriler gönüllülük esaslı olarak onam formu imzalatılarak eğitim ve öğretim hizmetlerini etkilemeden öğretmenlerin mesai saatleri dışında toplanmıştır. İhtiyaç analizi verileri eğitim-öğretim zamanı dışında katılımcıların belirledikleri saatte yüz yüze, toplanmıştır.

İhtiyaç analizi 22 öğretmen içinden rastgele seçilen 10 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Sınıf öğretmenlerine verilerin gizliliği hakkında ve uygulanacak olan formun içeriği hakkında öncelikle bilgi verilmiş ve ardından izin vermeleri halinde ses kaydı alarak görüşmeler sağlanmıştır. Görüşmeler form bilgilendirmesinde de olduğu gibi yaklaşık 20 dk sürmüş ve ardından görüşmeler transkripsiyon edilmiştir. Transkripsiyon edilen ihtiyaç analizi formları ışığında oluşturulan ve 6 farklı uzman görüşü ile desteklenen eğitim teknolojileri eğitimi 22 sınıf öğretmenine yüz yüze, mesai saatleri dışında yapılan planlar doğrultusunda uygulanmıştır. Eğitim sonrasında sınıf öğretmenlerinin görüş ve düşüncelerinin alındığı kısa yanıtlı Google form gönüllülük esaslı uygulanmış ve eğitim sonrası görüş ve düşünceleri de toplanmıştır. Eğitim teknolojileri eğitimi öncesi eğitim teknolojisi standartı öz-yeterlilik ölçeği uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel boyutunu oluşturan sınıf öğretmenlerine yönelik eğitim teknolojileri ihtiyaç formunun analizinde görüşmeler araştırmacı tarafından araştırmanın gizliliği kurallarına uyularak her bir öğretmene kendi isimlerinden farklı takma isimler kullanılarak transkripsiyon edilmiştir. Araştırmacı dışında iki ayrı uzman sınıf öğretmeni ile transkripsiyon yapılan 10 sınıf öğretmeni görüşmesi içerisinden rasgele seçilen üç görüşme ayrı ayrı kodlanarak değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonrası üç ayrı kodlamacının sonuçları Miles & Hubermen (1994) güvenirlik kat sayısı ile hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda uzlaşı yüzdesi %98,14 olarak bulunmuştur. Kodlama sonucunda ortaya 71 ortak kod çıkmıştır. Bu kodlar dikkate alınarak eğitim teknolojisi eğitimi taslak kazanımları belirlenmiştir. Taslak olarak belirlenen 25 kazanım uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü ile birlikte hazırlanacak olan eğitim öncesi 1 kazanım iptal edilmiş 8 kazanım ise revize edilerek ders planları oluşturulmuştur. Oluşturulan ders planları sonrası 6 ayrı uzman akademisyen görüşü istenmiştir. Uzmanlara yönelik hazırlanan Excel tablolarında uzmanlardan ders planlarında bulunan yöntem, materyal ve kaynak, süre, ortam, uygunluk bölümlerinden ayrı ayrı görüş toplanmıştır. Alınan görüşler sonrası uzmanlar arası KGO ve KGİ değerleri hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda iki ayrı uzman tarafından iki ayrı kazanım üzerinde tekrar çalışılmış ve iki ders planı revize edilerek tekrar düzenlenmiştir. Düzenlenen ders planları sonrası tekrar hesaplanan KGO ve KGİ değerleri yeterli üzeye çıkmıştır. Bu bağlamda 5 ayrı modül 19 kazanım ve 30 ders saati olarak belirlenen eğitim teknolojisi eğitimi uygulanmıştır. Araştırmanın bir diğer nitel boyutunu oluşturan eğitimin değerlendirilmesinde ise diğer nitel veri analizinden ayrı iki uzman öğretmen kodlamacı ile çalışılmış ve araştırmacı ile birlikte üç ayrı kodlamacı nitel verileri analiz etmiştir. Bu aşamada ise uyuşum yüzdesi Miles& Hubermen (1994) ile hesaplanmış ve uyuşum yüzdesi kodlamacılar arasında %100 olarak bulunmuştur. Araştırmanın son nitel veri analizinde toplamda 37 ortak kod bulunmuştur. Araştırmada nitel veri analizinde bulunan ortak kodlar betimsel analiz şeklinde araştırmacı tarafından tablolaştırılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda ise ön test ve son test olarak uygulanan ölçeğin boyutları öğretmenlerin isimleri belirtilmeden onlara takma isim verilerek ön testten aldıkları puanlar ve son testten aldıkları puanlar şeklinde iki ayrı sayfa olarak Microsoft Excel programına aktarılmıştır. Bu veriler en son aşamada IBM SPSS 22.0 veri girişi yapılarak normallik testleri yapılmıştır. Verilerin dağılımının normallik varsayımını karşıladığı durumlarda ilişkili t testi, karşılaşamadığı durumlarda ise Wilcoxon Sıralı İşaretler testi ile veriler analiz edilmiştir. Bu analizlerin sonuçları bulgular bölümünde tablolaştırılarak verilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde yapılan analizlere dair sonuçlar tablolar halinde sunulmuş ve yorumları yapılmıştır. Bulgular, araştırmanın alt problemlerine yönelik olarak ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

4.1 "Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik ihtiyaçları nelerdir?" Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik bulgular öğretmen görüşmeleri sonucunda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmenlerin Derslerinde Eğitim Teknolojisinden Yararlanma Durumları

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* ***(n=10)***	Katılımcılar
ET Kullanımmevcut durum	Kullanılan Teknoloji	Yararlanılıyor	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Bilgisayar	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Projeksiyon	9	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Hande, Öykü
		Yazıcı	6	Derya, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande
		Ses Sistemi	7	Aylin, Derya, Gamze, Can, Güzin, Hande, Öykü
		İnternet	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü

Katılımcılara şu an derslerinde eğitim teknolojilerinden yararlanıp yararlanmadıkları sorulduğunda katılımcıların tamamı (f=10) yararlandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan Gamze bu görüşünü "Tabi mutlaka yararlanıyorum. Şimdiki çocuklar teknolojinin kucağına doğduğu için mecbur kalıyoruz." ifadeleriyle belirtmiştir. Öykü ise "İmkânlar ölçüsünde evet yararlanıyorum" şeklinde olanaklar nispetinde teknolojilerden yararlandığını belirtmiştir

Tablo 6. Öğretmenlerin Derslerinde Kullandıkları Dijital Kaynak ve Materyaller

TEMA	**ALT TEMA**	**KOD**	***f* *(n=10)***	**Katılımcılar**
Derslerde Kullanılan ET Kaynak ve Materyalleri	Kullanılan Dijital Kaynak ve Materyaller	Yararlanılıyor	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		MorpaKampüs	8	Aylin, Figen, Derya, Gamze, Aslı, Can, Hande, Öykü
		Okulistik	4	Aylin, Fidan, Can, Hande
		EBA	2	Aslı, Hande
		Derslig	1	Aylin
		Öğretmenevde	1	Derya
		Nasreddinhoca CD	1	Derya
		İlkokul1	1	Derya

Katılımcılara derslerinde "Kullandığınızda öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkı sağlayan dijital öğrenme kaynak ve materyalleri var mı ? Varsa neler?" sorusu yöneltildiğinde katılımcılar tarafından (f=10) yararlandıklarını, dijital kaynak ve materyal kullandıklarını söylemişlerdir. Katılımcılardan Can bu görüşünü "evet, kullanıyorum. Morpakampüs ve Okulistik kullandığım materyaller arasında" diyerek belirtmiştir. Derya ise "İnternet üzerinde bazı sitelerden çok faydalanıyorum. Morpa, Öğretmen evde sitesi, İlkokul1.com sitesi bir de yazılılar ile ilgili birkaç internet sitesinden yararlanıyorum. Özellikle birinci sınıfta Nasreddin Hoca cd vardı. Sonra

onu internet ortamına aktardılar. Hatta hiperaktif olan zekâ seviyesi 60 olan bir öğrencim de okuma yazmayı öğrenci o ekran sayesinde. Projeksiyon perde sayesinde." Diyerek soruya yanıt vermiştir.

Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerin Derslerinde web 2.0 Araçları Kullanımı

TEMA	**ALT TEMA**	**KOD**	***f* *(n=10)***	**Katılımcılar**
Web 2.0 araçları kullanımı	Web 2.0 Araçlarından yararlanma durumları	Yararlanılıyor	7	Aylin, Figen, Fidan, Gamze, Can, Güzin, Öykü
		Wordvall	*7*	Aylin, Figen, Fidan, Gamze, Can, Güzin, Öykü
		Voinceball	*1*	Aylin
		Google Classroom	*1*	Fidan
		Renderforest	*1*	Can
		Canva	*1*	Can
		Yararlanılmıyor	3	Derya, Hande, Aslı
		Kullanmayı Bilmeme	*3*	Derya, Hande, Aslı

Katılımcılara derslerinde kullandıkları bir web 2.0 aracı varsa neler? Olduğu kullanmıyorsa da sebebinin sorulduğu soruya Can, "Word Wall Türkçe dersinde kullanıyorum, ben daha henüz bir içerik üretemiyorum fakat hazır içerikler var onları kullanıyorum. Bir de Morpa' nın test etkinliği var onları kullanıyorum. Canva ve Renderforest kullanıyorum. Orada öğrencilerimizin anılarını biriktirip videolar hazırlıyorum." Yanıtını vermiştir. Aslı ise "Hayır yararlanmıyorum, Çok yetkin görmüyorum kendimi ondan kullanmıyorum. Yapabileceğim şeyler varsa arkadaşlarımdan yardım alıyorum. Tek başıma başaramıyorum ben açıkçası." İfadeleriyle belirtmişlerdir.

Tablo 8. Web 2.0 Araçlarının Kullanıldığı Dersler ve Kullanım Sıklığı

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* (*n*=10)	Katılımcılar
Web 2.0 Araçlarının Derslerde Kullanımı	Derslerde web 2.0 araçları ve Kullanım Sıklığı	Türkçe	7	Aylin Figen Fidan Gamze Can Güzin Öykü
		Matematik	7	Aylin, Figen, Fidan, Gamze, Can, Güzin, Öykü
		Fen Bilimleri	2	Figen ve Öykü
		Sıklıkla Kullanım	7	Aylin, Figen, Fidan, Gamze, Can, Güzin, Öykü

Katılımcılara sorulan "Web 2.0 araçlarını hangi derslerde ve ne sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevaplarda Güzin, "Tüm derslerde sıklıkla yararlanmaya çalışıyorum. Genellikle Türkçe, Matematik ve Fen bilimleri dersinde kullanılıyor." Şeklinde yanıtlarken Fidan, "Türkçe ve Matematik derslerinde yararlanıyorum. Web 2.0 araçlarından Wordvall kullanıyorum. Haftada bir ya da iki kez kullanıyorum." Şeklinde belirtmiştir.

Tablo 9. Dijital Eğitim Teknolojisi Araçlarının Derslere ve Öğrencilere Sağladığı Katkılar

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* (*n*=10)	Katılımcılar
Derste Dijital ET Kullanımı	Dijital Eğitim Teknolojilerinin Eğitimdeki Öğrenme-Öğretme Sürecine Katkıları	Öğrenme Heyecanı	3	Aylin, Figen, Can
		Dersi Zevkli Hale Getirmesi	2	Aylin, Can
		Motivasyon	2	Figen, Gamze

	Kalıcılık	1	Güzin
	Görsellik	1	Öykü
	Öğrenme Düzeyleri	1	Figen
	Erken Dönüt	1	Can
	Pekiştirme	2	Fidan, Can
	Dikkat Çekme	1	Gamze

Katılımcılara sorulan "Bu araçlar sizce dersinize ve öğrencilerinize ne gibi katkılar sağlıyor?" sorusuna verilen yanıtta Aylin, "Bir kâğıt ya da kitap üzerinden okuma yaparken sıkılabiliyorlar fakat o çark ya da okuma kartlarının etkisiyle pek çok etkinliği zevk ile yapıyorlar. Çocuklarının heyecanına heyecan katıyor ve öğrenmeyi kolaylaştırıyorlar. Çocuklar artık çok enerjikler ve teknoloji ile çok iç içeler çok çabuk dikkatleri dağılabiliyor." Şeklinde belirtmiştir. Fidan "Bu araçlarda öğrenciler oyun oynadıklarını zannediyor fakat ben dersi pekiştiriyorum. Onlar için ders değil oyun saati." Şeklinde soruya yanıt vermiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme İşlemlerinde Eğitim Teknolojisinden Yararlanma Durumları

TEMA	**ALT TEMA**	**KOD**	***f*** ***(n=10)***	**Katılımcılar**
Ölçme - Değerlendirme İşlemlerinde ET Kullanımı mevcut durum	Kullanılan Teknolojiler	Yararlanılıyor	3	Aylin, Figen, Hande
		Anlık Dönüşlerin Alındığı Programlar	1	Aylin
		Morpa Kampüs Mini Ünite Sonu Testleri	1	Figen
		Okulistik Online Deneme Sınavları	1	Hande
		Olanaksızlıklar	2	Gamze, Fidan

	Yararlanılmıyor	7	Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Öykü
	Kullanmayı Bilmeme	5	Derya, Aslı, Can, Güzin, Öykü

Katılımcılara derslerinizdeki ölçme-değerlendirme işlemlerinde eğitim teknolojilerinden yararlanma durumları sorulduğunda Derya "Şöyle dijital teknolojilerden yararlanıyoruz ama optik okuyucular ile oluyor onlara katılım sağlıyoruz. Fakat ben kendim yapmadım. Ben bilmediğim için bilgisizlikten kullanamıyorum." Cevabını belirtti. Hande ise "Evet yararlanıyorum. Ben Morpa kampüs ve Okulistik online deneme sınavlarından yararlanıyorum." Cevabını vermiştir.

Tablo 11. Öğretmenlerin ve Öğrencilerin İnternet Kullanımı Durumları

TEMA	**ALT TEMA**	**KOD**	***f*** ***(n=10)***	**Katılımcılar**
İnternet Kullanımı Durumları	Öğretmenlerin Derslerdeki İnternet Kullanımı	Yararlanılıyor	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		MEB Sertifikası	8	Aylin, Figen, Derya, Gamze, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Öğretmen Kontrolleri	3	Figen, Hande, Öykü
		Çocuğa Uygunluk	4	Figen, Derya, Gamze, Güzin
		Telif Hakları	3	Fidan, Aslı, Can
		Kişisel Önlem	1	Aylin

Öğrencilerin Evlerindeki İnternet Kullanımı	İnternet Bulunmakta-dır	9	Aylin, Figen, Derya Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
	Kararsız	1	Fidan
	İnternet Çoğunlukla yok	1	Fidan
	İnternet etkinliklerine katılım var.	9	Aylin, Figen, Derya Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü

Katılımcılara yöneltilen "Derslerinizde İnternet kullanıyor musunuz? Derslerde dijital teknolojilerden yararlanırken yasal ve etik açılardan nelere dikkat etmek gerekir? Kullanıyorsanız bu hususlarla ilgili neler yapıyorsunuz?" sorularına verilen yanıtta Derya "Çocuğun seviyesine uygun olması gerekiyor, reklamları kapatıyorum dikkat çekici oluyor. Zaten MEB erişimi olduğu için her alana giriş yapılmıyor. Onun haricinde de Türkçe kelimelerin kullanıldığı, Kendi maddi ve manevi değerlerimize uygun siteleri konu anlatımında kullanıyorum. Önce bir süzgeçten geçirip kendim seçerek kullanıyorum." Şeklinde belirtmiştir. Gamze ise "MEB sınırı ile hareket ettiğimiz için sıkıntı yaşayacağımız sitelere girmiyoruz. Benim sınıf profilimde bu anlamda şanslıyım bir sıkıntı yaşamadım. Ama çocuğun yaş seviyesine uygun olmalıdır. Buna dikkat etmek gerekir. Hatta bazen çizgi filmlerde bile kullanılmaması gereken kelimeler ya da önerilmeyen davranışlar olabiliyor. Buna çok maruz kalmıyoruz ama kalmamak içinde öğretmen kontrolünde olmalıdır." Şeklinde belirtmiştir. Ders dışında da öğrencilerin evde internet bulunma durumları sorulduğunda ise Fidan "Ben öyle bir etkinlik hiç düzenlemedim, bilmiyorum. İnternet durumlarını demiştir." Aylin ise "sınıfımdaki tüm öğrencilerimde internet hizmeti evlerinde bulunmaktadır. İnternet tabanlı bir etkinlik düzenlendiğinde bir önceki sınıfımda yüzde yüzdü. Şu anda aynı olur." Şeklinde belirtmişlerdir.

