



Araştırma Makalesi

Okulların Teknolojik Alt Yapılarının Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Becerisine Yansıması Üzerine Bir Çalışma

A Study on The Reflection of Technological Infrastructures of Schools on Teachers' Digital Literacy Skills

Research Article

Erhan GÖRMEZ<sup>1</sup> Atilla ŞEN<sup>2\*</sup>

Özet

Bu çalışma kapsamında okulların teknolojik altyapılarının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisine olan yansımaları öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van iline bağlı İpekyolu, Tuşba ve Edremit ilçelerinde farklı sosyoekonomik çevrelerde bulunan okullarda görev yapan dokuz sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Bu çalışmada görüşme ve gözlem yöntemlerinden yararlanılmıştır. Veriler içerik analizi yönetimi analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; okulların teknolojik altyapılarında eksikliklerin olduğu; teknolojinin kullanıldığı sınıflarda öğrencilerin daha çok etkileşim halinde oldukları; öğretmenlerin hem sınıf ortamında hem de kişisel yaşantılarında ihtiyaç duydukları bilgiye genellikle internet aracılığıyla eriştikleri; öğretmenlerin ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini bilindik siteleri kullanarak ya da farklı adreslerde arama yaparak teyit ettikleri; öğretmen ve öğrencilerin sınıfta sunumlarını genellikle akıllı tahta sistemini kullanarak yaptıkları; bunların yanında öğretmenlerin sınıftaki teknolojik araçları kullanarak öğrencilerle birlikte ortaya dijital bir ürün koyamadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Teknolojik altyapı, öğretmen, dijital okuryazarlık, okul

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 110-127  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 13.09.2023  
Kabul : 08.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1359655

Abstract

Within the scope of this study, the reflections of schools' technological infrastructures on teachers' digital literacy skills were examined in line with the teachers' opinions. The study group of the research consists of nine social studies teachers working in schools with different socioeconomic environments (upper, middle and lower) in İpekyolu, Tuşba and Edremit districts of Van province in the 2021-2022 academic year. Interview and observation methods were used in this research. The data was analyzed using content analysis method. When the findings reached in the study are evaluated in general, It has been determined through interviews and observations that there are partial in the technological infrastructure of schools; in classrooms where technology is used, students interact more; teachers generally access the information they need both in the classroom and in their personal lives via the internet; teachers confirm the accuracy and reliability of the information obtained by using well-known sites or searching at different addresses; teachers and students generally make their presentations in the classroom using the smart board system; they cannot create a digital product with the students using technological tools in the classroom.

Technological infrastructure, teacher, digital literacy, school **Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 110-127  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 13.09.2023  
Accepted : 08.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1359655

<sup>1</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Bölümü, [erhangormez@hotmail.com](mailto:erhangormez@hotmail.com)

<sup>2</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Öğretmeni, [atillasen065@gmail.com](mailto:atillasen065@gmail.com)

\* Bu çalışma Bu çalışma Doç. Dr. Erhan GÖRMEZ danışmanlığında ikinci yazarın "Okulların teknolojik altyapısının öğretmenlerin dijital ve öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerine yansıması üzerine bir çalışma" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

## GİRİŞ

Teknolojinin hızla geliştiği ve bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında yaşanan gelişmeler bireysel ve toplumsal anlamda gündelik yaşama dair birçok yaşamsal faaliyeti de değiştirmiştir. Sanayi, ticaret, eğitim, sağlık, iletişim, güvenlik, gibi birçok alanda kullanılan teknolojik araç ya da ürünlerin başında; bilgisayar, telefon, tablet gibi cihazlar gelmektedir. Bu araçlar günlük yaşamın yorucu koşuşturması içinde bireylerin hayatını kolaylaştırmada önemli katkılar sunmaktadır. Doğru kullanıldığında insanların çalışma potansiyelini artıran bu teknolojik ürünler yanlış kullanıldıklarında ciddi sorunlara neden olmaktadır. Bu nedenle, teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde dijital okuryazarlık kazanılması gereken önemli bir beceridir.

Dijital okuryazarlık kişilerin teknolojiyi kullanma aracılığıyla bilgileri bulma, değerlendirme, organize etme, oluşturma ve iletme becerilerini; dijital vatandaşlığı ve teknolojiyi kullanma sorumluluğunu geliştirmeyi kapsamaktadır (Museum ve Library Services, 2010). Ribble'ye (2011, s.26) göre dijital okuryazarlık, "teknolojiyi kullanabilme ve teknoloji temelinde öğrenme ve öğretme sürecidir". Eshet (2002, s.493-495) dijital okuryazarlık becerisini teknolojiyi bilinçli kullanma becerisi olarak tanımlamış, daha kapsamlı ve doğru bilgilerin detaylı düşünerek, yaratıcı davranarak elde edilebileceğine dikkat çekmiştir. Bu noktada dijital okuryazarlığın temelinde bilgisayar ve diğer teknolojik araçları kullanabilme becerisi ve yeteneği olduğu anlaşılmaktadır.

Genel olarak dijital okuryazarlık ile ilgili tanımlar incelendiğinde dijital teknoloji aracılığıyla bilgiye erişme, bilgiyi analiz etme ve ortaya yeni bir bilgi çıkarma gibi yeterliliklere değinildiği görülmektedir. Bu yeterlilikler çağımızın bireylerinde olmazsa olmaz yeterlilikler arasındadır. Eshet-Alkalai (2004) yukarıda değinilen becerileri "dijital çağda hayatta kalma becerileri" olarak tanımlamıştır. Günümüzde önemli becerileri ihtiva eden dijital okuryazarlığının bilinçli ve sistematik bir mantıkla kazandırılması önem kazanmaktadır. Dijital okuryazarlık becerisinin kazandırılması konusunda eğitim kurumlarına ciddi sorumluluklar düşmektedir. Eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencileri çağın değişen şartlarına uygun önemli yeterlilikler ile donatmak nitelikli bir içeriğe sahip öğretim programlarıyla ve bu programları uygulayabilecek donanımlı öğretmenler ile mümkündür. Öğretmenler bu sorumluluğu yüklenerek baş aktörlerdir.