Tablo 12. Öğrenci Velilerinin İnternet Kullanım Durumları ve Yaklaşımları

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* (*n=10*)	Katılımcılar
Velilerdeki İnternet Kullanımı mevcut durum	Kullanılan Teknolojilere Yaklaşım	Desteklemek Gerekiyor	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		İnternet Tabanlı Etkinliklere Yaklaşımı Olumlu	8	Aylin, Figen, Derya, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		İnternet Tabanlı Etkinliklere Yaklaşımı Olumsuz	2	Fidan, Gamze

Katılımcılara yöneltilen "Velileri internet kullanımı konusunda desteklemek gerekiyor mu?" sorusuna verilen yanıtlarda tüm katılımcılardan desteklemek gerekiyor yanıtı alınmıştır. Aslı "Evet, kesinlikle gerekiyor." Şeklinde belirtirken Gamze ise "Kesinlikle, veli farkındalığı arttırılmalıdır. Veli farkındalığı ile tableti çok daha iyi bir eğitim aracına döndürebilir ki uzaktan eğitim sürecinde tablet bizim kullandığımız eğitim teknolojisi aracıydı. Bir zorunluluk, ihtiyaçtı." Şeklinde yanıtlamıştır. Katılımcılara velilerdeki internet kullanım durumu ile ilgili "Evde internet tabanlı dijital bir ödev verdiğinizde yaklaşımları nasıl oluyor?" sorusu yöneltildiğinde ise Fidan "Eba kullandığımda herkes ulaşamayınca sorun haline geldi. Bende giderek azalttım ve bıraktım." Yanıtını verirken Gamze ise "Uzaktan eğitim sürecinde Zoom üzerinden takibini tam yapamadığımız için o yaklaşım ciddi ve önemli olmuyor." Yanıtıyla belirtmiştir. Aylin ise "Velilerim olumlu yaklaşmaktadır." Yanıtıyla belirtmiştir. Öğretmenlere velilerin internet kullanımı ve evde internet tabanlı dijital eğitime ilişkin deneyimleri sorulduğunda ise Aylin Öğretmen "Biz merkezde olduğumuz için öğrencilerimin hepsinin imkânı var o yüzden bütün öğrencilerim dijital ortamdaki eğitime katıldı. Ama onun kullanımı sırasında var olan sorunları da en yakın teknolojimiz telefonlar sürekli iletişim kurarak çözdük." Şeklinde belirtmiştir. Figen Öğretmen ise "Velilerimize öğrencilere destek olabilecek yazılı ve dijital kaynakları söylüyorum. Dijital kaynakların kullanımı çok iyi olduğu için veli ile

bu noktada bir sıkıntı yaşadığında öğrenci Watsapptan mesaj atıyor." Şeklinde deneyimlerinden söz etmiştir.

Tablo 13.Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Aldıkları Eğitimler

TEMA	**ALT TEMA**	**KOD**	***f*** ***(n=10)***	**Katılımcılar**
Öğretmenlerin Aldıkları Eğitimler	Alınan ET Eğitimleri	Evet	8	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Aslı, Can, Güzin, Hande
		Bilgisayar Eğitimi	8	Aylin, Figen, Derya Aslı, Güzin, Hande
		ÖBA-Web 2.0	2	Fidan, Can
		Hayır	2	Gamze, Öykü
	Alınan Diğer Hizmet İçi Eğitimler	*Drama*	6	Aylin, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		İletişim	1	Aslı
		Kara Kalem	1	Güzin
		Öğrenen Öğretmen	1	Gamze, Can
		Orciğimi	1	Derya

Katılımcılara "Daha önce aldığınız bir dijital eğitim var mı ?" sorusuna Hande, "Evet, kursta temel bilgisayar eğitimi aldım." Şeklinde belirtmiştir. Aslı "Yıllar önce bilgisayar kullanımı ile ilgili bir kurs aldım, bundan 20 yıl önce 2005 gibiydi. Aslında orada Photoshop gibi programları da öğretmişlerdi bize kapsamlı bir eğitimdi hatta meslek lisesinde verdiler. Ama tekrar etmeyince kullanmayınca unutuyorsun." Yanıtını belirtmiştir. Öğretmenlere aldıkları diğer eğitimler sorulduğunda ise Gamze "Daha önce Garanti Bankasının Öğrenen Öğretmen eğitimi almıştık. Bu eğitim yaşayarak öğrenmeye yönelik olduğu için bunları kullanıyorum." Şeklinde belirtmiştir.

Tablo 14. Öğretmenlerin Alacakları Hizmet İçi Eğitimleri Belirleyen Etmenler

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* *(n=10)*	Katılımcılar
Alınan Eğitimlerdeki Belirleyiciler	Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Kullanıp Kullanmamaya Karar Verme	Sınıfta Kullanılabilecek Eğitimler	2	Aylin, Aslı
		İhtiyacını Hissetme	1	Öykü
		Geçerlilik	2	Fidan, Gamze
		Güncellik	1	Gamze
		Öğrenci Motivasyonuna Katkısı	3	Gamze, Can, Öykü
		Konu Bütünlüğü	1	Can
		İlgi Alanı	1	Güzin
		Sınıftaki Öğrenci Sayısı	1	Can
		Öğrenci Sosyal Gelişimi	1	Hande

Katılımcılara "Öğretmenlere aldıkları eğitimleri sınıfınızda kullanıp kullanmamaya nasıl karar veriyorsunuz? " sorusu yöneltilmiştir. Bunun sonucunda ise öğretmenlerden alınan cevaplarda, Aylin Öğretmen "Kullanabileceğim eğitimleri alıyorum fakat oradan aldığım eğitimler benim mesleki becerilerime katkı sağlamıyor." Şeklinde belirtmiştir. Gamze Öğretmen ise "Biz eğitim fakültesi çıkışlı olduğumuz için zaten güzel bir eğitim ile geldik fakat mezun olduğumuz yıllar ve şimdiki çocukların dünyası çok farklı bu yüzden eğitimin uygulanabilir olması çok önemli daha güncel olursa kullanmaya karar veriyorum. Şu an öğrencilerin okudukları kitaplar bile çok değişti. Güncel olup şu anda çocuk dünyasına hitap edebilmeli ve öğrenci motivasyonuna katkı sağlayabilirse kullanmayı tercih ediyorum." Şeklinde belirtmiştir.

Tablo 15. Öğretmenlere Yönelik Hazırlanacak Eğitim Teknolojisi Eğitimi

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* *(n=10)*	Katılımcılar
ET Eğitimi	Eğitime Katılım Durumu ve İçeriği	Eğitim Almak İstiyor	10	Aylin, Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Web 2.0 Araçları Eğitimi	6	Fidan, Gamze, Can, Güzin, Öykü, Derya
		Ofis Programları Eğitimi	1	Öykü
		Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik Dijital Araçlar Eğitimi	2	Hande, Derya
		Akıllı Tahta Eğitimi	1	Aslı
		Sanal Sınıf Eğitimleri	1	Aylin
		İçerik Üretme	3	Derya, Gamze, Fidan
		İnternet Tabanlı Eğitimler	1	Figen

Sınıf öğretmenlerine planlanacak eğitim teknolojileri eğitimi almak ister misiniz? ve içeriği ne olmalı? sorusunu yönelttiğimizde tüm öğretmenleri eğitimi almak istedikleri belirtmiştir. Gamze Öğretmen "Evet, Uygulamalı web 2.0 araçları eğitimi istiyorum." Şeklinde soruya yanıt verirken Can öğretmen "Evet istiyorum, aslında akıllı tahta kullanımını çok merak ediyorum ama okulumuzda akıllı tahta yok. O yüzden Ponton, Classdojo gibi web 2.0 araçları eğitimi almak isterim." Şeklinde belirtmiştir.

Tablo 16. Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Hazırlanacak Eğitimin Planlanması

TEMA	ALT TEMA	KOD	*f* *(n=10)*	Katılımcılar
Eğitimin Planlanması	Eğitimin Yapılma Süreci	Uzman bir kişi tarafından	3	Aylin, Figen, Aslı
		Alanında yetkili bir öğretmen tarafından	7	Derya, Fidan, Gamze, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Yüz yüze	9	Figen, Derya, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü, Fidan
		Çevrim İçi	1	Aylin
		Mesai Saatleri İçinde	1	Fidan
		Mesai Saatleri Dışında	9	Aylin, Figen, Derya, Gamze, Aslı, Can, Güzin, Hande, Öykü
		Hafta İçi	8	Figen, Derya, Fidan, Gamze, Aslı, Can, Öykü, Hande
		Hafta Sonu-Tatil Günleri	2	Figen, Güzin

Sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanacak dijital eğitim planlaması için sorulan "Bu eğitimin nasıl (yüz-yüze çevrimiçi, mesai saatleri içinde dışında, hafta içi-hafta sonu, süresi, kim tarafından verilmeli) yapılmasını istersiniz?" sorusuna yanıt olarak Hande Öğretmen "Yüz yüze daha kalıcı olacağını düşünüyoruz. Hafta içi olabilir. Okulumuzda ulaşabileceğimiz biri tarafından verilmeli. Katılım daha fazla olur." Şeklinde belirtmiştir. Güzin Öğretmen de "Yüz yüze mesai saatleri dışında uygun olamayabiliriz ama mesela ara tatilde seminer döneminde olmasını isterim.

Sorularımıza cevap verecek bir öğretmen tarafından yapılmasını isterim." Şeklinde yanıt vermiştir.

4. 2. "Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımı becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim yeterli midir?" Alt Problemine Ait Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımlarına yönelik hazırlanmak istenen eğitim teknolojileri eğitimi öncesi yapılan ihtiyaç analizi sonrası belirlenen 19 kazanım bulunmaktadır.

Tablo 17. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımı Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Hazırlanan Eğitim Kazanımları

Uzman Görüşü Sonrasında ET Eğitimi İçin Belirlenen Kazanımlar
Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.
Internet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.
e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.
Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.
Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.
Bulut depolama araçlarını kullanır.
Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket hazırlar.
Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar.
Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.
Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.
Belge türlerinin format ve dosya uzantılarını istenen şekilde dönüştürür
Medya dosyalarının uzantılarını hedeflenen dosya uzantısına dönüştürür.
Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.

Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir.
Hikâye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.
Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.
Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.
Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.
Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımı becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim için ihtiyaç analizi doğrultusunda belirlenen 5 modül ve toplam 19 kazanım bulunmaktadır. Kazanımların ders planlarına dönüştürülmüş şekli 6 uzman tarafından incelenmiş ve uzmanlardan üçlü değerlendirme şeklinde "Uygun, uygun değil, değiştirilebilir" görüşleri ve önerileri Lawshe tekniğine göre alınmıştır. Lawshe tekniğine göre en az beş uzman en çok kırk uzman tarafından yapılan değerlendirmeler arasındaki uyuma bakılır (Lawshe,1975). Buna göre hazırlanan eğitimin ilk haldeki ders planlarının KGO (Kapsam Geçerlik Oranı) ve KGİ (Kapsam Geçerlik İndeksi) değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 18 . Eğitim Teknolojisi Eğitimi İlk Uzman Görüşü Kapsam Geçerlik Oranları

Modül	**Kazanım**	**KGO**
MODÜL1 Temel Bilgiler	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	1
	Internet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	1
	e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	1
	Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	1
"MODÜL 2 Web 2.0 Araçları Kullanımı"	Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.	1
	Bulut depolama araçlarını kullanır.	1
	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket hazırlar.	1
	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar.	0,68
	Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.	1
"MODÜL 3	Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.	1

Öğrenme-Öğretme Materyallerinin Paylaşımı"	Belge türlerinin format ve dosya uzantılarını istenen şekilde dönüştürür.	1
	Medya dosyalarının uzantılarını hedeflenen dosya uzantısına dönüştürür.	1
	Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.	1
"MODÜL 4 Etkileşimli Öğrenme-Öğretme Materyalleri Hazırlama"	Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir.	0,68
	Hikâye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.	1
	Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1
	Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1
"MODÜL 5 Artırılmış Gerçeklik ve Animasyon Hazırlama"	Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.	1
	Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar	1
		KGİ= 0,96

Hazırlanan eğitim teknolojisi eğitimi kazanımları sonucu yapılan ders planları uzman görüşleri alındıktan sonra hesaplanmıştır. Buna göre "Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar." ve "Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir." Kazanımlarının KGO değeri 0,68 olarak bulunmuş diğer ders planlarının KGO değeri ise 1 olarak hesaplanmıştır. Ders planlarının KGİ değeri ise 0,96 olarak hesaplanmıştır. Lawshe tekniğine göre yapılan hesaplamalar doğrultusunda 6 uzmanın katıldığı bir kapsam geçerlik oranı ölçütü 0,99 olarak minimum değer hesaplanmıştır. Bu bağlamda kapsam geçerlilikleri arasındaki oran yapılan hesaplamada iki madde de 0,68 çıkarak değerin aşağısında kalmıştır.

Buna göre "Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar." Kazanımına ilişkin iyileştirme olarak değerlendirilmiş ve gerekli planlama uzman görüşüyle tekrar yapılmıştır. Farklı bir uzman "Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir." Kazanımına ilişkin verilen düzenleme ise kazanımın düzeltilerek yapılmasını sağlamıştır. Bu bağlamda kazanım "Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini ölçerek değerlendirir." Olarak düzenlenmiş ve KGO hesaplamasında 1 olarak hesaplanmıştır. Buna göre yapılandırılan yeni kazanım ve ders planı doğrultusunda tekrar KGO ve KGİ değerleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

Tablo 19. Yeni Kazanım ve Ders Planı Durumuna Göre KGO VE KGİ Değerleri

Modül	Kazanım	KGO Değeri
MODÜL1 Temel Bilgiler	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	1
	Internet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	1
	e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	1
	Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	1
"MODÜL 2 Web 2.0 Araçları Kullanımı"	Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.	1
	Bulut depolama araçlarını kullanır.	1
	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket hazırlar.	1
	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar.	1
	Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.	1
"MODÜL 3 Öğrenme-Öğretme Materyallerinin Paylaşımı"	Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.	1
	Belge türlerinin format ve dosya uzantılarını istenen şekilde dönüştürür.	1
	Medya dosyalarının uzantılarını hedeflenen dosya uzantısına dönüştürür.	1
	Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.	1
"MODÜL 4 Etkileşimli Öğrenme-Öğretme Materyalleri Hazırlama"	Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini ölçerek değerlendirir.	1
	Hikâye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.	1
	Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1
	Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1
"MODÜL 5 Artırılmış Gerçeklik ve Animasyon Hazırlama"	Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.	1
	Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar	1

KGİ=1

6 farklı uzman görüşü alınarak hazırlanan 5 modülde toplamda 19 kazanım ile birlikte 30 ders saati olarak planlanan ders planlarında toplamda 114 ayrı görüş alınmış ve 2 görüşte düzenleme önerisi gelmiştir. Yapılan düzenlemeler sonrası hesaplanan KGO ve KGİ indekslerinin 1 çıkması uzmanlar arasındaki uyuşumun güçlü olduğunu göstermektedir. Buna göre sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanan eğitim teknolojisi eğitimi yeterli olup, uygulanabilirdir.

4. 3. "Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Öz Yeterliliklerinde Eğitim Teknolojisi Eğitimi İle Farklılık Olmuş Mudur" Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi öz yeterlilik algısında eğitim teknolojisi eğitimi ile farklılık olmuş mudur?" alt problemine ait bulgular ETSYÖ ölçeğinin 22 sınıf öğretmenine eğitim teknolojisi eğitimi öncesi ve sonrası uygulanması ile ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması şeklinde toplanan veriler analiz edilerek yanıt aranmıştır.

4.3.1. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinin Ön test ve Son test Fark Puanlarının Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi öz yeterlilik algısında eğitim teknolojisi eğitimi ile farklılık olmuş mudur? Sorusuna yönelik ETSYÖ ölçeğinin uygulanması ile elde edilen verilerin son test ve ön test puanlarındaki fark puanlarının normallik dağılımı yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 20. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinin Ön test ve Son test Fark Puanlarının Arasındaki Normallik Testi Sonuçları

Boyutlar	Ölçüm Türü	w	df	p	Çarpıklık	Basıklık
Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme	Ön Test	.973	22	0.771	0.607	-0.686
	Son Test				0.203	-0.959
Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme	Ön Test	.956	22	0.42	0.78	-0.055
	Son Test				-0.696	-0.505
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Ön Test	.889	22	0.018	0.199	-0.801
	Son Test				-0.321	-0.673

Dijital vatandaşlıkta model olma	Ön Test	.916	22	0.062	-0.565	-0.175
	Son Test				0.364	-0.868
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Ön Test	.94	22	0.197	-0.411	-1.1
	Son Test				0.919	0.169

Veri sayısının 30'un altında olduğu durumlarda SPSS üzerinden normal dağılım varsayımına Shapiro- Wilk üzerinden bakılması önerilir (Ak,2008; Can,2022). Araştırmada eğitime katılan sınıf öğretmeni sayısı 22 olduğu için Shapiro-Wilk normal dağılım testi üzerinden test edilmiştir. Araştırmada ön test ve son test değerleri arasındaki normallik değerlerinde çarpıklık ve basıklık kat sayı değeri verileri incelendiğinde maddelerdeki çarpıklık değerlerinin-0.696 ile 0.919 arasında değiştiğini; basıklık kat sayı değerlerinin ise-1.1 ile 0.169 arasında olduğu görülmektedir. Tabanchnick ve Fidell (2013), -1.50 ile +1.50 değerleri arasındaki çarpıklık ve basıklık dağılımlarının normalliği sağladığını belirtmişlerdir. Bu değerlere göre verilerin normal dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür. Araştırmada normallik dağılımında diğer değerlere baktığımızda ise hipotez testi sınırı olan p=.05 değeri baz alınmıştır. Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme (p=.771, p > 0.05), dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme (p=.42, p > 0.05), dijital vatandaşlıkta model olma (p=.062, p > 0.05), mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma (p=.197, p > 0.05) boyutlarında normal dağılımın görüldüğü dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme boyutunda ise (p=0.18, p <.05) normal dağılımın sağlanmadığı görülmektedir. Bu yüzden de normalliğin sağlandığı maddeler ve sağlanmadığı madde ayrı ayrı olarak analiz edilmiştir.

4.3.2. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliği Sağladığı Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi öz yeterlilik algısında eğitim teknolojisi eğitimi ile farklılık olmuş mudur? Sorusuna yönelik ETSYÖ ölçeğinin uygulanması ile elde edilen verilerin son test ve ön test puanlarındaki normal dağılımı karşılayan (p > 0.05) dört alt boyut için parametrik testlerden İlişkili Örneklemler T Testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına tablo 21'de yer verilmiştir.

Tablo 21. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde 1.-2.-3.-5. Boyutlarındaki Ön Test ve Son Test Puanlarının İlişkili Örneklemler İçin t Testi Sonuçları

Boyutlar	Ölçüm Türü	n	$\bar{X}$	s	sd	t	p	Cohen'in d'si
1.Boyut Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme	Ön Test	22	23,22	9,97	21	-12,25	0,000	-2,61
	Son Test	22	35,54	6,64				
2.Boyut Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme	Ön Test	22	23,77	11,27	21	-9,60	0,001	-2,04
	Son Test	22	41,00	7,15				
3.Boyut Dijital vatandaşlıkta model olma	Ön Test	22	24,36	7,69	21	-3,82	0,001	-1,00
	Son Test	22	31,18	1,53				
5.Boyut Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Ön Test	22	28,09	10,08	21	-3,86	0,000	-0,9
	Son Test	22	35,68	2,76				

Tablo 21' de bulgular incelendiğinde 22 kişilik sınıf öğretmeninin eğitim teknolojisi eğitimi öncesi ve sonrasındaki ESTYÖ puan ortalamalarında farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ilişkili örneklemler T testi sonucuna göre, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme boyutuna göre puan ortalamaları ($\bar{X}$ = 23.22, S=9.97) eğitim sonrası puan ortalamaları ise ($\bar{X}$ = 35.54, S=6.64) arasında anlamlı bir fark görülmüştür. (t (21) =-12.25, p <.05). Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü bu farkın yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir (d=2.61). Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme boyutuna göre puan ortalamaları ($\bar{X}$ = 23.77, S=11.27) eğitim sonrası puan ortalamaları ise ($\bar{X}$ = 41.00, S=7.15) arasında anlamlı bir fark görülmüştür. (t (21) =-9.60, p <.05). Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü bu farkın yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir (d=2.04). Ölçeğin dördüncü boyutu dijital vatandaşlıkta model olma boyutuna göre puan ortalamaları ($\bar{X}$ = 24.36, S=7.69) eğitim sonrası puan ortalamaları ise ($\bar{X}$ = 31.18, S=1.53) arasında anlamlı bir fark görülmüştür. (t (21) = -

3.82, p <.05). Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü bu farkın yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir (d=1.00). Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma boyutunda puan ortalamaları ($\bar{X}$ = 28.09, S=10.08) eğitim sonrası puan ortalamaları ise ($\bar{X}$ = 35.68, S=2.76) arasında anlamlı bir fark görülmüştür. (t (21) = -3.86, p <.05). Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü bu farkın yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir (d=0,9). İstatistiksel olarak bu durum eğitim teknolojileri eğitiminin sınıf öğretmenlerinde eğitim teknolojisi öz yeterliliklerini etkileyerek anlamlı bir fark oluşturduğunu ve büyük düzeyde etkisinin oluşturduğunu göstermektedir.

4.3.3. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliğin Sağlanmadığı Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi öz yeterlilik algısında eğitim teknolojisi eğitimi ile farklılık olmuş mudur? Sorusuna yönelik ETSYÖ ölçeğinin uygulanması ile elde edilen verilerin son test ve ön test puanlarındaki normal dağılımı karşılamayan (p <.05) 3. Boyut dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına tabloda verilmiştir.

Tablo 22. ETSYÖ' nün Uygulandığı Sınıf Öğretmenlerinde Ön Test ve Son Test Puanlarının Normalliğin Sağlanmadığı Alt Boyutuna İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	Cohen'in d'si
Negatif Sıralar	0	0	0	-4.021	0.00	-3.33
Pozitif Sıralar	21	11	231			
Fark Olmayan	1					

Eğitim teknolojisi eğitimine katılan 22 sınıf öğretmeni için yapılan eğitim öncesi ve sonrası ETSYÖ ölçeğinin 4. Boyutu dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinin sonucuna göre eğitim öncesi ve sonrası sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilikleri istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermiştir (z=-4.021, p <0.05). Farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü de yüksek bir etkiyi göstermektedir. Bu fark uygulanan eğitimin öğretmenlerin tamamında eğitim teknolojisi kullanımı öz-yeterlik puanlarında artışa neden olduğunu ve eğitim sonrası sıra ortalaması puanlarının eğitim öncesine göre anlamlı olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Yani gerçekleştirilen eğitim öğretmenlerin eğitim teknolojisine yönelik öz-yeterliklerini geliştirme açısından etkili olmuştur.

4. 3. 4. "Sınıf öğretmenlerinin eğitim sonrası görüşleri nelerdir?" Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemine yönelik bulgular eğitim sonrası öğretmen görüşmeleri sonucu tablolar halinde sunulmuştur

Tablo 23. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Sonrası Sınıflarında Uyguladığı Dijital Eğitim Teknolojileri

Tema	Alt Tema	Kod	*f* (n=22)	Katılımcılar
Eğitim sonrası kullanılan Eğitim Teknolojileri	Kullanılan web 2.0 araçları	Wordwall	8	Nur, Can, Nazlı, Aylin, Lale, Damla, Aslı, Figen
		Classtools	5	Nazlı, Derya, Aylin, Damla, Esma
		Bubbl.us	6	Nur, Derya, Aylin, Hasan, Damla, Figen
		Google Form	11	Hande, Öykü, Derya, Aylin, Fidan, Gamze, Damla, Aslı, Figen, Leman, Zeynep
		Typeform	2	Gamze, Damla
		Google Classroom	4	Öykü, Aylin, Damla, Zeynep
		Google Drive	2	Fidan, Damla
		WordArt	6	Aylin, Taner, Gamze, Merve, Damla, Figen
		SmallPdf	5	Nur, Nazlı, Aylin, Damla, Esma
		Quiver	10	Sema, Aylin, Fidan, Güzin, Taner, Lale, Merve, Damla, Aslı, Esma
		Surveymonkey	2	Aylin, Damla
		Powtoon	4	Sema, Aylin, Damla, Zeynep

	Quizez	4	Nazlı, Aylin, Damla, Zeynep
	Meindmester	4	Aylin, Güzin, Lale, Damla
	Flipsnack	3	Aylin, Damla, Leman
	Storyjumper	2	Aylin, Damla
	Wordcloud	3	Aylin, Damla, Leman
	Format dönüşümleri	4	Öykü, Aylin, Hasan, Damla
	Canva	7	Sema, Aylin, İlknur, Güzin, Merve, Damla, Aslı
	Sli.do	3	Aylin, Merve, Damla
	Socrative	3	Can, Aylin, Damla
	Kahoot	4	Derya, Aylin, Damla, Aslı

Eğitime katılan sınıf öğretmenlerine, eğitim sonrası sınıfınızda uyguladığınız dijital eğitim teknolojileri neler? Sorusu yöneltildiğinde (*f*=22) öğretmen yanıtlamıştır. Görüşmeye katılan sınıf öğretmenleri arasında eğitimde öğrenilen dijital eğitim teknoloji araçlarından en çok Google form(f=11) kullanımı olduğu onu sırayla Word Wall (f=8) ve quiver (f=10) uygulamalarının takip ettiği en az kullanımın ise Google drive(f=2), typeform(f=2), Surveymonkey(f=2), Storyjumper(f=2), olduğu görülmüştür. Eğitim sürecinde ise alınan Templemail ve Pixton uygulamalarının sınıf öğretmenleri tarafından kullanımı hakkında bilgi verilmemiştir. Katılımcılardan Güzin, "Quiver, Meindmeister, Canva" Gamze, "Google Form, Wordart, Typeform" Aylin ve Damla öğretmenler ise eğitimde öğrendikleri tüm dijital eğitim teknolojileri kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 24. Eğitim Teknolojileri Eğitimi Öncesi Dijital Eğitim Teknolojilerini Benimseme Durumu

Tema	Alt Tema	Kod	*f* (n=22)	Katılımcılar
Eğitim Öncesi Dijital Eğitim Teknolojilerinin Benimsenmesi	Eğitim Teknolojileri Eğitimi Öncesinde Dijital Eğitim Teknolojilerinin Sınıf Öğretmenleri Tarafından Benimsenmesi	Olumlu	7	İlknur, Güzin, Gamze, Damla, Figen, Can, Esma,
		Olumsuz	7	Sema, Hande, Nazlı, Derya, Lale, Hasan, Zeynep
		Benimseniyor fakat bilmediği için kullanılmıyor	8	Nur, Öykü, Aylin, Fidan, Taner, Merve, Aslı, Leman,

Eğitim teknolojileri eğitimi almadan önceki dijital eğitim teknolojilerine yönelik benimseme durumlarının sorulduğu soruya sınıf öğretmenleri tarafından evet benimsendiği, hayır benimsenmediği ve benimsendiğini fakat kullanmayı bilmedikleri için kullanılmadığı yanıtları verilmiştir.

Figen Öğretmen, "Eğitimden önce benimsiyor ve kullanıyordum."

Aslı Öğretmen, "Eğitimden önce benimsiyor fakat kullanmıyordum çünkü kullanmayı bilmiyordum."

Lale Öğretmen ise "Hayır, eğitim öncesi benimsemiyordum." Şeklinde yanıtlamıştır.

Tablo 25. Eğitim Teknolojileri Eğitim Sonrası Dijital Eğitim Teknolojileri Kullanım Durumları

Tema	Alt Tema	Kod	*f* (n=22)	Katılımcılar
		Olumlu	22	İlknur, Güzin, Gamze, Damla, Figen, Can, Esma, Nur, Öykü, Aylin, Aslı, Leman, Derya, Fidan, Sema,

				Hasan, Taner, Zeynep, Merve, Esma, Nazlı, Hande
Eğitim Sonrası Dijital Eğitim Teknolojileri Kullanım Durumları	Eğitim Teknolojileri Eğitimi Sonrasında Dijital Eğitim Teknolojilerinin Sınıf Öğretmenleri Tarafından Kullanımlarının Değişimi	Uğraştırıcı ve gereksiz	1	Lale
		Öğrenci güdülenmesinde etkili	1	Lale
		Derslerde uygulama	13	Nur, Sema, Can, Öykü, Derya, Aylin, Güzin, Gamze, Aslı, Fidan, Esma, Leman, Zeynep
		Motivasyon	1	Aylin
		Dijital Teknolojileri Kullanmada Özgüven	3	Nur, Sema, Öykü

Eğitim sonrası dijital eğitim teknoloji kullanma durumlarındaki değişimlerin sorulduğu görüşme sorusunda katılan tüm sınıf öğretmenleri olumlu yanıt vermiştir. Lale öğretmen ise gereksiz ve uğraştırıcı bulduğunu belirterek öncesinde şöyle bir yanıt vermiştir: "Eğitim sonrası birkaç program kullandım öğrenci güdülenmesinde başarılı olduğunu düşünüyorum fakat bana hala çok uğraştırıcı ve gereksiz geliyor diyebilirim.",

Aylin öğretmen "Eğitim öncesi benimsiyor fakat kullanmıyordum artık büyük bir zevk ile sonuçta kullanıyorum eğitim öğretim sürecinde motivasyon olarak bizi yükselttiğine inanıyorum."

Esma öğretmen ise "Eğitimden önce ve sonra büyük bir farklılık oldu. Doğum izninde olduğum için bir yıldır çok büyük bir eksikliğim olmuş. Bu eğitim ile derslerimi zenginleştireceğim düşünüyorum ve eksikliklerimin farkına vararak tamamlanacağını düşünüyorum." Şeklinde belirtmişlerdir.

Tablo 26. Sınıf Öğretmenlerinin Derste Dijital Eğitim Teknolojisi Kaynaklarının Oluşturabilme Durumları

Tema	Alt Tema	Kod	*f* (n=22)	Katılımcılar
Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Eğitimi Sonrasında Dijital Eğitim Teknolojisi Kaynaklarını Kullanabilmesi	Derslerine Uygun Dijital Kaynakları Oluşturabilme ve Var olan Dijital Kaynakları Derse Uyarlayarak Kullanabilme	Olumlu	17	Nur, Sema, Can, Nazlı, Derya, İlknur, Aylin, Fidan, Güzin, Gamze, Merve, Damla, Öykü Aslı, Fidan, Esma, Leman, Zeynep
		Kararsız	4	Hande, Taner, Lale, Hasan

Sınıf öğretmenlerine yöneltilen "Aldığınız eğitim ile dersinize uygun kendi dijital kaynaklarınızı oluşturabilir misiniz? Ya da var olan bir kaynağı değiştirerek kullanabilir misiniz? " sorusuna yönelik alınan yanıtlarda,

Esma öğretmen, "Evet, kesinlikle"

Aslı öğretmen, "Evet ama yine de zorlayabiliriz daha çok pratik yapmam gerekiyor." Hasan öğretmen "Emin değilim ama uğraşsam yapabilirim gibi duruyor." Şeklinde belirtmişlerdir.

Tablo 27. Eğitim Teknolojileri Eğitimine Dair Öğretmen Görüşleri

Tema	Alt Tema	Kod	*f* (n=22)	Katılımcılar
Eğitim Teknolojileri Eğitimine Dair Görüşler	Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Eğitimine İlişkin Görüş ve Düşünceleri	Verimliydi	19	Nur, Sema, Hande, Nazlı, Öykü, Derya, İlknur, Aylin, Fidan, Güzin, Gamze, Taner, Hasan, Damla, Aslı, Figen,

			Esma, Leman, Zeynep
	Tekrarı yapılmalı	8	Nur, Sema, Can, Derya, Aylin, Hasan, Leman, Zeynep
	Uygulama Arttırılmalı	2	Hande, Merve
	Süresi Az	2	Nazlı, Hasan
	Videolar uzun ve sıkıcıydı	2	Lale, Merve
	Eğitim içeriği uygundu.	8	Nur, İlknur, Aylin, Gamze, Lale, Hasan, Merve, Esma
	Eğitim zamanlaması güzeldi.	4	Gamze, Hasan, Merve, Esma

Öğretmenlere sorulan son soruda eğitim teknolojileri eğitimine dair görüş ve önerileri alınmıştır.

Lale öğretmen, "Eğitim, eğitici açısından çok iyiydi, sabırla dinledi cevap verdi yardım etti. Ders içeriği açısından videolar sıkıcı ve bazı yerlerde uzundu. Uygulama aşamasında çok eğlenceliydi. Zaman olarak da programların içeriğine göre ayarlanması çok iyiydi. Her şey için teşekkür ederim" Hasan öğretmen, "Eğitim içerik açısından tam bize göreydi. Yaş ortalamamız yüksek olduğu için web 2.0 aracına nasıl giriş tapılır nasıl Türkçe olarak yapabiliriz bunları öğrenmemiz bile bizim için önemliydi. Fakat daha çok uygulama olabilir ders sayısı arttırılabilir." Merve öğretmen ise "Eğitim akşam saatlerinde olması, mesai saatleri dışında olması çok iyiydi. İçerik açısından modül gitmesi çok iyiydi. Sorularımız çok güzel cevaplandı fakat YouTube videoları yerine başka bir içerik olabilirdi. Uygulama için daha çok zaman verilebilirdi." Şeklinde belirtmişlerdir

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin tartışma, sonuç ve öneriler kısmına yer verilmiştir.