Sınıf ortamlarında dijital kaynakları daha etkin kullanımını sağlayabilmek için öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine sahip olmaları bir gereklilik olmuştur (Ocak ve Karakuş, 2019). Teknolojik araçlara erişmenin çok kolay olduğu çağımızda, özellikle çocuklar ve gençler yanlış kullanıma ve denetimsizliğe bağlı olarak çok ciddi tehlikelerle karşılaşabilmektedir. Kontrol ve denetimin çok zor olduğu dijital alemde çocuklara ve gençlere rehberlik edecek, onların sahip olduğu dijital teknolojiyi kullanabilme potansiyellerini üst düzeye taşıyacak kişiler öğretmenlerdir. Öğretmenlerin bu konuda yönlendirici olabilmeleri için dijital teknolojiyi kullanma konusunda yetkin olmaları ve eğitim kurumlarının da teknolojik alt yapılarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

Teknolojik yeterliliği iyi düzeyde olan okullarda öğretmenler bu teknolojiyi kullanma konusunda kendilerini geliştirme ve hitap ettikleri kitleye rehberlik etme gereksinimi duyacaklardır. Dijital teknolojiyi kullanma konusunda yetkin olan öğretmenler, teknolojik altyapısı tam olan okullarda gerekli yönlendirmeler ile dijital yerli olarak adlandırılan bu çağ öğrencilerinin katma değeri yüksek ürünler ortaya koymalarına rehberlik edeceklerdir. Hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin potansiyellerini görmelerine imkan tanıyan dijital donanımlı sınıflar artık eğitim kurumlarının olmazsa olması hâline gelmiştir. Bu tür sınıflarda öğretmenler, sınıf içinde yaptıkları uygulamalara öğretim teknolojilerini entegre ederek dijital okuryazarlık becerilerini geliştirme imkanı bulurlar (Chama ve Subaveerapandiyani, 2023). Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini (Gökbulut, 2021; Arslan, 2019; Sağ, 2021; Ogelman, Demirci ve Güngör, 2022; Demirdağ, 2021; Yazıcıoğlu, Yaylak ve Genç, 2020; Sarıkaya, 2019; Kaya-Özgül, Aktaş, Çetinkaya-Özdemir, 2023) tespit etmeye yönelik birçok çalışmanın olduğu ancak okulların teknolojik alt yapısının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine olan yansımaları ortaya koyan herhangi bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmanın, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini okul ortamında bulunan öğretim teknolojileri ile bütünleştirebilme durumunu değerlendirme bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

### Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı okulların teknolojik altyapılarının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisine olan yansımalarını öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda incelemektir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okulların teknolojik altyapısı hakkında görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda bulunan dijital teknolojiler ve öğretim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin, sınıfta en sık kullandıkları dijital teknolojiler ve öğretim teknolojileri hakkında görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin, ihtiyaç duydukları bilgilere erişim süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin, eriştikleri bilginin güvenilirliğini teyit etme ile ilgili görüşleri nelerdir?
6. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak için öğrencilerle birlikte yaptıkları etkinlikler hakkındaki görüşleri nelerdir?
7. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda dijital bir sunum yaparken kullandıkları yöntem ve araçlar ile ilgili görüşleri nelerdir?
8. Öğretmenlerin, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaştıkları teknik sorunlar ve çözüm önerileri ile ilgili görüşleri nelerdir?

9. Öğretmenlerin, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrencilerle yaptıkları bilgi üretme etkinlikleri hakkında görüşleri nelerdir?
10. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sahip oldukları bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili gözlem sonuçları nelerdir?
11. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sınıflarında kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili gözlem sonuçları nelerdir?
12. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sınıflarında teknolojinin öğretmenler tarafından nasıl kullanıldığıyla ilgili gözlem sonuçları nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Yıldırım ve Şimşek (2013, s.19) nitel araştırmayı, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlamaktadırlar”. Durum çalışmaları, farklı sosyal olguları betimlemek, açıklamak ve değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu nedenle durum çalışmasıyla bir olgu betimlenebilir, açıklanabilir ve değerlendirilebilir. Stake (2005)’e göre durum çalışması, yöntembilimsel bir tercih değil; çalışılan konunun bir gereğidir. Bu nedenle araştırmada durum çalışmasının benimsenmesi bir tercih değil; araştırma konusunun özelliğinden dolayı bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır. Yin (2003), olgu ve bağlam arasındaki sınırın belirgin çizgilerle ayrılamayacağı durumlarda, durum çalışmalarının incelenen olgunun özelliklerinin anlamlı ve bütüncül bir biçimde tanımlanmasına olanak vereceğini belirtmektedir. Bu araştırmada, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri, görev yaptıkları okullar bağlamında bütüncül ve anlamlı biçimde öğretmen görüşleri ve araştırmacı gözlemi çerçevesinde değerlendirilmeye çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanımaktadır (Büyüköztürk, vd., 2013). Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, evrende incelenen problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek, çalışmanın bu durumlar üzerinde yapılmasının amaçlandığı örnekleme çeşididir (Büyüköztürk, vd., 2013). Dikkat edilecek nokta, örnekleme yansıtılacak çeşitlilik durumlarına araştırmanın amacı gözetilerek karar verilmesidir. Çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van iline bağlı İpekyolu, Tuşba ve Edremit ilçelerinde farklı sosyoekonomik (üst, orta ve alt) çevrelerde yer alan okullarda görev yapan dokuz sosyal bilgiler öğretmeni ve bu öğretmenlerin çalıştığı kurumlar oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yer alan üç ilçeden üst, orta ve alt sosyoekonomik çevre koşuluna sahip toplam dokuz okulda çalışma yürütülmüştür. Çalışma grubunda yer alan sosyal bilgiler öğretmenleri cinsiyetleri dikkate alınarak EÖ (erkek öğretmen) ve KÖ (kadın öğretmen) şeklinde kodlanmıştır. Ayrıca gözlem yapılan okullar da sahip oldukları farklı sosyoekonomik çevreye göre “İ-ÜSÇO (İpekyolu ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), İ-OSÇO (İpekyolu ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), İ-ASÇO (İpekyolu ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul); T-ÜSÇO (Tuşba ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), T-OSÇO (Tuşba ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), T-ASÇO (Tuşba ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul); E-ÜSÇO (Edremit ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), E-OSÇO (Edremit ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), E-ASÇO (Edremit ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul) şeklinde kodlanmıştır.

**Tablo 1.**

*Çalışma Grubu*

İlçe	Kod	Yaş	Branş	Mesleki Kıdem	Öğrenim Durumu	Farklı Sosyoekonomik Çevrelerde Yer Alan Okullar
İpekyol	EÖ-1	45	Sosyal Bilgiler	23	Lisans	İ-OSÇO
	KÖ-1	31	Sosyal Bilgiler	4	Lisans	İ-ASÇO
	KÖ-2	38	Sosyal Bilgiler	12	Lisans	İ-ÜSÇO
Edremit	EÖ-2	31	Sosyal Bilgiler	8	Yüksek L.	E-ASÇO
	EÖ-3	42	Sosyal Bilgiler	12	Lisans	E-OSÇO
	KÖ-3	42	Sosyal Bilgiler	17	Lisans	E-ÜSÇO
Tuşba	EÖ-4	35	Sosyal Bilgiler	10	Lisans	T-OSÇO
	KÖ-4	29	Sosyal Bilgiler	8	Yüksek L.	T-ASÇO
	KÖ-5	42	Sosyal Bilgiler	16	Lisans	T-ÜSÇO

Tablo 3 incelendiğinde üç ayrı ilçede görev yapan öğretmenlerin yaş aralığının 29-45 arasında olduğu; öğretmenlerin genel olarak genç ve deneyimli oldukları; farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okullarda sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yaptıkları; iki öğretmenin yüksek lisans geriye kalan öğretmenlerin lisans mezunu oldukları görülmektedir.

## Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama yöntemi olarak görüşme ve gözlem yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında görüşme ve gözlem formları alanında uzman üç akademisyen ve beş sosyal bilgiler öğretmenin görüşlerine başvurularak hazırlanmıştır. Ayrıca görüşme formunda yer alan sorular anlaşılabilirlik ve dil bakımından iki Türkçe öğretmeni tarafından da gözden geçirilmiştir. Sorular öğretmenlere sunulmadan önce araştırmacının çalıştığı kurumda farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerle (2 sosyal bilgiler, 3 sınıf öğretmeni) bir ön uygulama yapılmıştır. Öğretmenler soruların anlaşılır ve çalışmanın konusu ile uyumlu olduğunu ifade etmişlerdir. Hazırlanan 12 soru “öğretmenlere ait demografik veriler, okulların teknolojik altyapısı, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişme ve bunları kullanma durumu, öğretmenlerin sınıf içinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden nasıl faydalandıkları” gibi başlıkları içermektedir. Ön uygulama neticesinde nihai görüşme formu katılımcılara uygulanmıştır.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Van Valiliği onay yazısı (E-70562350-605.01-32591139 sayılı ve 21.09.201 tarihli) alındıktan sonra belirlenen okullarda görev yapan öğretmenler ile 06.09.2022- 15.03.2023 tarihleri arasında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşlerine başvuru öğretmenlerin okullarında gözlem çalışmaları da yapılmıştır.

**Tablo 2.**

### Görüşme ve Gözlem Süreci

Okulun Adı	Görüşülen Kişi	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi	Veri Kaydetme Aracı
Ertuğrul Gazi Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	23.10.2022	40 dakika	Ses kayıt cihazı
Hüsrevpaşa Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	07.03.2023	45 dakika	Ses kayıt cihazı
Karpuzalan Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	09.10.2022	30 dakika	Ses kayıt cihazı
Kinyas Kartal Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	08.02.2023	35 dakika	Ses kayıt cihazı
Rekabet Kurumu Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	01.11.2022	38 dakika	Ses kayıt cihazı
Salih Yıldız Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	08.11.2022	42 dakika	Ses kayıt cihazı
Şehit Soner İdil İmam hatip Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	27.09.2022	30 dakika.	Ses kayıt cihazı
Topaktaş Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	07.12.2022	30 dakika	Ses kayıt cihazı
Zeve Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	28.09.2022	35 dakika	Ses kayıt cihazı

Veri toplama sürecinde katılımcılara araştırma hakkında bilgi verildikten sonra 12 maddeden oluşan sorular bizzat araştırmacı tarafından katılımcılara sorulmuş. Gerekli yerlerde ek sorularla (sonda) katılımcıların görüşleri derinleştirilmeye çalışılmıştır. Görüşmeler katılımcıların izni alınarak ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiş, kaydedilen veriler araştırmacı tarafından kelime işlemci programına aktarılmıştır. Gözlem süreci de bizzat araştırmacı tarafından görüşme yapılan öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda yürütülmüştür. Okulların bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapıları ile sınıfta öğretmenlerin bu teknolojilerden yararlanma durumları gözlem formuna işlenmiştir.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacı, çalışmanın geçerliliğini ve güvenirliliğini artırmak için veri toplama sürecine bizzat kendisi katılmış, kendi konumu hakkında, çalışmanın neden yapıldığı hakkında öğretmenlere açıklamalarda bulunmuştur. Görüşme formu aracılığıyla toplanan verilerin bilimsel bir amaç için kullanılacağı ve gizlilik ilkesi dikkate alınarak öğretmenlerin bilgilerinin üçüncü bir kişi ile paylaşılmayacağı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır. Görüşme yoluyla elde edilen veriler gözlem yoluyla teyit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın geçerliliğini artırmak için öğretmenler ile yapılan görüşme neticesinde elde edilen veriler ayrıntılı olarak raporlanmış ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

### Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler “yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yapılandırılmış gözlem formu” aracılığı ile toplanmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiş, kayıt edilen veriler tek tek dinlenerek ve okunarak yazılı metinler haline getirilmiştir. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Ayrıca okullarda yapılan gözlem çalışmaları yapılandırılmış gözlem formuna not edilmiş; okulların bilişim altyapılarını ortaya koyan görüntüler alınmıştır. Gözlem aracılığıyla elde edilen veriler içerik analizi yönetimi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çerçevede veriler, içerik analizi yoluyla tanımlanmaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. İçerik analizi kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda dört başlık altında sunulmuştur.

Verilerin Kodlanması: Yapılan görüşmelerde toplam 63 koda; gözlem çalışmalarında ise toplam 8 koda ulaşılmıştır. Her kod ilgili olduğu temanın başlığının altında verilmeye çalışılmıştır. Kodların tespitinde iki araştırmacı birlikte çalışmıştır. Görüşmeye katılan öğretmenlerin veri setlerinden kodlar tespit edilmiş, ortaya çıkan kodlama benzerlikleri ve farklılıkları dikkate alınarak bir karşılaştırma yapılmıştır. Burada her bir araştırmacı tarafından elde edilen veriler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu amaçla Miles & Huberman (1994) tarafından önerilen formül kullanılmıştır: Güvenirlik = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) x 100. Bu formülün uygulanmasıyla elde edilen sonucun %70'ten büyük olması beklenir. Çözümleme sonucunda araştırmacılar arası korelasyon görüşmelerden elde edilen veriler için 0,84; gözlemlerden elde edilen veriler için 0,80 olarak bulunmuştur.

Temaların Bulunması: Çıkan kodlardan yola çıkılarak verileri genel düzeyde açıklayabilen ve kodları belirli kategorilerde toplayan temalara ulaşılmıştır. Görüşmeler sonucu toplam 10 tema; gözlemler sonucu 4 tema ve 3 alt temaya ulaşılmıştır.

Kodların ve Temaların Düzenlenmesi: Öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan 63 kod 10 tema altında; gözlem sonucu ulaşılan 8 kod ise 4 tema ve 3 alt tema altında toplanmıştır.

Bulguların Yorumlanması: Bu son aşamada toplanılan verilere anlam kazandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak, neden-sonuç ilişkilerini belirlemek, bulgulardan birtakım sonuçlar çıkarmak ve elde edilen sonuçların önemini ortaya koymak için kapsamlı yorumlar yapılmaya çalışılmıştır.