5.1. Tartışma

5.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımına Yönelik İhtiyaçları Nelerdir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması

Metin (2018) çalışmasında bir zincir özel okulda çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim olarak verilen teknoloji eğitimlerine ilişkin memnuniyetlerini, eğitimin etkililik düzeyi araştırmış ve hizmet içi eğitime dair öğretmenlerin düşüncelerini almıştır.

Bu çalışmada ise aynı kurumda çalışan sınıf öğretmenlerinin ET ihtiyaçları belirlenerek ortak bir eğitim planı hazırlanmasıyla öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sunulmuş olması çalışmayı güçlendirmekte ve alt problemlerden sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik ihtiyaçları nelerdir? Sorusuna açıkça yanıt vermektedir. Bu açıdan bu araştırma yapılma şekli ve daha önceki çalışmalarda üzerine odaklanılmamış öğretmenlerin görüşleriyle belirlenen ihtiyaç analizini ortaya koyması açısından farklıdır.

Ceylan ve Gündoğdu (2017) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin e- içerik geliştirme becerilerini bir hizmet içi eğitim olarak sunarak sonrasında deneyimlerini incelemiştir. Öncesinde öğretmenlerin neye ihtiyacı olduğu belirlenmemiş ve çeşitli okullardan bir araya gelen öğretmenler ile araştırma sürdürülmüştür. Metin (2018) ise yaptığı çalışmasında bir zincir özel okulda çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim olarak verilen teknoloji eğitimlerine ilişkin memnuniyetlerini, eğitimin etkililik düzeyi araştırmış ve hizmet içi eğitime dair öğretmenlerin düşüncelerini almıştır.

Bu çalışmada ise aynı kurumda çalışan sınıf öğretmenlerinin ET ihtiyaçları belirlenerek ortak bir eğitim planı hazırlanmasıyla öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sunulmuş olması çalışmayı güçlendirmekte ve alt problemlerden sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik ihtiyaçları nelerdir? Sorusuna açıkça yanıt vermektedir. Bu açıdan bu araştırma yapılma şekli ve daha önceki çalışmalarda üzerine odaklanılmamış öğretmenlerin görüşleriyle belirlenen ihtiyaç analizini ortaya koyması açısından farklıdır.

İhtiyaç analizi sonucunda sınıf öğretmenlerinin tamamının eğitim teknolojilerinden bir şekilde yararlandığı bulunmuştur. Derslerinde web 2.0 araçlarını kullanma durumlarında ise yararlananların sayısı fazla olmakla birlikte yararlanmayanların yararlanmama nedenlerinin kullanmayı bilmeme olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenleri Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri dersi olarak belirtse de genel olarak tüm derslerde teknolojilerin kullanıldığı belirtilmiştir. Dijital eğitim teknolojilerinin

öğrenci üzerindeki etkisiyle ilgili güdülenmeyi, başarıyı, motivasyonu, kalıcılığı ve öğrenme heyecanını arttırdığını belirtmişlerdir. Bu teknolojiler dersi zevkli hale getirmekte, hızlı dönüt sağlamakta ve pekiştirme imkânı sunmaktadır. Diğer taraftan ölçme-değerlendirme süreçlerindeki sonuçlar dijital eğitim teknolojilerinden yararlanma oranının %30 olduğunu, büyük çoğunluğun bu konuyla ilgili eğitim teknolojilerinden yararlanmadığını bunun sebebinin ise kullanmayı bilmemeleri olduğunu ortaya koymaktadır. Sınıf öğretmenleri internet güvenliği ve telif hakları ile ilgili de yeterli bilgiye sahip değillerdir. Sadece MEB internet filtresi hakkında bilgileri bulunmaktadır. Tüm sınıf öğretmenleri düzenlenecek bir eğitime katılma isteği duymakta ve bu eğitimin mesai saatleri dışında, sorun yaşadıklarında ulaşabilecekleri, sorularının cevabını alabilecekleri birisi tarafından verilmesini istemektedir. Eğitim içeriğinde ise web 2.0 araçları eğitimi yoğun olmak üzere, içerik üretme, akıllı tahta eğitimi, sanal sınıf eğitimleri, internet tabanlı eğitimler, ölçme-değerlendirmeye yönelik dijital araçlar eğitimi ve ofis programları eğitimi olmasını talep etmektedirler. Öğretmenlerin daha önce aldıkları ET eğitimi sadece bilgisayar eğitimi olup, uygulama yapılmaması nedeniyle unutulmuş ya da bilgilerin güncellenmemesi sebebiyle dijital eğitim teknolojileri derslerde kullanılamamıştır.

5.1.2 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanımı Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Hazırlanan Eğitim Yeterli Midir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması

Dijital eğitim teknolojileri, zamandan ve mekândan bağımsız olarak esnek zaman dilimlerinde kullanılabilen değişen teknoloji ile eğitim materyallerinin de geliştirilerek öğretmen ve öğrenciye kolaylık sağlayan ürünlerdir (Sarıtaş ve Barutçu, 2020). Eğitimin dijitalleşmeye yönelik olarak bu şekilde yenilenmesi ise şüphesiz ki en çok öğretmenleri etkilemekte ve eğitimcilerin baş etmesi gereken zorluk olarak karşılarına çıkmaktadır. Çünkü her yeni dijital eğitim teknolojisi ürünü belli bir bilgi birikimi ve becerisi gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin eğitim teknolojilerini daha nitelikli olarak kullanabilmeleri için kendilerini yenilemeleri ve çağa ayak uydurmaları gerekmektedir (Sarı,2022). Bu çalışmada ise tüm bu bileşenler göz önüne alınarak dijital eğitim teknolojileri eğitimi hazırlanmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenlerine yönelik olarak hazırlanan eğitim teknolojileri eğitimi, çağın gereklerine uygun olarak hazırlanması ve alınan uzman görüşleri sonrası ET eğitiminin yeterli olduğunu söylemek mümkündür.

Kelleci (2010) çalışmasında eğitsel yazılım değerlendirme formu geliştirilmesi aşamasında kırk uzmandan görüş alarak KGO analizi yapmış ve analiz sonucu belirlenen puanın altında kalan maddeleri formundan çıkartarak formu düzenleyip çalışmasında öyle sunmuştur. Bu çalışmada da belirlenen eğitim ders planları sonrasında KGO analizi yapılarak iki ders planında düzenlemeye gidilmiş ve eğitim

KGO ve KGİ analizleri sonucu anlamlı düzeyde bulununca eğitimin yeterli olduğu görüşüne varılmıştır.

Altunkaynak (2022) dijital akıcılığın geliştirilmesi için hazırladığı eğitimin sınıf öğretmenlerinin dijital akıcılığına etkisini araştırdığı çalışmasında sınıf öğretmenleri için hazırladığı eğitim öncesi dijital akıcılığa ilişkin bir ihtiyaç analizi yapmıştır. Sonrasında belirlediği eğitim içeriğini uzman görüşleriyle hazırlayarak geliştirmiştir. Geliştirilen eğitim ilk olarak pilot uygulanmış sonrasında asıl uygulamaya geçilmiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde ilerlenmiştir.

Güven ve Kaleli Yılmaz (2016) tarafından yapılan araştırmada tasarlanan hizmet içi eğitimde ortaokul matematik öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarına etkisi incelenmiştir. Eğitim Rieber ve Welliver'in (1989) teknoloji entegrasyon modeline göre tasarlanmıştır. Eğitim sonrası öğretmenlerin teknoloji kullanımlarının arttığı ve keşifle öğrenerek işbirlikçi çalışmaların arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmada da uygulamanın olmasıyla birlikte keşfederek öğrenmenin artması çalışmaların benzerlikleri arasındadır. Fakat eğitimin planlanması noktasında çalışmalar farklılık göstermektedir. Sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanan eğitim teknolojisi eğitimi öğretim tasarımı modellerinden ADDIE kullanılarak tasarlanmıştır. Öğretim tasarımı sürecinde taslak olarak yirmi altı ders kazanımı şeklinde belirlenmiş kazanımların sayısı on dokuza indirilmiş ve kazanımlar beş modül haline getirildikten sonra, yöntem ve öğrenme kaynakları tanımlanarak toplam otuz ders saati bir eğitim hazırlanmıştır.

Bu süreçte hazırlanan eğitim için altı ayrı uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşleri sonrasında çıkan uyumsuzluk doğrultusunda ders planlarında gerekli düzenleme ve değişiklikler yapılmış uzmanlar arası uyumun yeterli çıkması sonucu eğitime nihai hali verilmiştir. Bu eğitim öğretim tasarımına ve ilk aşama olan ihtiyaç analizine uygun bir şekilde gerçekleştirilerek doğru bir zemin üzerinde eğitim teknolojisi eğitimi inşa edilmiştir.

5.1.3 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Öz Yeterliliklerinde Eğitim Teknolojisi Eğitimi ile Farklılık Olmuş Mudur? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması

Araştırmanın alt problemlerinden biri olan "Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Öz Yeterliliklerinde Eğitim Teknolojisi Eğitimi İle Farklılık Olmuş Mudur?" sorusunun cevabı: Öğretmen yeterliliklerinde bulunan mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma, dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme, dijital vatandaşlıkta model olma, dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme faktörlerine göre incelenmiştir. Ön testler ve son testler arasında yapılan analiz sonuçlarına göre eğitim teknolojisi eğitiminin etkili olduğunu

ve öğretmen öz yeterliliklerinde de anlamlı bir farklılık oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Gülözer (2022) öğretmen ve öğrenci bakış açılarıyla öğretmen yeterliliklerini araştırdığı çalışmasında bu çalışmayla aynı ölçeği kullanmıştır. Araştırmasının sonucunda öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterliklerinin iyi seviyede tespit edildiği, öz yeterliliğin en anlamlı boyutunun "Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme" en az yeterli buldukları boyutun ise "Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme" olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmada ise ön test-son test puanları sonrası öğretmenlerin en çok "Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme" en az ise "Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme" boyutunda öz yeterlilik puanları bulunmuştur. Bu bağlamda Gülözer (2022) ile en çok öz yeterlilik gösterilen boyut aynı fakat en az öz yeterlilik gösterilen boyut farklıdır.

Okur (2019) ise nitel olarak çalıştığı ET öğretmen standartlarının sınıf öğretmenleri tarafından kullanımına ilişkin araştırmasında aynı standartlar üzerinden öğretmen çalışmalarını ele almıştır. Buna göre öğrenen boyutunda internet tabanlı projeler yaptıkları, önder boyutunda okul-öğrenci rol modelliği ile ilgili çalışmalar, dijital vatandaşlık boyutunda okul-aile iş birliği ile güvenli internet gibi çalışmalar yaptıklarını, iş birliği boyutunda meslektaşları ile dijital paylaşımlar yapıldığını, tasarım boyutunda ise dijital eğitim teknoloji ortamları oluşturduklarını bulgulanmıştır. Araştırma öncesi bir eğitim yapılmamış sınıf öğretmenlerinin mevcut durumdaki çalışmaları üzerinde çalışılmıştır. Bu araştırmada ise Okur (2019)' dan farklı olarak sınıf öğretmenlerinin ET standartları öz yeterlilikleri için nicel çalışılmış ve öncelikle bir eğitim düzenleyerek öğretmenlerin çalışmaları çeşitlendirilmiş ve farklılık oluşturulmuştur. Mevcut durum eğitim öncesi ölçülmüş ve eğitim sonrası da yapılan ölçme ile eğitimin etkiliği öğretmenlerin ölçeğe verdikleri cevaplar ile bulunmuştur. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin ET öz yeterliliklerinde ET eğitimi ile farklılık oluşmuştur.

Topal ve Akgün (2015) eğitim fakültesinde son sınıf öğretmen adaylarının öz-yeterlilik algılarının eğitim amaçlı internet kullanımındaki düzeylerini belirledikleri araştırmasında haftalık bilgisayar ve internet kullanımının fazla olduğu öğrencilerde öz-yeterlilik algılarının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada da öğretmenlerin uygulama aşamasında bilgisayar ve internet kullanımının yoğun olmasıyla birlikte öz-yeterlilik algılarında yükselme olmuştur.

5.1.4 Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Sonrası Görüşleri Nelerdir? Sorusuna Yönelik Bulguların Tartışılması

Sınıf öğretmenlerinin ET eğitimi sonrası dijital eğitim teknolojileri kullanımında artış oluşmuştur. Eğitimde ele alınan web 2.0 araçlarının kullanım sayısında artış olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Eğitim öncesi dijital eğitim teknolojilerini benimsediğini fakat kullanamadığını belirten öğretmenler eğitim sonrasında kullanmaya başladıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar eğitimlerin etkililiğini yanı sıra verimli olduğunu ve tekrarının olmasını beklediklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte geliştirmeye yönelik görüşler de bulunmaktadır. Bazı katılımcılar eğitimde Youtube videoları kullanımını fazla ve uygulama saatlerini az bulmuştur.

5.2. Sonuçlar

Bu bölümde araştırma verilerinden elde edilen bulgulara dayalı sonuçlara yer verilmiştir.

1. İhtiyaç analizi sonuçlarına göre, sınıf öğretmenleri derslerinde sınırlı düzeyde eğitim teknolojilerinden yararlanmaktadır. Önemli bir kısmı kullanmayı bilmedikleri için derslerinde eğitim teknolojilerini kullanmamaktadırlar. Katılımcılar öncelikli olarak dijital eğitim teknolojilerini öğrenmeye ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir.

2. Hazırlanan öğretim tasarımı ve bunun ürünü olarak eğitim teknolojileri eğitimi, uzman görüşlerine göre bazı iyileştirmeler yapılması sonrasında yeterli bulunmuştur.

3. Eğitimin öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlilik algısını geliştirme üzerinde anlamlı bir etkisi olmuştur. Bu değişkenle ilgili faktörler olan: "Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme", "Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme", "Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme", "Dijital vatandaşlıkta model olma", "Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma" olmak üzere tüm faktörlerde eğitim sonrasında öncesine göre katılımcıların kendileriyle ilgili algıları anlamlı olarak artmıştır.

4.Öğretmenlerin eğitim sonrası eğitime ve eğitim teknolojilerine yönelik görüşleri olumludur. Eğitim teknolojileri eğitiminin öğretmen ile sınıfa yansıması sonucu öğretmen görüşlerine göre öğrencilerin motivasyonları da olumlu biçimde etkilenmiştir.

5.3.Öneriler

Bu bölümde araştırma sonrası veriler doğrultusunda araştırma sonuçlarına göre ve gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.3.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. İhtiyaç analizi ile öğretmenlerin gerçek durumu ve talepleri daha bağlama özgü olarak belirlenmiştir bu nedenle ileride gerçekleştirilecek eğitimlerde de ihtiyaç analizleri yapılması ve bunlar temel alınarak eğitimlerin öğretim tasarımı modelleri kullanarak hazırlanması önerilmektedir

2.Eğitimde yer alan videolar kısa olmalıdır. Araştırmadaki eğitimde yer alan videolar öğretmenler tarafından sıkıcı bulunmuş bunun yerine eğitimci tarafından görselleştirilmesinin etkili olacağı uygun bulunmuştur.

3.Öğretmenlerden gelen yanıtlara göre ve sürekli yenilenen eğitim teknolojilerinin eğitim sürecine entegre edilebilmesi için ET eğitimleri her okulda o okula özgü ihtiyaçlarla eğitim öğretim yılı başında yapılmalıdır.

4. Ücretli web 2.0 araçları ve ücretli eğitim platformları öğretmenlere ücretsiz olarak sağlanmalı, gerekli alt yapı ve imkân sağlanmalı ve her öğretmen erişebilmelidir.

5. Öğretmenlerin kendi arasında EBA' dan farklı bir bilgi alışverişi yapabilecekleri blog sayfaları olmalıdır ve oradan güncel ET takip edebilmelidir.

5.3.2. Gelecekte Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Öğretmen adaylarının ET ihtiyaçları üniversitelerde tespit edilip mesleğe başlamadan ihtiyaçlarına uygun eğitim programları düzenlenebilir.

2. ET yönelik olarak hazırlanacak eğitimde okuldaki veli ve öğrencilerinde sürece dâhil edildiği kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

3. Sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanan ET eğitimi sonrası öğrencilerin de görüşleri alınarak çalışma grubu çeşitlendirilebilir.