## BULGULAR

Bu başlık altında farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda görev yapan 9 öğretmenle yapılan görüşmeler ve farklı bilişim altyapısına sahip okullara ilişkin gözlem sonuçları analiz edilmiştir

### 1) Öğretmenler ile Yapılan Görüşmeler Neticesinde Elde Edilen Bulgular

**Tablo 3.**

*Okulların Teknolojik Altyapı Yeterlilikleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F	
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ E-ÜSÇÖ E-OSÇÖ E-ASÇÖ T-ÜSÇÖ T-OSÇÖ	Okulun teknolojik altyapısı	Akıllı tahta var	KÖ-2	7	
			İ-ASÇÖ	EÖ-1		
			T-ASÇÖ	KÖ-3		
			E-ASÇÖ	EÖ-3		
			İ-ÜSÇÖ	EÖ-2		
			E-OSÇÖ	KÖ-5		
			E-ASÇÖ	EÖ-4		
			T-ASÇÖ	KÖ-1		2
			İ-ASÇÖ	KÖ-4		
			İ-OSÇÖ	Akıllı tahtalar sürekli bozulmakta		EÖ-3
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı var	KÖ-2	4		
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı yok	EÖ-3			
	İ-ASÇÖ	Bilişim sınıfı yok	EÖ-2			
	İ-ASÇÖ	Bilişim sınıfı yetersiz	KÖ-4			
	İ-OSÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	KÖ-1	2		
	İ-OSÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	KÖ-5			
	İ-ÜSÇÖ	Projeksiyon cihazı var	KÖ-2	2		
	İ-OSÇÖ	Projeksiyon cihazı yok veya yetersiz	KÖ-5			
	İ-ASÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	EÖ-1	2		
	İ-ÜSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	KÖ-1			
İ-OSÇÖ	TV yok	KÖ-2	2			
İ-OSÇÖ	TV yok	KÖ-5				
İ-OSÇÖ	TV yok	EÖ-1	1			

Tablo 3 incelendiğinde tüm ilçelerdeki (İpekyolu, Tuşba ve Edremit) üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip okulların sınıflarında akıllı tahta sisteminin olduğu; alt sosyoekonomik çevreye sahip okullarda (İ-ASÇÖ ve T-ASÇÖ) akıllı tahta sisteminin olmadığı; farklı sosyoekonomik çevreye sahip dört (İ-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ, T-ASÇÖ) okulun bilişim sınıfının olduğu; genel olarak bilişim sınıflarındaki bilgisayar sayılarının yetersiz olduğu ve internet altyapısının sorunlu olduğu tespit edilmiştir. Tablodan ulaşılan bulgular öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak incelendiğinde:

*EÖ-1: Kullandığımız tüm sınıflarda akıllı tahtamız bulunmaktadır. Bazen bu tahtalar bozuk çıkmaktadır. Bu konuda en büyük sıkıntımız internet bağlantısında sürekli karşılaştığımız sıkıntıdır. Okulumuzda bilişim sınıfımız bulunmakta ve öğrencilerimiz bundan aktif olarak yararlanmaktadır. Öğrencilerimizin teknolojik araçlarla çok içli dışlı olduğunu düşünüyorum çoğunlukla evlerinde bilgisayar tablet yada akıllı telefonlar mevcut bu yüzden öğrencilerimiz bu araçları iyi şekilde kullanmaktadırlar.*

*EÖ-2: Okulumuzda internet bağlantısı var. Ayrıca sınıflarda akıllı tahtamız da var. Ancak bilgisayarlar az. Bilişim sınıfımız eksik. Projeksiyon cihazı ve televizyonlar yeterli değil.*

*KÖ-1: Öğretmenler odasında internete bağlı bir tane bilgisayar var. Bir tane de fotokopi makinesi var. Sınıflarda öğrencilerin kullanabileceği herhangi bir dijital altyapı bulunmamaktadır. Bizim kullanabileceğimiz projeksiyon cihazı bulunmaktadır.*

*EÖ-3: Görev yaptığım okula akıllı tahta ve internet mevcut. .BT sınıfı var fakat sınıflar kalabalık olduğu için Bilgisayar sayısı yetersizdir.*

*KÖ-2: Okulumuzda internet alt yapısı bu yıl geldi. Sınıflarda projeksiyon eksikimiz ve bilgisayar eksikimiz mevcut.*

**Tablo 4.**

*Görev Yapılan Okulun Dijital Teknoloji ve Öğretim Teknolojileri Kullanım Durumu Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Bilgi iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliği	Yeterli değil	KÖ-2	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgisayar sayısı yetersiz	KÖ-2	3
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-OSÇÖ		Fotokopi makinası yetersiz	EÖ-2	1
	İ-ASÇÖ		Akıllı tahta yok	KÖ-1	1
	İ-ÜSÇÖ		İnternet bağlantısı yetersiz	KÖ-2	2
	T-ÜSÇÖ		KÖ-5		
	İ-OSÇÖ		Evet, yeterli	EÖ-1	4
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		İnternet yeterli	EÖ-1	2
	E-ASÇÖ		EÖ-2	2	
	İ-OSÇÖ		EÖ-1		
E-ASÇÖ	EÖ-2				

Tablo 4 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda görev yapan öğretmenlerin yarısı çalıştıkları kurumun kendilerine yeterli teknolojik (İ-OSÇÖ, T-OSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-ASÇÖ) olanakları sunduğunu, yarısı da (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ) bilgisayar, akıllı tahta ve internet yapısının yetersizliğinden dolayı yeterli imkânın sunulmadığını belirtmişlerdir. Genel olarak okulların çoğunda bir altyapının olduğu ama bunun yeterli olmadığı şeklinde görüşler belirtilmiştir. Tablodan ulaşılan bulgular öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak incelendiğinde:

*KÖ-3: Okulumuzda internet bağlantısı sürekli var ve akıllı tahtayı her dersimde kullanıyorum.*

*KÖ-4: Projeksiyon var, diğer sınıfların hepsinden akıllı tahta bulunur. Anlatacağım konuyla ilgili bu cihazlardan yararlanıyorum. Bazen internet bağlantısı sorunlu olabiliyor. Bilgisayarlar yeterli değildir. Sadece idareci ve rehber öğretmenlerde bilgisayarlar var. Öğretmenler kendi kişisel bilgisayarlarını kullanıyorlar. Televizyon yok.*

*EÖ-4: Akıllı tahta yok. Ben dersleri genelde materyaller kullanarak anlatıyorum. Bir bilgisayar sınıfımız var. Orada projeksiyon cihazı var. Özel günlerde video, film olunca çocukları oraya götürürüm. Okul idaremiz imkan dahilinde kullanmamıza yardımcı oluyor.*