4.ET eğitimi farklı kademelerdeki öğretmenler için düzenlenip, uygulanabilir.

5. Öğretmenlere yönelik verilecek ET eğitiminde akademisyenlerin eğitici olduğu eğitimler gerçekleştirilerek etkililiği karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

KAYNAKÇA

Akgün, Ö. E. (2020). Sosyal bilgiler öğretiminde öğretim tasarımı. Y. Ayaydın (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde teknolojinin kullanımı: uzaktan eğitim için alternatifler* (ss.11-31). Yeni İnsan Yayınevi İnsan Serisi

Akkoyunlu, B., & Kurbanoğlu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(24), 1–10. https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/10484

Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi, 1*(4), 4-23. https://www.academia.edu/1501512/E%C4%9Fitim_kurumlar%C4%B1nda_teknoloji_kullanimi_ve_etkilerine_iliskin_bir_c%C3%B6z%C3%BCmleme

Alkan, C. (1974). Eğitim teknolojisi. *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences (Jfes)*, *7*(1), 339-344. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000403

Alkan, C. (2015). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Aldır, Z. (2014). *Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 385886)

Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitimine yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir toplantının değerlendirilmesi: katılımcı görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education,6*(1), 1-8 https://Www.Researchgate.Net/Publication/312160145_Web_20_Egitimine_Yonelik_Gerceklestirilen_Bilimsel_Bir_Toplantinin_Degerlendirilmesi_Katilimci_Gorusleri

Altunkaynak, M.(2022). *Dijital akıcılığın geliştirilmesi için hazırlanan programın sınıf öğretmenlerinin dijital akıcılıklarına etkisi*. [Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 768592)

Ardıç, E., & Altun, A. (2017). Dijital çağın öğreneni. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, *1*(1), 12-30. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbyy/issue/34271/374055

Association For Educational Communications And Technology (Aect). (2004). *The Definition Of Educational Technology*. https://aect.org/news_manager.php?page=17578

Association For Educational Communications And Technology (Aect). (2008). *The Definition Of Educational Technology*. https://aect.org/docs/2008OrlandoProgram.pdf

Atıcı, M. (2001). Yüksek ve düşük yetkinlik düzeyine sahip öğretmenlerin sınıf yönetimi stratejileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, *28*, 483- 498. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10369/126908

Aydın, G., & Dedeoğlu, Ş. (2017). Ortaöğretim okullarındaki öğretmenlerin mesleki alanda eğitim teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(1), 27-50. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/743678

Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O. & Sacit, K. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(14), 191-196. https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11129/133104

Baloğlu, C. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik inançları ile örgütsel yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişki (Kütahya merkez ilçesi örneği).* [Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 610605)

Battal, A. (2009). *Semantik web ile geliştirilen bir televizyon program öneri sistemi.* [Yüksek lisans tezi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 244728)

Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 395678)

Bayraktar, R. (2015). *Öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi: ölçek geliştirme çalışması.* [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 407709)

Betrus, A.K., & Molenda, M. (2002). Historical evolution of ınstructional technology in teacher education programs. *Techtrends For Leaders İn Education And Training*, *46 (5)*, 18-21. http://dx.doi.org/10.1007/BF02818303

Bilgiç, H., Duman, D., & Seferoğlu, S. (2011). Dijital yerlilerin özellikleri ve çevrim içi ortamların tasarlanmasındaki etkileri. *Akademik Bilişim'11- XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri (s. 257-263)*. Malatya: İnönü Üniversitesi. [Çevrim içi : https://www.academia.edu/503212/Dijital_yerlilerin_%C3%B6zellikleri_ve_%C3%A7evrim_i%C3%A7i_ortamlar%C4%B1n_tasarlanmas%C4%B1ndaki_etkileri] Erişim Tarihi: 03.05.2023

Bilici, A., Akdur T. A., Yıldızbaşı A., Günday Ö., & Çiçek H. (2011, Eylül 22-24). Eğitimde FATİH projesinin sağlaması öngörülen fayda ve sosyal etkileri. *5.*

International Computer & Instructıonal Technologies Symposium. Fırat Üniversitesi, Elazığ. https://www.researchgate.net/publication/328334409_Egitimde_FATIH_projesinin_saglamasi_ongorulen_fayda_ve_sosyal_etkileri

Branch R.M., & Dousay T.A. (2015). *Survey of ınstructional design models*. Aect: Usa. https://www.researchgate.net/deref/https%3A%2F%2Faect.org%2Fsurvey_of_instructional_design.php

Buldur, A. (2018). *Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi*. [Doktora tezi. Gazi Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 525206)

Bozgeyikli, H., Bacanlı, F., & Doğan, H. (2009). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin mesleki karar verme yetkinliklerinin yordayıcılarının incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *21* (125-136). https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61797/924377

Byrne, R. (2009). The effect of web 2.0 on teaching and learning. *Teacher Librarian*, *37*(2), 50-53. https://doi.org/10.1507/70571

Ceylan, V. K., & Gündoğdu, K. (2017). Öğretmenlerin e-içerik geliştirme becerileri: Bir hizmet içi eğitim deneyimi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, *8*(15), 48-74. https://dergipark.org.tr/tr/pub/eibd/issue/31879/350397

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.

Çağıltay, K., & Göktaş, Y. (2016). *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler araştırmalar eğilimler.* Pegem A Yayıncılık.

Çakır, H., Çebi, A., & Özcan, S. (2013). BÖTE nedir? Nasıl tanımlanır? Okul müzesiyle başlayan serüvenden insan performans teknolojilerine uzanan yolculuk. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 2*(3), 102-111. https://doi.org/10.17943/etku.84217

Çalışkan N., & Karadağ E. (2013). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Ed: Mustafa Sarıtaş*. Bursa: Pegem Yayıncılık

Çelik, A. (2019). *Öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi: Sakarya ili örneği.* [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 584002)

Çetinkaya, H. H., & Akçay, M. (2013). Eğitim ortamlarında arttırılmış gerçeklik uygulamaları. *Akademik Bilişim Kongresi, Antalya, 11(*2015), 66-69. [Kongre Bildirisi, Çevrim içi: https://ab.org.tr/ab13/kitap/cetinkaya_akcay_AB13.pdf]

Çilenti, K. (1991). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim.* Ankara: Kadıoğlu Matbaası.

Çoklar, A.N. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili öz yeterliklerinin belirlenmesi*. [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 234361)

Çoklar, A. N., & Odabaşı, H. F. (2009). Educational technology standards scale (etss) a study of reliability and validity for Turkish preservice teachers. *Journal of Computing in Teacher Education*, *25*(4), 135-142. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ844211.pdf

Demirel, Ö., & Yağcı, E. (2011). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarım* (ss. 1-25). Ankara: Pegem Akademi.

Deperlioğlu, Ö., & Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim*, *10*(12), 337-342. https://www.researchgate.net/profile/Utku-Koese/publication/280230890_Web_20_teknolojilerinin_egitim_uzerindeki_etkileri_ve_ornek_bir_ogrenme_yasantisi/links/578cd73e08ae7a588ef3cfa8/Web-20-teknolojilerinin-egitim-uezerindeki-etkileri-ve-oernek-bir-oegrenme-yasantisi.pdf

Dursun, A., Kırbaş, İ., & Yüksel, M. E. (2015). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (Fatih) Projesi ve proje üzerine bir değerlendirme. *Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul*. http://inet-tr.org.tr/inetconf20/bildiri/96.pdf

Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 Tools For 21st Century Teachers. *International Online Journal Of Educational Sciences*, *4(1),* 243-254. https://www.researchgate.net/publication/264856610_Web_20_Tools_for_21st_Century_Teachers

Eren Şişman, E. (2010). *İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları*. [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 262336)

Erden, M. K., & Uslupehlivan, E. (2020). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(1), 109-126. https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/55286/664808

Ergin, İ., Akseki, B., & Deniz, E. (2012). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(42), 55-66. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70400

Ergüney, M. (2017). uzaktan eğitimde mobil öğrenme teknolojilerinin rolü. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 5*(13), 1009-1021. https://www.Ulakbilge.com /Makale/Pdf/1495391489.Pdf

Eroğlu, E. (2001). Eğitim teknolojisinin tarihi gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (3).* https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11224/134164

Ersöz, B. (2020). Yeni nesil web paradigması- web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri Ve Teknolojileri Dergisi*, *1*(2), 58-65. https://dergipark.org.tr/tr/pub/bibted/issue/57253/796030

Eşitti, Ş., & Şık, M. (2015). Sosyal medyanın yabancı turistlerin Türkiye'yi tatil destinasyonu olarak tercih etmelerine etkisi. *Karadeniz (27):* 11-18. https://doi.org/10.17498/kdeniz.26307

Fer, S. (2020). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık

Genç, Z. (2010). web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: bir facebook eğitim uygulama örneği. Xıı. *Akademik Bilişim Konferansı*. Muğla Üniversitesi, Muğla. https://Docplayer.Biz.Tr/312171-Web-2-0-Yeniliklerinin-Egitimde-Kullanimi- Bir-Facebook-Egitim-Uygulama-Ornegi

Görgülü, D., Küçükali, R., & Ada, Ş. (2013). Technology leadership self-efficacy of school administrators. *Educational Technology Theory And Practice*, *3*(2), 53-71. https://dergipark.org.tr/en/pub/etku/issue/6269/84215

Gülözer, A. (2022). *Öğretmen ve öğrenci bakış açısından öğretmenlerin eğitim teknolojisi öz yeterlikleri ve yaratıcılık algıları*. [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 735522)

Gülnar, B. (2003). *Bilgisayar ve internet destekli uzaktan eğitim programlarının tasarım, geliştirme ve değerlendirme aşamaları (Suzep Örneği).* [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 123235)

Gündüz, S., & Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *Tojet: The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, *3*(1). http://www.tojet.net/articles/v3i1/317.pdf

Güner, E. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim bilişim ağına (eba) yönelik tutumları ile eğitim teknolojilerini kullanım düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Ege

Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 766019)

Güneş, M. G. (2019). *Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartları ile ilgili öz yeterliliklerin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 551732)

Günüç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Güven, B., & Yılmaz, G. K. (2016). Tasarlanan hizmet-içi eğitim kursunun ortaokul matematik öğretmenlerinin teknoloji kullanım düzeylerine etkisi. *Eğitim Ve Bilim*, 41(188). https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/147645

Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary İssues İn Technology And Teacher Education*, *4*(1), 42-53. https://www.researchgate.net/publication/255043546_Using_Technology_to_Motivate_Students_to_Learn_Social_Studies

İşman, A., & Eskicumalı, A. (2001). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. Adapazarı: Değişim Yayınları.

İşman, A. (2002). Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlilikleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (3).* https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11224/13414

İşman, A. (2015). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

İyiler, Z. (2009). *Elektronik ticaret ve pazarlama.* İstanbul: İgem Yayınları.

Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P., Roussinos, D., & Siorenta, A. (2013). Preparing teachers to integrate web 2.0 in school practice: toward a framework for pedagogy 2.0. *Australasian Journal Of Educational Technology*, *29*(2). https://www.researchgate.net/publication/285924053_Preparing_teachers_to_integrate_Web_20_in_school_practice_Toward_a_framework_for_Pedagogy_20

Kan, A. (2014). Albert Bandura ve sosyal öğrenme kuramı. S. Büyükalan Filiz (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları içinde*. Ankara: Pegem Akademi.

Kapan, K., & Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0-web 2.0-web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, *3*(3), 276-289 https://dergipark.org.tr/tr/pub/saktad/issue/59328/756788

Kara, T. (2022). *Ortaokul öğrencilerinde ADDIE öğretim tasarım modeli temelli sosyal katılım becerisinin geliştirilmesi*. [Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 766019)

Kaya B. (2017) . *Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum düzeyi ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi.* [Yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir (Tez No: 462333).

Keleş, E., Erümit, S. F., Özkale, A., & Aksoy, N. (2016). a roadmap for instructional designers: a comparison of instructional design models. *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences (Jfes)*, *49*(1), 105-140. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001377

Kelleci, Ö. (2010). *Bir eğitsel yazılım değerlendirme formunun geliştirilmesi ve uygulanması.* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir (Tez No:264109).

Kol, S. (2021). an analysis of cartoons prepared for early childhood period in terms of child development. *Participatory Educational Research*, *8*(4), 346-358. https://doi.org/10.17275/per.21.94.8.4

Küçükali, R., & Coşkun, H. C. (2021). Eğitimde dijitalleşme ve yapay zekânın okul yöneticiliğindeki yeri. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, *4*(2), 124-135. https://doi.org/10.52848/ijls.852119

Küçüksu ,B. (2021). Web ortamlı bir öğretim tasarımının seçilmiş bir öğrenme alanında eklektik yaklaşımla modellenmesi.[Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir (Tez No:674483).

Lawshe, C. H. (1975). a quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563-575. http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The general self efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal Of Psychology, 139*(5) , ss. 439-457 https://doi.org/10.3200/JRLP.139.5.439-457

MEB. (2017). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri. https://Oygm.Meb.Gov.Tr/

Metin, E. (2018). *Eğitimde teknoloji kullanımı öğretmen eğitimi: bir durum çalışması.* [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 495516).

Mısırlı, Z. A. (2013). *Ortaokul öğrencilerinin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin yeterliklerinin incelenmesi.* [Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 354937).

Munoz, C., & Towner, T. (2009). Opening facebook: how to use facebook in the college classroom. *ın society for information technology & teacher education international conference (Pp. 2623-2627).* Association For The Advancement Of Computing İn Education (AACE). https://www.researchgate.net/publication/277474861_Opening_Facebook_How_to_Use_Facebook_in_the_College_Classroom

NETS (2019). National Educational Technology Standards. Url: *Https://Cdn.İste.Org/Www-Root/Pdf/Iste%20standards-One-Sheet_Combined_09-2021_Vf3.Pdf*

Nickholson, H. (2018). *mıddle school educators' best practıces for ıntegratıng technology ın educatıon: a descrıptıve case study*.[Doktora Tezi. Phoneix Üniversitesi: USA] http://www.proquest.com/en-US/products/dissertations/individuals.shtml

Ocak, M. A. (2011). Tanımlar ve temel bilgiler, öğretim tasarımı modelleri. M. A. Ocak. (Ed.). *Öğretim tasarımı: kuramlar, modeller ve uygulamalar* (ss.4- 264). Ankara: Anı Yayıncılık.

Oğuz, S. (2021). *Türk eğitim sisteminde teknoloji kullanımı*. [Doktora tezi. Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 675473).

Okur, S. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin deneyimleri: durum çalışması.* [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 626563).

Özbişirici, Ş. (2006). *Öğretmenlerin internet kullanımları*.[Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 182353).

Özerbaş, M. A., & Kaya, A. B. (2017). Öğretim tasarımı çalışmalarının içerik analizi: ADDIE modeli örneklemi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *15*(1), 26-42. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/29870/321749

Özerkan, E. (2007). Öğretmenlerin öz yeterlilik algıları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki. [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. https://dspace.trakya.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/trakya/498/EMRE%20%c3%96ZERKAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Özçiftçi, M., & Çakır, R. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve eğitim teknolojisi standartları öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, *5*(1), 1-19. https://doi.org/10.17943/etku.57410

Özkılıç, O. (2021). *ADDIE tasarım modeline göre öğretmenler için web 2.0 araçları tanıtım ve kullanım kılavuzu geliştirilmesi*. [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 656861).

Öztürk, T. (2006). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yeterliliklerinin değerlendirilmesi (Balıkesir ili örneği).* [Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 215394)

Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2007). *Trends And İssues İn İnstructional Design And Technology (4th Ed.)*.Columbus,: Oh: Pearson

Rıza, E. T. (2000). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve materyal geliştirme*. İzmir: Anadolu Matbaası.

Safa, B. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin bireysel yenilikçilik özellikleri açısından incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 562741)

Sakız, G. (2013). Başarıda anahtar kelime: Öz-yeterlik. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *26*(1), 185-210

Saran, M., Cağıltay, K., & Seferoğlu, G. (2008). Use of mobile phones in language learning: developing effective instructional materials. *In Fifth IEEE İnternational Conference On Wireless, Mobile, And Ubiquitous Technology İn Education* (*Wmute 2008*) (pp. 39-43). IEEE.

Sarı, E. (2022). *Pandemi sürecinde dijital eğitimin öğretmen öğrenci iletişimine yansıması üzerine nitel bir araştırma.* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 764023)

Sarıtaş, E., & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluğu: Pandemi döneminde Pamukkale üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Journal Of Internet Applications and Management*, *11(*1), 5-22. https://doi.org/10.34231/iuyd.706397

Sarıtepeci, M. (2018). Dijital hikâye anlatımı araçları. N. Önal (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle zenginleştirilmiş eğitimde teknoloji uygulamaları* (s. 16-41). Ankara: Pegem Akademi

Saylan, A. (2018). Simülasyon programları. N. Önal (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle zenginleştirilmiş eğitimde teknoloji uygulamaları* (s. 68-101). Ankara: Pegem Akademi.

Sezer, B. (2011,Kasım-Aralık). *Bilişim teknolojilerinin eğitime kaynaştırılması: önem, engeller ve ülkemizde gerçekleştirilen projeler.*[Bildiri Sunumu]. XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildiriler, İzmir: Ege Üniversitesi: 12- 18.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2021). Self-efficacy and human motivation. *In Advances in motivation science* (Vol. 8, pp. 153-179). Elsevier.

Shank, P. (2008). *Web 2.0 and Beyond: The Changing Needs Of Learners, New Tools, And Ways To Learn. In S. Carlıner ve P. Shank (Ed.),* The E-Learning Handbook (pp. 3-11).

Şafak. B. (2020). *Eğitim teknolojisi araçlarıyla desteklenen çevre eğitiminin fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisinin incelenmesi.* [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 651565)

Şimşek, N. (2002). Teknoloji destekli eşitlik açık öğretimde daralmayı gerektirir mi? *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences (Jfes), 34*(1), 71-75. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000050

Şimşek, Ö (2016). *Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Yeterliklerinin Uluslararası Eğitim Teknolojisi Standartları (Iste-T 2008) Bağlamında İncelenmesi* [Doktora tezi, Dicle Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 446070)

Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı.* Ankara: Nobel Yayınları.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics (6th Ed.)*. Boston:Allyn & Bacon.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783-805.

Turan, Ş. (2021). *Ölçme değerlendirmeye yönelik bir web 2.0 aracı (eda)'nın tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 675630)

Tıkman, F. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital materyal tasarım deneyimlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi: Bir Karma Yöntem Araştırması* [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 763941)

Rosmiati, U., & Siregar, N. (2021). Promoting prezi-powerpoint presentation in mathematics learning: the development of interactive multimedia by using ADDIE model. In *Journal Of Physics: Conference Series* (Vol. 1957, No. 1, P. 012007). http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1957/1/012007

Tat, M. M. (2016). *Öğretim Tasarımı Dersinde Proje Tabanlı Öğretimin Bazı Değişkenlere Etkisi* [Yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 454435)

Topal, M., & Akgün, Ö. E. (2015). Effectiveness of educational ınternet use self-efficacy development program for senior students at faculty of education1. *Elementary Education Online, 14*(2), 697-712. http://dx.doi.org/10.17051/io.2015.43304

Topal, M., & Akgün, Ö. E. (2015). Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algılarının incelenmesi: Sakarya üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *23*(1), 343-364. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22600/241447

Topuz, C. A., & Yüksel G. (2015). Türk eğitim sisteminde teknolojinin etkin kullanımı için yapılan projeler: 1984-2013 dönemi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi. 8*(2) : 99-110. https://doi.org/10.17671/btd.43357

Topuz, A., & Göktaş, Y. (2015). Türk eğitim sisteminde teknolojinin etkin kullanımı için yapılan projeler: 1984-2013 dönemi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi, 8*(2), 99. https://doi.org/10.17671/btd.43357

TDK (2023). https://sozluk.gov.tr/ adresinden ulaşılmıştır.

Underwood, J.J. (2022). *Teachers' technology self-efficacy and technology ıntegration in social studies classes in rural and non-rural schools* [Doktora tezi, USA: Grand Canyon Üniversitesi]http://www.proquest.com/en-US/products/dissertations/individuals.shtml

Unesco (2018). Information And Communication Technologies İn Teachereducation: A Planning Guide. France: Division Of Higher Education. Http://Yegitek.Meb.Gov.Tr/Meb_İys_Dosyalar/2021_01/18130452_Unesco_Oyretmenlere_Yonelik_Bilgi_Ve_Yletiyim_Teknolojileri_Yetkinlik_Cercevesi.Pdf

Vural, Ö. F., & Zellner, R. (2010). Using concept mapping in video-based learning. *Gaziantep University Journal of Social Sciences, 9*(3), 747-757 https://dergipark.org.tr/en/pub/jss/issue/24245/257055

Wilson, J. (2012). Developing an educational technology group for pre-service teachers. *Collected Essays on Learning and Teaching, 5*(24), 137-141.

https://www.academia.edu/81395176/24_Developing_an_Educational_Technology_Group_for_Pre_Service_Teachers

Yağcı, Y. (2009). Web teknolojisinde yeni bilgi fırtınası: web 3.0. *Academia.edu* 138-137.

Yakut, M. (2020). *İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin sayı hissi düzeylerinin ADDIE öğretim tasarımı temelinde geliştirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 648142)

Yalın, H. İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (15th Ed.)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2020). *2019 Yılı Birim Faaliyet Raporu.* Ankara

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. (2015). *Türkiye Eğitim Teknolojileri Zirvesi.* https://Yegitek.Meb.Gov.Tr/Www/Egitimde-Fatih-Projesiegitim-Teknolojileri-Zirvesi-2015/İcerik/373 [06.06.2020].

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2019). *Proje Envanteri.* Ankara.

Yıldız, H., Sarıtepeci, M., & Seferoğlu, S. S. (2013). FATİH projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının ISTE öğretmen standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* [Hacettepe University Journal of Education], Özel sayı (1), 375- 392.

Yılmaz, M. (2016). *ilkokul öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin bilgisayar yeterliliklerinin ve teknoloji tutumlarının değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezinden edinilmiştir. (Tez No: 454759)

EKLER

EK-1 : ETİK KURUL İZİNİ

İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ	T.C. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ETİK KURULU KARARI

Tarihi	Sayısı
02/01/2023	2023/01-06

ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Eğitim Teknolojisi Kullanımı Eğitiminin Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Karma
ARAŞTIRMACI(LAR)	Burcu ÖZBEY
KARAR	Etik açıdan uygundur.

Görevi	Kurul Üyeleri	İmza
Başkan	Prof. Dr. Halil İbrahim SAĞLAM	
Üye	Prof. Dr. Ahmet AKIN	
Üye	Prof. Dr. Özlem FEDAİ	
Üye	Prof. Dr. Selami AYDIN	
Üye	Prof. Dr. Yeşim GÜLEÇ ASLAN	
Üye	Doç. Dr. Özge CENGİZ	
Üye	Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN	
Üye	Av. Fevziye DOĞRUER	

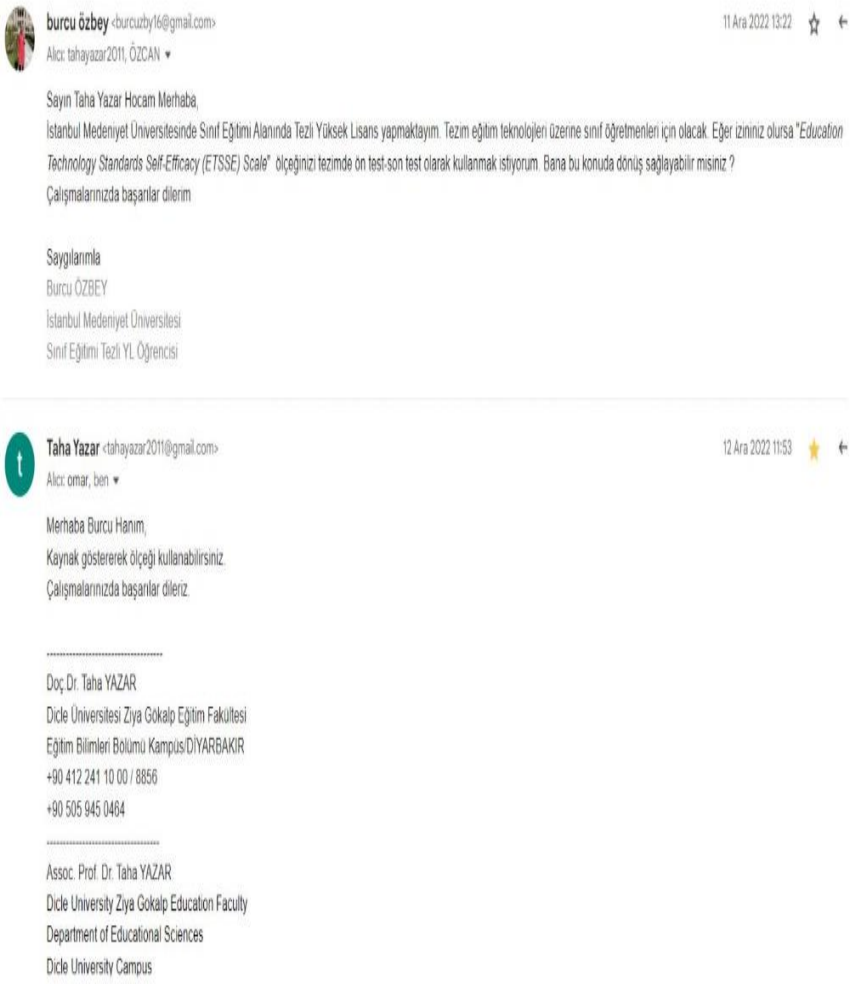
EK-2 ETSSE ÖLÇEĞİ ÖRNEK MADDELER

Appendix

Education Technology Standards Self-Efficacy (ETSSE) Scale

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1.	Teknolojiyi, öğrencilerin yaratıcı düşünmelerini geliştirmeleri için kullanabilirim.					
2.	Gerçek yaşam problemlerini çözmede; dijital araçların nasıl kullanılabileceği konusunda öğrencileri yönlendirebilirim.					
3.	Öğrencileri, çeşitli dijital öğrenme ortamlarına katılmaları için teşvik edebilirim.					
4.	Öğrenmeyi kolaylaştırma konusunda, öğrencileri teknolojik araçları kullanmaya teşvik edebilirim.					
5.	Dijital araçları ve kaynakları kullanarak öğrencilerin gerçek yaşamla ilgili konuları araştırmalarına rehberlik edebilirim.					

EK-3 ETSSE ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ



burcu özbey <burcuzby16@gmail.com> 11 Ara 2022 13:22

Alıcı: tahayazar2011, ÖZCAN

Sayın Taha Yazar Hocam Merhaba,
İstanbul Medeniyet Üniversitesinde Sınıf Eğitimi Alanında Tezli Yüksek Lisans yapmaktayım. Tezim eğitim teknolojileri üzerine sınıf öğretmenleri için olacak. Eğer izininiz olursa "*Education Technology Standards Self-Efficacy (ETSSE) Scale*" ölçeğinizi tezimde ön test-son test olarak kullanmak istiyorum. Bana bu konuda dönüş sağlayabilir misiniz ?
Çalışmalarınızda başarılar dilerim

Saygılarımla
Burcu ÖZBEY
İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Sınıf Eğitimi Tezli YL Öğrencisi

Taha Yazar <tahayazar2011@gmail.com> 12 Ara 2022 11:53

Alıcı: omar, ben

Merhaba Burcu Hanım,
Kaynak göstererek ölçeği kullanabilirsiniz.
Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Doç.Dr. Taha YAZAR
Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü Kampüs/DİYARBAKIR
+90 412 241 10 00 / 8856
+90 505 945 0484

Assoc. Prof. Dr. Taha YAZAR
Dicle University Ziya Gokalp Education Faculty
Department of Educational Sciences
Dicle University Campus

EK-4 EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ İHTİYAÇ ANALİZİ FORMU

Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerileri İhtiyaç Analiz Formu İlk Hali	**Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerileri İhtiyaç Analiz Formu Uzman Görüşleri ile Düzenlenmiş Hali**	**Düzeltmeler**
Değerli Sınıf Öğretmenleri; Bu görüşme formunda sizlerin eğitim teknolojisi kullanım düzeyiniz ve ihtiyaçlarınızı belirlemek için hazırlanmış sorular bulunmaktadır. Birinci bölümünde kişisel bilgileriniz, ikinci bölümde derslerde eğitim teknolojisi kullanımı ile alakalı yeterliklerinizi ortaya çıkartmak için sorular ve derslerinizdeki eğitim teknolojisi ihtiyaçlarınızı belirlemek için sorular yer almaktadır. Vermiş olduğunuz bilgiler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Kişisel bir değerlendirme yapılmayacaktır. Zamanınızı ayırıp bu bilimsel çalışmaya katkı sağladığınız için teşekkür ederiz	Değerli Sınıf Öğretmeni Merhaba, okulunuzda yürütülmesi planlanan sınıf öğretmenlerinin ihtiyacına yönelik eğitim teknolojisi eğitimi planlaması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi içerikli bir yüksek lisans araştırması yapıyorum. Sınıf öğretmenlerinin dijital eğitim teknolojisi ihtiyacına yönelik olarak hazırlayacağım bu çalışma ile hem okul öğrencilerine hem de sınıf öğretmenlerinin dijital mesleki becerilerine katkıda bulunmayı düşünüyorum ve bu konuda hazırlanacak olan eğitime yönelik siz değerli sınıf öğretmenlerimizin görüşlerini almak istiyorum. Araştırmada hiçbir koşulda isminiz yer almayacak ve verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. Konuşmalarınızın kaydedilmesi konusunda ne düşünüyorsunuz? Görüşmemiz yaklaşık yirmi dakika sürebilir. Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz için şimdiden teşekkür ederim. Eğer sizin bana görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru varsa önce bununla başlayabiliriz.	*Araştırmanın içeriği hakkında daha geniş bir bilgi veriliş ve görüşmenin hakkında daha detaylı anlatım yapılmıştır.*
1.Bölüm Kişisel Bilgiler ● Cinsiyetiniz? ( ) Bay ( ) Bayan	***1.Bölüm Kişisel Bilgiler*** ● Cinsiyetiniz? ( ) Bay ( ) Bayan	*Mezun olduğunuz fakülte bölümüne diğer bölümü, öğrenim durumu*

• Mezun Olduğunuz Fakülte: Eğitim Fakültesi: ( ) Fen Edebiyat Fakültesi: ( ) • Öğrenim Durumunuz: ( ) Önlisans ( )Lisans ( )Yüksek Lisans • Meslekteki Çalışma Yılınız: ( ) 1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-20 ( ) 21 ve üzeri • Yaşınız: ( ) 20-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51 ve üzeri ( ) • Dijital Eğitim ile ilgili Daha Önce Aldığınız Bir Eğitim Var mıdır? Evet ( ) Hayır ( )	• Mezun Olduğunuz Fakülte: Eğitim Fakültesi: ( ) Fen Edebiyat Fakültesi: ( ) Diğer ( )..... • Öğrenim Durumunuz: ( ) Önlisans ( )Lisans ( )Yüksek Lisans ( ) Doktora • Meslekteki Çalışma Yılınız: ( ) 1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-20 ( ) 21 ve üzeri • Yaşınız: ( ) 20-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51 ve üzeri ( ) • Dijital Eğitim ile ilgili Daha Önce Aldığınız Bir Eğitim Var mıdır? Evet ( ) Hayır ( ) Yanıtınız evet ise aldığınız eğitim :.....	*bölümüne doktora seçeneği ve dijital eğitim ile ilgili daha önce alınan eğitimin öğrenilmesine yönelik ek maddeler eklenmiştir.*
2. Bölüm ***1. Tema Sınıf Öğretmenlerinin Derslerde Eğitim Teknolojisinde Yararlanması*** *Soru 1: Derslerinizde eğitim teknolojilerinden yararlanıyor musunuz ?* <u>Cevap Evet ise:</u> Hangi teknolojilerden nasıl yararlanıyorsunuz? <u>Cevap Hayır ise</u>: Yararlanmama nedeninizi paylaşabilir misiniz? (Gerekli görmeme, olanaksızlıklar, kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	***2. Bölüm*** ***1. Tema Sınıf Öğretmenlerinin Derslerde Eğitim Teknolojisinde Yararlanması*** *Soru 1: Derslerinizde eğitim teknolojilerinden yararlanıyor musunuz?* <u>Cevabınız Evet ise:</u> Hangi teknolojilerden nasıl yararlanıyorsunuz? <u>Cevabınız Hayır ise</u>: Paylaşmanızda bir sıkıntı yoksa yararlanmama nedeniniz nedir ? (Gerekli görmeme, olanaksızlıklar, kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	*Cümleler anlatım bozukluğu ve yapısal anlamda düzeltilmiştir. "Cevap evet ise.... şeklinde olan cümle yapısı cevabınız evet ise...." Cevap hayır çıkması durumunda görüşülen öğretmenin paylaşmak istediği takdirde cevap verebileceği bir görüşme sorusu olarak düzeltilmiştir.*