**Tablo 5.**

*En Sık Kullanılan Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Öğretim Teknolojileri Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F	
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Sık kullanılan bilgi iletişim teknolojileri	Cep telefonu	KÖ-2	5	
	İ-ASÇÖ			KÖ-1		
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5		
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3		
	E-OSÇÖ			EÖ-3		
	İ-ÜSÇÖ		İnternet bağlantılı bilgisayar	KÖ-2	6	
	İ-ASÇÖ			KÖ-1		
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5		
	T-ASÇÖ			KÖ-4		
	E-ÜSÇÖ		KÖ-3	3		
	E-OSÇÖ		EÖ-3			
	İ-OSÇÖ		Akıllı tahta		EÖ-1	
	T-ÜSÇÖ		Sık kullanılan öğretim teknolojileri	KÖ-5	3	
	T-OSÇÖ			EÖ-4		
	T-ASÇÖ			Projeksiyon		KÖ-4
	E-OSÇÖ			TV		EÖ-3

Tablo 5 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin günlük hayatta en sık kullandıkları teknolojik araçların başında bilgisayar (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve cep telefonu (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ); sınıfta ise (EÖ-1, KÖ-5, EÖ-4) akıllı tahta gelmektedir.

*EÖ1: Çoğunlukla akıllı telefon bilgisayar ve televizyon*

*KÖ-1: En çok bilgisayar ve akıllı telefon kullanıyorum.*

*KÖ-2: Bilgisayar ve projeksiyon*

KÖ-3: Bilgi teknolojilerinden en sık kullandığım bilgisayar ve akıllı telefondur. Bunun yanında okulun interneti ve ya kendi kişisel internetimizi kullanarak akıllı tahtadan yararlanmaya çalışıyoruz.

**Tablo 6.**

Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanarak Bilgiye Erişme Süreci Hakkındaki Görüşleri

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F		
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Bilgiye erişme süreci	Arama motorlarını kullanarak	KÖ-2	4		
	İ-ASÇÖ			KÖ-1			
	T-ASÇÖ			KÖ-4			
	E-OSÇÖ			EÖ-3			
	İ-ÜSÇÖ		Genel ağ aracılığıyla	KÖ-2	6		
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5			
	T-ASÇÖ			KÖ-4			
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3			
	E-OSÇÖ			EÖ-3			
	E-ASÇÖ			EÖ-2			
	İ-OSÇÖ			Google akademi aracılığıyla		EÖ-1	1
	İ-OSÇÖ			Kamuya ait sayfalar aracılığıyla		EÖ-1	1
	İ-OSÇÖ			Öğretmen grup sayfaları aracılığıyla		EÖ-1	2
	T-OSÇÖ			EÖ-4			
E-ASÇÖ	Güvenilir siteler aracılığıyla	EÖ-2	1				

Tablo 6 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle bilgiye genel ağ aracılığıyla (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) ve arama motorlarını kullanarak (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ASÇÖ, E-OSÇÖ) eriştikleri görülmektedir.

EÖ-2: Genel olarak internetten araştırma yapmaktayım bunu ya bilgisayar yada telefonla gerçekleştirmekteyim.

EÖ-4: Kullanış amacım ve bilginin niteliği önemli. Eğer bilimsel bir bilgi ise google academi gibi sayfaları kullanırım. Ama sıklıkla öğretmen grupları, kamuya ait sayfalar.

KÖ-2: Genelde ihtiyacım olan bilgiye ya akıllı telefon kullanarak ya da bilgisayardan internete bağlanarak erişmeye çalışıyorum.

KÖ-5: Genel ağ aracılığıyla yaptığım araştırmalarla bilgiye ulaşıyorum. Çeşitli arama motorları, sanal müze gezintileri, çevrimiçi kütüphaneler gibi uygulamalar kullanıyorum.

**Tablo 7.**

Öğretmenlerin Ulaşılan Bilginin Güvenirliğini Teyit Etme ile İlgili Görüşleri

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Ulaşılan bilginin güvenirliğini teyit etme	Güvenilir ve sık kullanılan sitelerden bilgiye ulaşma	KÖ-2	6
	İ-OSÇÖ			EÖ-1	
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ÜSÇÖ		Birden fazla adreste arama yapma	KÖ-2	6
	İ-OSÇÖ			EÖ-1	
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Karşılaştırma yapma	EÖ-1	5
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-ÜSÇÖ			Resmi siteleri kullanarak bilgiye ulaşma	
E-OSÇÖ	Yazılı kaynaklarla karşılaştırma	EÖ-3	2		
E-ASÇÖ		EÖ-2			

Tablo 7 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenirliğini sık kullanılan siteleri kullanarak (İ-ÜSÇÖ, İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ); farklı adreslerde arama yaparak (İ-ÜSÇÖ, İ-OSÇÖ, T-OSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve karşılaştırma yaparak (İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) teyit ettikleri görülmektedir.

EÖ-1: Bir kaç siteden karşılaştırma yaparak sitenin güvenirliğini araştırarak aradığım bilgiyi daha önce bildiklerimle karşılaştırarak, kitaptaki bilgilerle karşılaştırarak doğruluğunu teyit ediyorum.

EÖ-3: Daha çok sık kullanılan sayfaları tercih ederim. Bilginin sorgulanması gerektiğini bilirim. Karşılaştırmanın önemli olduğunu bilirim.

KÖ-1: Bilgiyi aldığım internet adresini kontrol ederim ve başka internet adreslerinden de araştırırım bu şekilde ulaştığım bilginin güvenirliğini kontrol ederim.

KÖ-5: Güvenilir uzantılı sitelerden bilgi edinmeye çalışıyorum, tek bir site yerine birden fazla adresten arama yapıyorum.

**Tablo 8.**

*Sınıfta Güvenilir ve Doğru Bilgiye Ulaşmak Amacıyla Öğrenciler ile Yapılan Etkinlikler Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Doğru bilgiye nasıl ulaşıldığını öğrenciye gösterme adına yapılan etkinlikler	Bir konu hakkında farklı yerlerden bilgi toplama	KÖ-2	2
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgi toplama yollarını doğru, yanlış şeklinde analiz etme	KÖ-2	2
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Asılsız haber örneklerini analiz etme	EÖ-1	2
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	İ-ASÇÖ		Herhangi bir etkinlik yapılmadı	KÖ-1	2
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-OSÇÖ		Kulaktan kulağa etkinliği	EÖ-4	1
E-ÜSÇÖ	Sosyal bilgiler.Biz sitesinden oyun etkinlikleri	KÖ-3	1		

Tablo 8 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin güvenilir ve doğru bilgiye ulaşma ile ilgili öğrencilerle “farklı yerlerden bilgi toplama (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ); bilgi toplama yollarını analiz etme (İ-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve asılsız haber örneklerini analiz etme (İ-OSÇÖ, T-ASÇÖ)” gibi etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir.