Soru 2: Kullandığınızda öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkı sağlayan dijital öğrenme kaynak ve materyalleri var mı ? *Varsa neler?*	*Soru 2: Kullandığınızda öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkı sağlayan dijital öğrenme kaynak ve materyalleri var mı ?* *Varsa neler?*	
Soru 3: Derslerinizde web 2.0 araçlarından yararlanıyor musunuz? <u>Cevap Evet ise:</u> Hangi araçlardan yararlanıyorsunuz? Bu araçlar sizce dersinize ve öğrencilere hangi katkıları sağlıyor? <u>Cevap Hayır ise:</u> Yararlanmama nedeninizi paylaşabilir misiniz? (Gerekli görmeme, olanaksızlıklar, kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	*Soru 3: Derslerinizde web 2.0 araçlarından yararlanıyor musunuz?* <u>Cevabınız Evet ise:</u> Hangi araçlardan, hangi derslerde ve ne sıklıkla yararlanıyorsunuz? Bu araçlar sizce dersinize ve öğrencilere hangi katkıları sağlıyor? <u>Cevabınız Hayır ise:</u> Paylaşmanızda sakınca yoksa yararlanmama nedeninizi öğrenebilir miyim? (Gerekli görmeme, olanaksızlıklar, kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	*Hangi web 2.0 aracının hangi derslerde ve derslerdeki kullanım sıklığını öğrenmeyi amaçlı soru değiştirilmiştir.*
Soru 4: Ölçme ve değerlendirme işlemlerinizde dijital teknolojilerden yararlanıyor musunuz? <u>Cevap Evet ise:</u> Hangi teknolojileri ve programları kullanıyorsunuz? <u>Cevap Hayır ise:</u> Yararlanmama nedeninizi paylaşabilir misiniz? (Gerekli görmeme, olanaksızlıklar,	*Soru 4: Ölçme ve değerlendirme işlemlerinizde dijital teknolojilerden yararlanıyor musunuz?* <u>Cevabınız Evet ise:</u> Hangi teknolojileri ve programları kullanıyorsunuz? <u>Cevabınız Hayır ise:</u> Paylaşmanızda sakınca yoksa yararlanmama nedeninizi öğrenebilir miyim?	*Cümleler anlatım bozukluğu ve yapısal anlamda düzeltilmiştir. "Cevap evet ise.... şeklinde olan cümle yapısı cevabınız evet ise...." Cevap hayır çıkması*

kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	(Gerekli görmeme, olanaksızlıklar, kullanmayı bilmeme vb. nedenler var mı?)	*durumunda görüşülen öğretmenin paylaşmak istediği takdirde cevap verebileceği bir görüşme sorusu olarak düzeltilmiştir.*
2.Tema : Eğitim Programını Uygularken Derslerde Öğrenmeyi Desteklemek İçin Eğitim Teknolojilerindeki İnternet Hizmeti Kullanılması Soru 1: Derslerde dijital teknolojilerden yararlanırken yasal ve etik açılardan nelere dikkat etmek gerekir? Kullanıyorsanız bu hususlarla ilgili neler yapıyorsunuz?	***2.Tema : Eğitim Programını Uygularken Derslerde Öğrenmeyi Desteklemek İçin Eğitim Teknolojilerindeki İnternet Hizmeti Kullanılması*** Soru 1: Derslerde dijital teknolojilerden yararlanırken yasal ve etik açılardan nelere dikkat etmek gerekir? Kullanıyorsanız bu hususlarla ilgili neler yapıyorsunuz?	
Soru 2: Öğrencilerinize dijital öğrenme araçlarından yararlanarak ödevler verdiğinizde velilerin bu konuya yaklaşımları nasıl oluyor? Velileri desteklemek gerekiyor mu? Bununla ilgili deneyimleriniz varsa nelerdir?	Soru 2: Öğrencilerinize dijital öğrenme araçlarından yararlanarak ödevler verdiğinizde velilerin bu konuya yaklaşımları nasıl oluyor? Velileri desteklemek gerekiyor mu? Bununla ilgili deneyimleriniz varsa nelerdir?	
Soru 3: Öğrencilerinizin evinde internet hizmeti bulunmakta mıdır? Destekleyici bir program ya da internet tabanlı bir etkinlik düzenlediğinizde katılma durumları nasıldır?	Soru 3: Öğrencilerinizin evinde internet hizmeti bulunmakta mıdır? Destekleyici bir program ya da internet tabanlı bir etkinlik düzenlediğinizde katılma durumları nasıldır?	

3.Tema : Sınıf Öğretmenlerinin Aldıkları Eğitim Teknolojisi Eğitimleri *Soru 1:* Eğitim teknolojileri ile ilgili bir eğitim aldınız mı? Cevabınız evet ise; eğitiminde neler öğrendiniz?	***3.Tema : Sınıf Öğretmenlerinin Aldıkları Eğitim Teknolojisi Eğitimleri*** *Soru 1:* Eğitim teknolojileri ile ilgili bir eğitim aldınız mı? Cevabınız evet ise; eğitiminde neler öğrendiniz?	
Soru 2:Öğretme-öğrenme süreçlerinde dijital eğitim teknolojilerini kullanmakla ile ilgili bir eğitim almak ister misiniz ? Bu eğitimde hangi konuların olmasını istersiniz? Bu eğitimin nasıl (yüz-yüze online, mesai saatleri içinde dışında, hafta içi-hafta sonu, süresi, kim tarafından verilmeli) yapılmasını istersiniz?	Soru 2:Öğretme-öğrenme süreçlerinde dijital eğitim teknolojilerini kullanmakla ile ilgili bir eğitim almak ister misiniz ? Bu eğitimde hangi konuların olmasını istersiniz? Bu eğitimin nasıl (yüz-yüze çevrimiçi, mesai saatleri içinde dışında, hafta içi-hafta sonu, süresi, kim tarafından verilmeli) yapılmasını istersiniz?	
Soru 3: Derslerinizde kullanmayı istediğiniz fakat eğitim almamızı gerektiren bir dijital eğitim teknolojisi var mı ?	Soru 3: Derslerinizde öğrenci verimliliğini arttırmak için ve sizlerin dijital yetkinliğini arttırmak için kullanmayı istediğiniz fakat eğitim almanızı gerektiren bir dijital eğitim teknolojisi var mı? <u>Cevabınız Evet ise</u>; Hangi eğitim teknolojisi eğitimi almak isterdiniz?	*Dijital eğitim teknolojisi ile ilgili bir eğitimi neden almak istendiğine dair kısa bir açıklama yapılarak soru değiştirilmiştir.*
	<u>Diğer Hususlar:</u> Öğretmenler hizmet içi eğitimlerde birçok eğitim alıyorlar. Peki, bu eğitimi sınıfınızda kullanıp kullanmamaya nasıl karar veriyorsunuz? Daha önce aktif olarak aldığınız bir eğitimi sınıfınızda uyguluyor musunuz?	*Bu bölüm eklenerek görüşülen öğretmenin düşüncelerini aktarması beklenmektedir.*

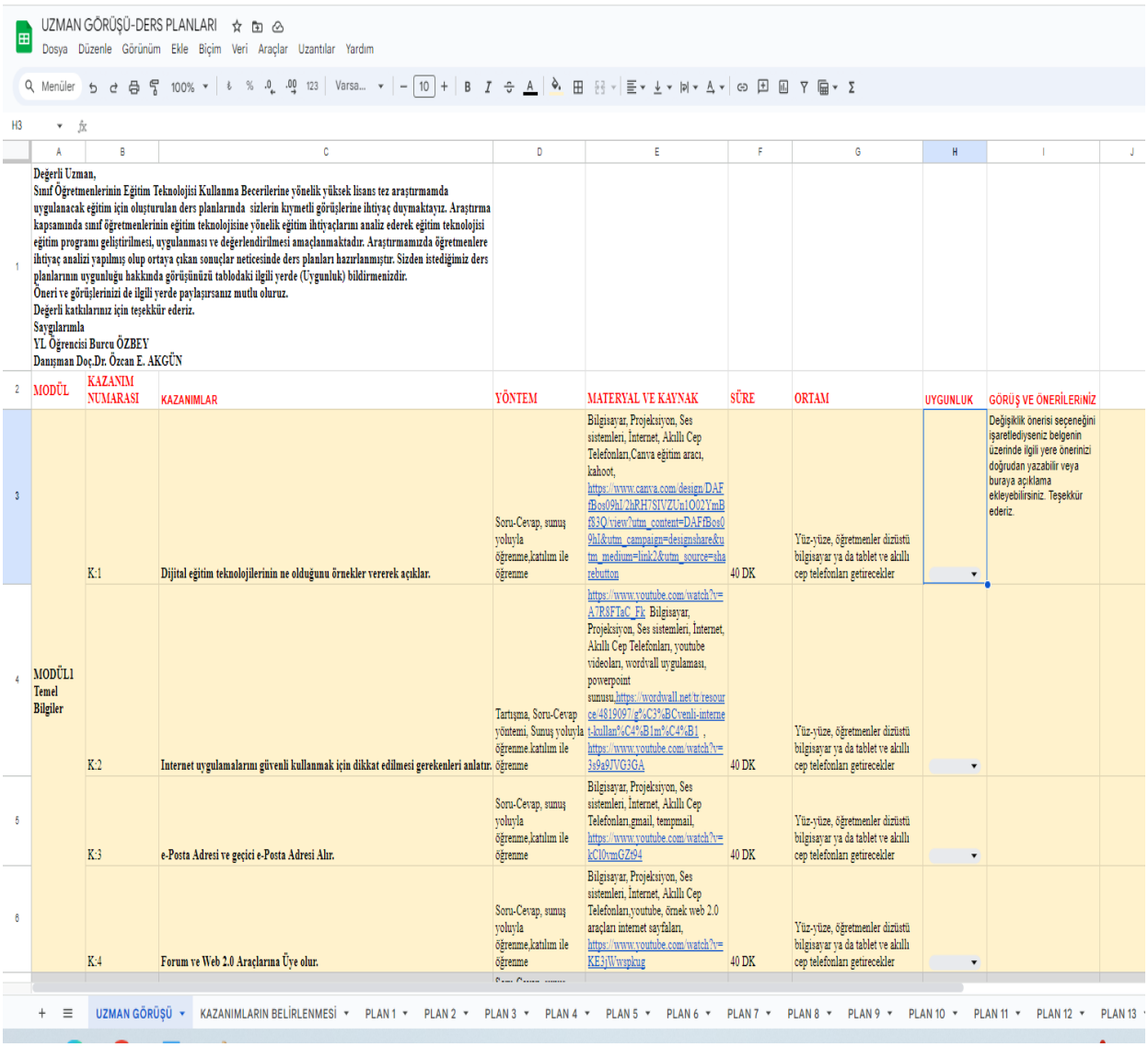
EK-5 EĞİTİM TEKNOLOJİSİ EĞİTİMİ DERS KAZANIMLARININ BELİRLENMESİ

Değerli Uzman,
Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerilerine yönelik yüksek lisans tez araştırmamda uygulanacak eğitim için oluşturulan ders planlarında bulunan kazanımları belirleme sürecinde öncelikle katılımcılara yönelik ihtiyaç analizi hazırlanmış sonrasında ise kazanımlar belirlenmiştir. Kazanım belirlenmesi sürecinde ihtiyaç analizi bulguları üzerinden yazılmış uzman görüşü ile son halini almıştır. Planların daha iyi incelenmesi ve kuramsal dayanağının bilinmesi açısından sizlerle paylaşıyorum.

Saygılarımla

	Değiştirilen Kazanım	
	Çıkartılan Kazanım	
	Kazanımın Son Hali	
KAZANIMLAR	**UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI KAZANIM HAVUZU**	
Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	
İnternet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	İnternet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	
e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	
Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	
Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.	Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.	
Bulut depolama araçlarını kullanır.	Bulut depolama araçlarını kullanır.	
Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket oluşturur.	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket oluşturur.	
Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar.	
Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.	Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.	
Farklı türdeki dosyalar ile çalışabilir	Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.	
Sınıf içi etkileşim uygulamaları ile iletişim kurar.	Ofis dosyalarını PDF formatına ve PDF dosyaları ofis formatına dönüştürür	Kazanımların birişik olmaması için iki ayrı kazanım şeklinde yazılabilir: Ofis dosylarını PDF formatına dönüştürür. PDF dosyaları ofis formatına dönüştürür.
Sanal sınıf uygulamalarını kullanarak sanal öğrenme ortamı oluşturur.	Belge türlerinin format ve dosya uzantılarını istenen şekilde dönüştürür.	
Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.	Medya dosyalarının uzantılarını hedeflenen dosya uzantısına dönüştürür.	
Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ödev verir ve öğrenci ödevlerini sistem üzerinden toplar	Tanımadığı bir dosya uzantısıyla karşılaştığında açmak için uygun programı bulur	Kazanımların birişik olmaması için iki yarı kazanım şeklinde yazılabilir: Öğrenme yönetim sistemini kullanarak ödev verir. Öğrenci ödevlerini öğrenme yönetim sistemi üzerinden toplar.
Ölçme değerlendirme uygulamalarında çevrim içi web 2.0 araçlarını kullanır.	Aynı amaçlı farklı dosya uzantılarını programlar yardımıyla istenen uzantı türüne dönüştürür.	
Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir.	Sanal sınıf uygulamalarını kullanarak sanal öğrenme ortamı oluşturur.	Kazanımların birişik olmaması için iki yarı kazanım şeklinde yazılabilir: Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler. Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini değerlendirir.
Hikaye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.	Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.	
Wordwall web 2.0 aracında özgün içerik oluşturur.	Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ödev verir ve öğrenci ödevlerini sistem üzerinden toplar	Kazanımların birişik olmaması için iki yarı kazanım şeklinde yazılabilir: Öğrenme yönetim sistemini kullanarak ödev verir. Öğrenme yönetim sistemini kullanarak öğrenci ödevlerini toplar.
Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirler ve değerlendirir.	
Classtools web 2.0 aracında özgün içerik oluşturur.	Hikaye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.	
Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	
Çarkıfelek oyunları ile öğrenmeyi zengin hale getirir.	Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	Çarkıfelek oyunları ile öğrenmeyi zengin hale getirir. Bu kazanım gözlenebilir ve ölçülebilir değil.
Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile sınıfında uygulamalar yapar.	Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.	
Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.	Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar	
Etkileşimli video-animasyon uygulamaları ile içerik hazırlayabilir.		
Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar		