EÖ-2: Elbette günümüzde bilgi kirliliğinin çok fazla boyutlarda olması nedeniyle özellikle genel ağ da ulaşılan bilgilerin az olduğunu bu bilgileri güvenilir şekilde araştırmaları için gerekli yolları öğrencilerime aktarmaktayım örnek olarak: edu gov uzantılı sitelerde araştırma yapmalarını, bilginin güncel olup olmadığını, bilginin kaynağının ne olduğunu yazarı, yayınevi, güncel olup olmadığını araştırmaları gerektiğini belirtmekteyim.

EÖ-4: Evet, sosyal bilgiler dersi 5. Sınıf konumuz olması hasebiyle bununla ilgili etkinlikler yapıyoruz. Sınıfa internette aslı olmayan haber örnekleri veya televizyonlarda buna benzer haberler tartışılarak nasıl doğru ve güvenilir bilgiye ulaşılabilecekleri buldurulmaya çalışılarak

KÖ-3: 7. Sınıf öğrencilerimizle “İletişim Teknolojileri” ünitesini işlerken bu konulara yer vermiş çeşitli etkinlikler yapmıştık. Bütün sınıfa bir konu vermiş ve herkesin bu konuyla ilgili farklı yerlerden bilgi toplamalarını istemiş ve sınıfta bütün bilgileri analiz etmiş ve bilgileri doğru yanlış kategorilerine ayırmıştık.

KÖ-4: Görev yaptığım okulda güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak için öğrencilerle yaptığımız etkinlik var. Genellikle bazı konularla ilgili etkinliklerini farklı sitelerde araştırarak bilgileri karşılaştırarak güvenilirliğini teyit etmeye çalışıyoruz.

**Tablo 9.**

*Dijital Bir Sunum Yapılırken Kullanılan Yöntem ve Araçlar Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Dijital sunum yapılırken kullanılan yöntem ve araçlar	Akıllı tahta aracılığıyla	KÖ-2	5
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ASÇÖ		Projeksiyon cihazı ile	KÖ-1	1
	İ-ASÇÖ		Kişisel bilgisayar kullanarak	KÖ-1	1
	T-ÜSÇÖ		Slayt hazırlayarak	KÖ-5	2
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	T-OSÇÖ		Düz anlatım ile	EÖ-4	1
	T-ASÇÖ		Böyle bir imkân yok	KÖ-4	1
E-OSÇÖ	Cep telefon ile	EÖ-3	1		

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin hazırladıkları dijital sunumların genellikle akıllı tahta uygulaması (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) aracılığıyla yapıldığı tespit edilmiştir. Öğretmenler dijital sunumları slaytlar hazırlayarak veya hazırlatarak gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir.

KÖ-4: Flaş bellekleri akıllı tahtada kullanarak sunumlarımızı gerçekleştiriyoruz.

KÖ-5: Sınıf ortamında hem benim yaptığım hem de öğrencilerin yaptıkları sunumları akıllı tahtadan slaytlar şeklinde paylaşıyoruz.

EÖ-1: Akıllı tahta, telefon harita, kitap, kullanılmaktadır.

EÖ-3: Sınıf panoları dışında sınıf gruplarında WhatsApp gibi.



**Tablo 10.***Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanırken Karşılaştıkları Teknik Sorunlar ve Çözüm Önerileri ile İlgili Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Karşılaşılan teknik sorunlar ve çözüm önerileri	Ağ bağlantısı	KÖ-2	5
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgisayarla alakalı teknik sorunlar	KÖ-2	4
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		Akıllı tahtalarla ilgili teknik sorunlar	EÖ-1	4
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		Bilişim teknolojileri öğretmeni yardımcı oluyor	EÖ-1	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Okul idaresi sorunu çözüyor	EÖ-1	2
İ-ASÇÖ	KÖ-1				
T-ÜSÇÖ	Yetkili servise başvurma	KÖ-5	1		
E-OSÇÖ	İçerik yersizliği sorunu	EÖ-3	1		
E-ASÇÖ	Altyapı sorunu	EÖ-2	1		
E-ASÇÖ	Okul idaresine yeterli mali destek sağlanarak	EÖ-2	1		

Tablo 10 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken en sık karşılaşılan sorunun ağ bağlantısı sorunu (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-OSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ); bilgisayarla alakalı teknik sorunlar (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ASÇÖ); akıllı tahta ile ilgili teknik sorunlar olduğu (İ-OSÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-ASÇÖ); sorunların çözümünde genelde bilişim teknolojileri öğretmene danışıldığı (İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ) tespit edilmiştir.

*EÖ-1: Çoğunlukla bazı sitelerin engelli olması içeriklerin yetersiz olması internet sıkıntısı gibi sorunlar yaşamaktayım bu sorunları aşmakta sorun yaşamaktayım ve bu sorunları aşmak bazen zor olmaktadır. Bir yerde yapamadığımda başka bir araçla ulaşmayı tercih ediyorum*

*KÖ-4: Genellikle genel ağ bağlantısı konusunda ya da bilgisayarda özellikle teknik bilgi gerektiren konularda sıkıntı yaşıyorum.*

*EÖ-2: Bazen akıllı tahtaların çalışmaları ile ilgili sıkıntılar veya internet kesintileri olabiliyor. Okul bilişim formatör öğretmeni ve okul idaresi ile çözmeye çalışıyoruz.*

*KÖ-1: Genellikle kendim çözüm bulmaya çalışıyorum ama daha detay durumlarda teknoloji hocamızdan yardım almaya çalışıyorum.*

**Tablo 11.***Öğretim Teknolojileri/Bilişim Teknolojilerini Kullanarak Öğrencilerle Yapılan Bilgi Üretme Etkinlikleri Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	BİT kullanılarak öğrencilerle yapılan bilgi üretme etkinlikleri	Böyle bir etkinlik olmadı	KÖ-2	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Seçenekli sorularla doğru bilgiyi bulma etkinliği	EÖ-1	2
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-ÜSÇÖ		Bilimsel araştırma basamaklarını dikkate alarak proje hazırlama (TÜBİTAK)	KÖ-5	1
	T-OSÇÖ			Ödev takip sistemi hazırlama	
E-ÜSÇÖ	Slayt hazırlama	KÖ-3	2		
E-ASÇÖ		EÖ-2			

Tablo 11 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenciler ile birlikte herhangi bir bilgi üretme etkinliğine katılmadıkları (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ASÇÖ, E-OSÇÖ) tespit edilmiştir. Bu sonuç özellikle öğrencilerin kişisel olarak yeterli teknolojik araçlara sahip olmadıklarını da ortaya koymaktadır.

*EÖ-3: Bu konuda bilgi üretme erkinliğim olmadı.*

*EÖ-1: Seçenekli sorularla çıkışa yönlendirerek bilgiyi bulma etkinliği gibi bir çok etkinlik yapmaktayız.*

*KÖ-2: Sınıflarımız çok kalabalık, ders saatimizin de az olması sebebiyle maalesef ki böyle güzel etkinliklere ayıracak vaktimiz pek olmuyor.*

KÖ-5: Bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak hem benim hem de öğrencilerimin ihtiyacı olan bilgileri üretmeye yönelik yaptığımız çalışmalar bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak ödev hazırlamak, yıllık öğrencilere verilen projeler hazırlamak, Tübitak yarışması için hazırlanan proje çalışmaları vb.

## 2) Okullara İlişkin Yapılan Gözlem Neticesinde Elde Edilen Bulgular

**Tablo 12.**

*Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Teknolojik Yeterlilikleri İçerik Analizi*

Teknolojik İmkanlar	Sınıf	Bilişim Laboratuvarı	Öğretmen Odası	İdareci odaları
Akıllı tahta	E-OSÇO			
	E-ASÇO			
	E-ÜSÇO	E-OSÇO		
	İ-OSÇO	E-ASÇO	Yok	Yok
	İ-ÜSÇO			
	T-ÜSÇO			
Bilgisayar	T-OSÇO			
			E-OSÇO	E-OSÇO
			E-ASÇO	E-ASÇO
			E-ÜSÇO	E-ÜSÇO
			İ-OSÇO	İ-OSÇO
			İ-ÜSÇO	İ-ÜSÇO
			İ-ASÇO	İ-ASÇO
			T-ASÇO	T-ÜSÇO
			T-OSÇO	T-ASÇO
			T-OSÇO	T-OSÇO
Projeksiyon cihazı	T-ASÇO			
	T-OSÇO	E-ASÇO	T-ÜSÇO	
Fotokopi makinası				
			E-OSÇO	E-OSÇO
			E-ASÇO	E-ASÇO
			E-ÜSÇO	E-ÜSÇO
			İ-OSÇO	İ-OSÇO
Kamera				
				E-OSÇO
				E-ÜSÇO
Televizyon				
				İ-OSÇO
				E-OSÇO

Tablo 12 incelendiğinde Fatih Projesi kapsamında Edremit ilçesindeki tüm okullarda (E-OSÇO, E-ASÇO, E-ÜSÇO) İpek yolu ilçesinde 2 okulda (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) ve Tuşba ilçesinde 2 okulda (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) akıllı tahta bulunduğu; bilişim sınıfının Edremit ilçesinde 2 (E-SEDO ve E-ASÇO) okulda; İpekyolu ilçesinde 1 (İ-ÜSÇO) okulda; Tuşba ilçesinde 1 (T-ASÇO) okulda bulunduğu; tüm okulların idareci odalarında ve öğretmen odalarında bilgisayar, yazıcı ve fotokopi cihazının bulunduğu görülmektedir. Genel olarak okullarda akıllı tahtanın olduğu ama çok az sayıda bilişim sınıfının olduğu ulaşılan önemli bulgulardır.

Aşağıda İpekyolu, Edremit ve Tuşba ilçelerinde bulunan okulların sahip olduğu ve yukarıdaki tabloyu da destekler nitelikte teknolojik altyapıyı gösteren görseller paylaşılmıştır.


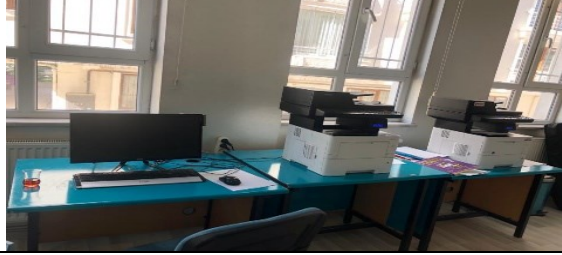
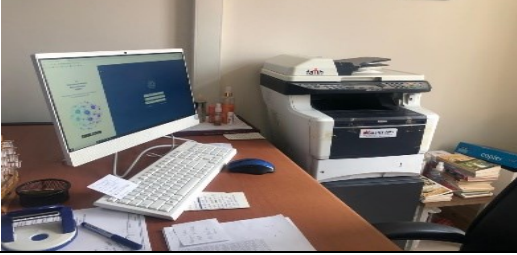

**Tablo 13.**

*İpekyolu İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
İpekyolu İlçesindeki okulların teknolojik altyapı yeterliliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2001.</li> <li>- Okulun binası 2017 de yenilenmiş.</li> <li>- Okul binası 5 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Binada toplamda 32 derslik var.</li> <li>- 32 derslikte de internet bağlantılı akıllı tahta sistemi var.</li> <li>- İnternete erişim ADSL üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 1255.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 69.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 1989.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplam 23 derslikten var.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 702.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 44.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 23 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi kablolu ADSL üzerinden yapılmakta.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Binada toplam 11 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 159.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 16 .</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Akıllı tahta sistemi yok. Beyaz tahta kullanılmakta.</li> </ul>




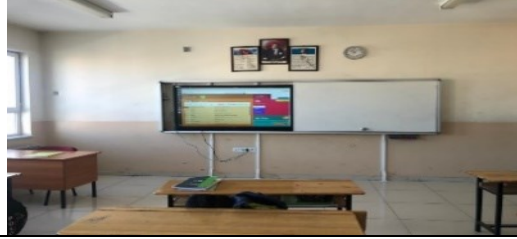

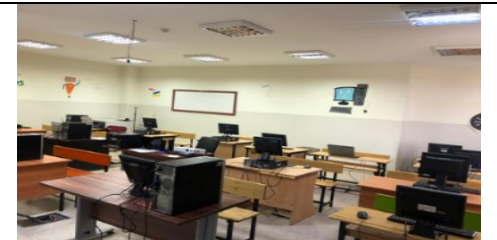
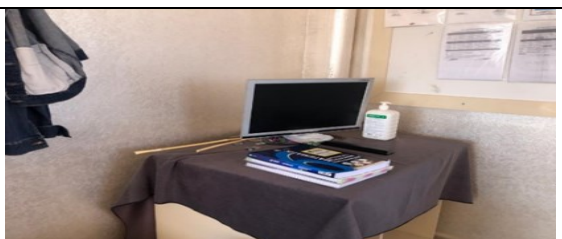

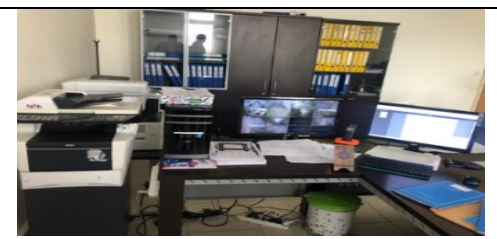
Akıllı tahta ve beyaz tahta

	Yok	Yok
Bilişim sınıfı		
		
Bilgisayar ve fotokopi cihazı		

Tablo 13 incelendiğinde İpekyolu ilçesindeki üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda akıllı tahta bulunmadığı; sadece üst sosyoekonomik çevreye sahip okulda bilişim sınıfı olduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.