EK- 6 DERS PLANLARI UZMAN GÖRÜŞÜ BELİRLENMESİ



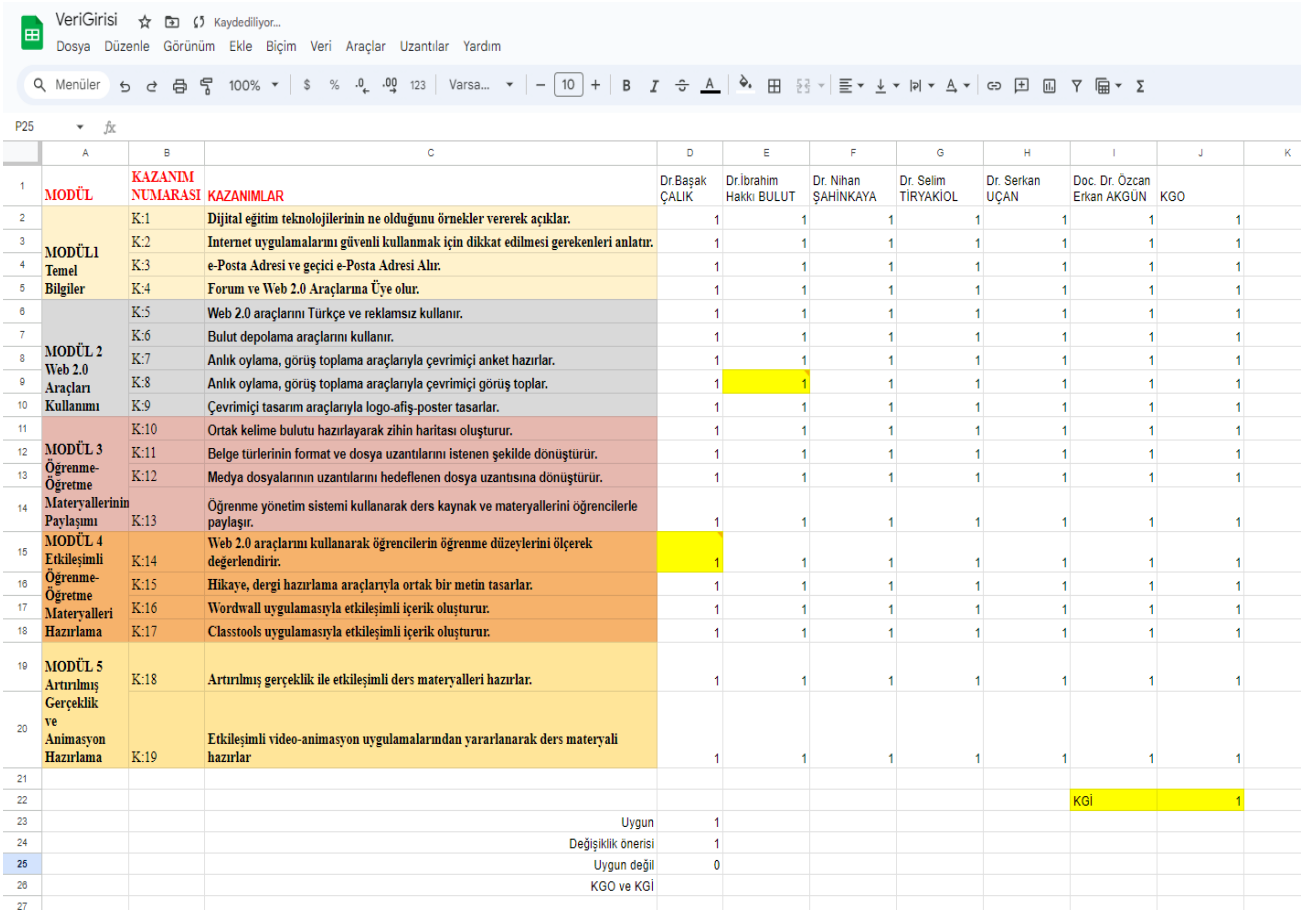
UZMAN GÖRÜŞÜ-DERS PLANLARI

Dosya Düzenle Görünüm Ekle Biçim Veri Araçlar Uzantılar Yardım

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Değerli Uzman, Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Kullanma Becerilerine yönelik yüksek lisans tez araştırmamda uygulanacak eğitim için oluşturulan ders planlarında sizlerin kıymetli görüşlerine ihtiyaç duymaktayız. Araştırma kapsamında sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisine yönelik eğitim ihtiyaçlarını analiz ederek eğitim teknolojisi eğitim programı geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmamızda öğretmenlere ihtiyaç analizi yapılmış olup ortaya çıkan sonuçlar neticesinde ders planları hazırlanmıştır. Sizden istediğimiz ders planlarının uygunluğu hakkında görüşünüzü tablodaki ilgili yerde (Uygunluk) bildirmenizdir. Öneri ve görüşlerinizi de ilgili yerde paylaşırsanız mutlu oluruz. Değerli katılarınız için teşekkür ederiz. Saygılarımla YL Öğrencisi Burcu ÖZBEY Danışman Doç.Dr. Özcan E. AKGÜN									
2	MODÜL	KAZANIM NUMARASI	KAZANIMLAR	YÖNTEM	MATERYAL VE KAYNAK	SÜRE	ORTAM	UYGUNLUK	GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİNİZ	
3	MODÜL1 Temel Bilgiler	K:1	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	Soru-Cevap, sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme	Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları,Canva eğitim aracı, kahoot, https://www.canva.com/design/DAFfBos09hI/2hRH7SIVZUn1O02YmBf83Q/view?utm_content=DAFfBos09hI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton	40 DK	Yüz-yüze, öğretmenler dizüstü bilgisayar ya da tablet ve akıllı cep telefonları getirecekler		Değişiklik önerisi seçeneğini işaretlediyseniz belgenin üzerinde ilgili yere önerinizi doğrudan yazabilir veya buraya açıklama ekleyebilirsiniz. Teşekkür ederiz.	
4		K:2	Internet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	Tartışma, Soru-Cevap yöntemi, Sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme	https://www.youtube.com/watch?v=A7R8FTaC_Fk Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları, youtube videoları, wordvall uygulaması, powerpoint sunusu,https://wordwall.net/tr/resource/4819097/g%C3%BCvenli-internet-kullan%C4%B1m%C4%B1 , https://www.youtube.com/watch?v=3s9a9JVG3GA	40 DK	Yüz-yüze, öğretmenler dizüstü bilgisayar ya da tablet ve akıllı cep telefonları getirecekler			
5		K:3	e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	Soru-Cevap, sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme	Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları,gmail, tempmail, https://www.youtube.com/watch?v=kCl0vmGZt94	40 DK	Yüz-yüze, öğretmenler dizüstü bilgisayar ya da tablet ve akıllı cep telefonları getirecekler			
6		K:4	Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	Soru-Cevap, sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme	Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları,youtube, örnek web 2.0 araçları internet sayfaları, https://www.youtube.com/watch?v=KE3jlWwspkug	40 DK	Yüz-yüze, öğretmenler dizüstü bilgisayar ya da tablet ve akıllı cep telefonları getirecekler			

UZMAN GÖRÜŞÜ | KAZANIMLARIN BELİRLENMESİ | PLAN 1 | PLAN 2 | PLAN 3 | PLAN 4 | PLAN 5 | PLAN 6 | PLAN 7 | PLAN 8 | PLAN 9 | PLAN 10 | PLAN 11 | PLAN 12 | PLAN 13

EK-7 DERS PLANLARI UZMAN GÖRÜŞÜ KGO VE KGİ ANALİZİ



VeriGirisi — Kaydediliyor...

Dosya Düzenle Görünüm Ekle Biçim Veri Araçlar Uzantılar Yardım

Menüler | 100% | Varsa... | 10

P25

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	MODÜL	KAZANIM NUMARASI	KAZANIMLAR	Dr.Başak ÇALIK	Dr.İbrahim Hakkı BULUT	Dr. Nihan ŞAHİNKAYA	Dr. Selim TİRYAKİOL	Dr. Serkan UÇAN	Doc. Dr. Özcan Erkan AKGÜN	KGO	
2	MODÜL1 Temel Bilgiler	K:1	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	
3		K:2	Internet uygulamalarını güvenli kullanmak için dikkat edilmesi gerekenleri anlatır.	1	1	1	1	1	1	1	
4		K:3	e-Posta Adresi ve geçici e-Posta Adresi Alır.	1	1	1	1	1	1	1	
5		K:4	Forum ve Web 2.0 Araçlarına Üye olur.	1	1	1	1	1	1	1	
6	MODÜL 2 Web 2.0 Araçları Kullanımı	K:5	Web 2.0 araçlarını Türkçe ve reklamsız kullanır.	1	1	1	1	1	1	1	
7		K:6	Bulut depolama araçlarını kullanır.	1	1	1	1	1	1	1	
8		K:7	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi anket hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1	
9		K:8	Anlık oylama, görüş toplama araçlarıyla çevrimiçi görüş toplar.	1	1	1	1	1	1	1	
10		K:9	Çevrimiçi tasarım araçlarıyla logo-afiş-poster tasarlar.	1	1	1	1	1	1	1	
11	MODÜL 3 Öğrenme-Öğretme Materyallerinin Paylaşımı	K:10	Ortak kelime bulutu hazırlayarak zihin haritası oluşturur.	1	1	1	1	1	1	1	
12		K:11	Belge türlerinin format ve dosya uzantılarını istenen şekilde dönüştürür.	1	1	1	1	1	1	1	
13		K:12	Medya dosyalarının uzantılarını hedeflenen dosya uzantısına dönüştürür.	1	1	1	1	1	1	1	
14		K:13	Öğrenme yönetim sistemi kullanarak ders kaynak ve materyallerini öğrencilerle paylaşır.	1	1	1	1	1	1	1	
15	MODÜL 4 Etkileşimli Öğrenme-Öğretme Materyalleri Hazırlama	K:14	Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeylerini ölçerek değerlendirir.	1	1	1	1	1	1	1	
16		K:15	Hikaye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.	1	1	1	1	1	1	1	
17		K:16	Wordwall uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1	1	1	1	1	1	1	
18		K:17	Classtools uygulamasıyla etkileşimli içerik oluşturur.	1	1	1	1	1	1	1	
19	MODÜL 5 Artırılmış Gerçeklik ve Animasyon Hazırlama	K:18	Artırılmış gerçeklik ile etkileşimli ders materyalleri hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1	
20		K:19	Etkileşimli video-animasyon uygulamalarından yararlanarak ders materyali hazırlar	1	1	1	1	1	1	1	
21											
22									KGİ	1	
23			Uygun	1							
24			Değişiklik önerisi	1							
25			Uygun değil	0							
26			KGO ve KGİ								
27											

EK-8 DERS PLANI-1

BÖLÜM 1	
SÜRE	40
DERS KAZANIMI	Dijital eğitim teknolojilerinin ne olduğunu örnekler vererek açıklar.
HEDEF KİTLE	Sınıf Öğretmenleri
BÖLÜM 2	
ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Soru-Cevap, sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme
KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLER	Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları, Canva eğitim aracı, kahoot,
ETKİNLİK SÜRECİ Eğitici öncelikle kendisini tanıtır. "Merhaba arkadaşlar, bu eğitim yüksek lisans tez çalışmamın konusu olan sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojisi eğitimidir, araştırmamda amaç ise sizlerin eğitim teknolojilerinin neler olduğunu öğrenerek bunlarla ilgili bilgi ve becerilerinizi geliştirmektir. Okulumuzda yaptığımız ihtiyaç analizi sonrasında sizlerin ihtiyaçlarını belirleyerek bir plan ve program oluşturdum.Bu plan ve program uzmanlar tarafından kontrol edilip gerekli düzeltmeler de yapıldıktan sonra size sunulmak üzere ders planlarıhaline getirildi. Çalışma yaklaşık bir yirmi dersten oluşmaktadır. Aynı zamanda ders ile birlikte uygulamalarımız da olacaktır." Derse başlamadan önce sizlere bir soru sormak istiyorum. "Sizce öğrencilerimizdeki öğrenmeyi nasıl kolay hale getirebiliriz?" bu soruya verilen cevaplar dinlenildikten sonra Eğitici ikinci soruyu sorar. "Peki derslerimizde kalıcı öğrenmeyi nasıl sağlayabiliriz?" soruya verilen cevaplar da alındıktan sonra üçüncü ve son soru öğretmenlere yöneltilir. "Kara tahta bir eğitim teknolojisi midir?" sorusuna cevaplar da alınır. Üzerine öğretmenler ve eğitici tarafından konuşmalar yapılır. Daha sonra öğretmen tarafından hazırlanan sunu gösterisi bilgisayar ekranından projeksiyon ile yansıtılır. Bu sırada okuldaki öğretmenlerin hepsi bilgisayar ve projeksiyonu sınıflarında kullandıkları için açıklma yapılmaz fakat sunu aracı için ufak bir açıklama yapılır. "Sunu da kullandığım aracın adı canva arkadaşlar, bu araçlar eğitim teknolojileri içinde web 2.0 araçları diye adlandırdığımız araçlar içinde yer alır. Çevrim içi olarak kullanmamızı sağlar ve eğlenceli sunular hazırlayabiliriz. Dilerseniz şimdi dersimizin konusuna dönelim denir ve sunu eğitici tarafından tamamlanır. Sunu içerisinde dersin giriş bölümünde yer alan sorular da tekrar gündeme getirilerek soru cevap şeklinde tamamlanır" Sunu sırasında öğretmenler ve eğitici arasında etkileşim sağlanmış olur. Dersin değerlendirme bölümünde ise eğitici öğretmenlerden cep telefonlarını çıkartmalarını ve internetlerini açmalarını ister. Ardından kahoot.it internet sitesine bağlanmalarını belirtir. Nasıl bir ekran çıkacağı perdeye yansıtılır.Sonrasında eğitici de önceden hazırladığı eğitici kahhot uygulamasının şifresini paylaşır ve game pin yazan yere telefonda yazmaları oyuna giriş yapmalarını ve pini yazdıktan sonra girişe tıklamaları gerektiği sonrasında ise isimlerini yazmaları belirtilir. "Ekranda soruyu göreceksiniz. Sizler hangi şık olduğunu düşünüyorsanız ona telefonda basacaksınız. Yarışmanın sonunda oyun birincisi belli olacak her soru 10 sn. bilginiz olsun. Başarılar dilerim."açıklaması yapılır. Sonrasında yarışma tamamlanır ve birinci olan öğretmen alkışlatılır. Sorular üzerinden kısa bir tekrar yapılır.Son olarak eğlenceli bir oyun oynanılacağı söylenir. Sınıf içinde bir halka oluşturulur. Eğitici öncelikli olmak üzere adının baş harfi ile başlayan bir eğitim teknolojisi söyler. "Bilgisayar Burcu" gibi..Sonra solundaki kişi ilk söyleyen arkadaşlarını da tekrar ederek kendi baş harfi ile bir eğitim teknolojisi söyler. Böylelikle halkanın sonunda kalan kişi hem arkadaşlarının isminin önündeki eğitim teknolojisini tekrar etmiş olur. Hem de arkadaşının ismini söyler. En son kişi alkışlanır. Teşekkür edilir ve eğitici tarafından ders bitirilir.	
BÖLÜM 3	
Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

EK- 9 DERS PLANI- 16

BÖLÜM 1	
SÜRE	40
DERS KAZANIMI	Hikaye, dergi hazırlama araçlarıyla ortak bir metin tasarlar.
HEDEF KİTLE	Sınıf Öğretmenleri
BÖLÜM 2	
ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Soru-Cevap, sunuş yoluyla öğrenme,katılım ile öğrenme,gösterip yaptırma
KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLER	Bilgisayar, Projeksiyon, Ses sistemleri, İnternet, Akıllı Cep Telefonları,dizüstü bilgisayar,google classroom,youtube
ETKİNLİK SÜRECİ Eğitici, daha önce hazırlanmış olan flipbook ve storyjumper örneklerini öğretmenler ile paylaşır. https://www.storyjumper.com/book/read/99537626/602eb40421ab8 tek tek bakılır. Bunun üzerine arkadaşlar bu gördüğünüz ürünler bir işbirlikçi ürün ve aynı zamanda çevrim içi hazırlanmıştır. Projemizde öğrenci ortak ürünlerinin proje ortak okulların katkılarıyla hazırlanmıştır. Ortak açılan mail ile giriş yapılarak her sayfayı bir ortağın giriş yapması istenmiş sonuç olarak nihai dergi ve nihai e-book ortaya çıkmıştır. Sizlerde öğrencilerinizin yaratıcı yazarlık becerilerini geliştirmek adına sınıfınızda bu uygulamayı yapabilir ve ortak bir ürün ortaya çıkartabilirsiniz. Daha önce bu uygulamayı yapmış olan öğretmenimiz var mı ? sorusu yöneltilir cevaplar alındıktan sonra peki hangi derste nasıl kullanabiliriz ? sorusu sorulur ve cevaplar alınır. Eğitici sonrasında, Dilerseniz öncelikle storyjumper ile dijital hikaye oluşturalım. Bunun için öncelikle storyjumper.com adresine gişir yapıyorsunuz. Ardından Logın bölümüne giriş yaptıktan sonra gerekli bilgileri doldurduktan sonra kitabınızı oluşturmaya başlayabilirsiniz. Bunun için kolay kullanımı ile ilgili bir video var hep birlikte izleyelim der ve bilgisayarından yansıttığı ekranından **https://www.youtube.com/watch?v=Iey-Ab56Shk** videoyu açar. Hep birlikte izlenir ve bu e-book yapımının ardından öğretmenler ile birlikte bir e-book tasarımı yapılması istenir. Bunun için eğitici öncelikle storyjumper.com adresinden eğitim mail adresi ile giriş yapar. Sonrasında her öğretmen için bir sayfa açar ve bu sayfaların öğretmenler tarafından doldurulması istenir. "Sevgili arkadaşlar, bizim hikayemizin adı okulumuz olsun ve her arkadaş sınıfı ile ilgili minik bilgileri kendi sayfasına proje mail adresimiz ile girerek ders sonuna kadar görsellerle destekleyerek tamamlasın." denir ve öğretmenlerin dizüstü bilgisayarlarını açarak uygulama yapmasına olanak tanınır. Dersin sonunda oluşturulan ortak kitap okunur üzerine tüm öğretmenler ve eğitici konuşarak değerlendirilir.	
Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

EK-10 EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ SONRASI GÖRÜŞ FORMU



ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Burcu ÖZBEY

Uyruğu: T.C.

EĞİTİM

Derece	Kurum
Lisans	Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği
Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi

İŞ TECRÜBESİ

Kurum	Görev
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı	Sınıf Öğretmeni

YABANCI DİLLER

Orta düzey İngilizce