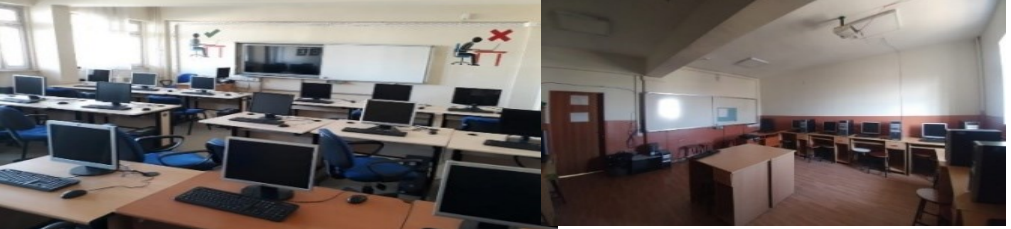

**Tablo 14.**

*Tuşba İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Tuşba İlçesindeki okulların teknolojik altyapı yeterliliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplamda 20 derslik var.</li> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 337.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 20.</li> <li>- Okulda 1 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 20 öğretmen, 1 okul müdürü ve 1 okul müdür yardımcısı görev yapmaktadır.</li> <li>- 16 dersliğinde akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2015-2016.</li> <li>- Okul binası üç kat ve bodrum şeklinde toplam dört kattan oluşmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 24 derslik var.</li> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 234.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 17.</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda 17 öğretmen, 1 okul müdürü ve 1 okul müdür yardımcısı bulunmaktadır.</li> <li>- Dersliklerin tamamında akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2014.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplamda 8 derslik var.</li> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 111.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 7.</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Akıllı tahta sistemi yok. Beyaz tahta kullanılmakta.</li> </ul>
			
	Akıllı tahta ve beyaz tahta		
	Yok	Yok	
Bilişim sınıfı			
			
Bilgisayar ve fotokopi cihazı			

Tablo 14 incelendiğinde Tuşba ilçesindeki üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda akıllı tahta bulunmadığı; sadece alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda bilişim sınıfı bulunduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.

**Tablo 15.***Edremit İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi FİBER bağlantı ile sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 17 derslik var.</li> <li>- Okulda ikili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 520.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 30.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 17 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2012.</li> <li>- Okul binası 5 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişim türü FATİH projesi kapsamında oluşturulan fiber optik bağlantı üzerinden sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 32 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 501.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 39.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda tam gün (normal) eğitim yapılmakta.</li> <li>- 28 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2006.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişim türü FATİH projesi kapsamında oluşturulan fiber ADSL bağlantı üzerinden sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 14 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 294.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 22.</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda ikili eğitim yapılmakta.</li> <li>- 14 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>
 <p>Akıllı tahta ve beyaz tahta</p>		
<p>Yok</p>  <p>Bilişim Sınıfı</p>		
 <p>Bilgisayar ve fotokopi cihazı</p>		

Tablo 15 incelendiğinde Edremit ilçesindeki okullarda tüm düzeyde olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, orta ve alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda bilişim sınıfı bulunduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.

**Tablo 16.***Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Sınıflarında Kullanılan Teknolojik Araç ve Yöntemler*

Tema	Alt Tema	Kod	Okul Türleri	
Öğretim materyali	Öğretim teknolojileri/materyalleri	Akıllı tahta	E-OSÇÖ	
			E-ASÇÖ	
			E-ÜSÇÖ	
Öğretim yöntemleri	Yöntemler	Beyaz tahta	İ-OSÇÖ	
			İ-ÜSÇÖ	
			T-ÜSÇÖ	
		Düz anlatım	T-OSÇÖ	
			İ-ASÇÖ	
			T-ASÇÖ	
		Soru cevap		T-OSÇÖ
				E-OSÇÖ
				E-ASÇÖ
			İ-ASÇÖ	

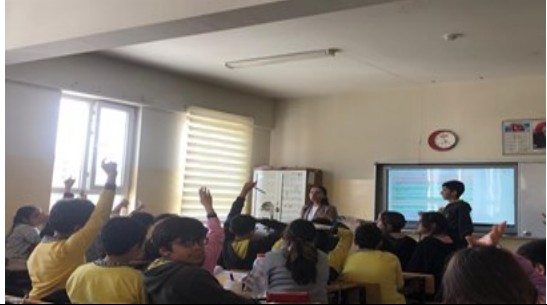


			T-ÜSÇO T-ASÇO T-OSÇO
Derste kullanılan öğretim materyalleri	Basılı kaynaklar	Ders kitabı	E-OSÇO İ-OSÇO İ-ASÇO T-ÜSÇO T-ASÇO T-OSÇO

Tablo 16 incelendiğinde İ-ASÇO ile T-ASÇO bünyesinde akıllı tahta bulunmadığı, bu okullarda genel olarak derslerin beyaz tahta kullanılarak, düz anlatım ve soru cevap yöntemleri kullanılarak işlendiği; akıllı tahtanın bulunmadığı bu iki okulda genel olarak ders kitabı materyalinden yararlandığı; akıllı tahta sisteminin Edremit ilçesindeki tüm okullarda, İpekyolu İlçesinde 2 (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) ve Tuşba ilçesinde de 2 (T-ÜSÇO, T-OSÇO) okulda bulunduğu görülmektedir. Yapılan gözlemler neticesinde Tuşba ilçesinde yer alan 2 (T-ÜSÇO, T-OSÇO) okulda akıllı tahta uygulaması yer aldığı halde kullanılmadığı, akıllı tahtanın bulunduğu diğer ilçe okullarında (E-OSÇO, E-ASÇO, E-ÜSÇO, İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) etkili kullanıldığı tespit edilmiştir.

Aşağıda İpekyolu, Edremit ve Tuşba ilçelerinde bulunan okullarda sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtadan nasıl yararlandıkları ve dersi nasıl işledikleri ile ilgili görseller paylaşılmıştır.

**Tablo 17.**

*İpekyolu İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			

Tablo 17 incelendiğinde İpekyolu ilçesine bağlı 2 okulda (ÜSÇO ve OSÇO) akıllı tahta aracılığı ile dersin işlendiği; 1 okulda (ASÇO) ise akıllı tahta sistemi olmadığından dolayı beyaz tahta kullanılarak dersin işlendiği görülmektedir. Ayrıca akıllı tahta sistemin olduğu sınıflarda öğretmenlerin tahtayı çok etkili kullandıkları gözlemlenmiştir.

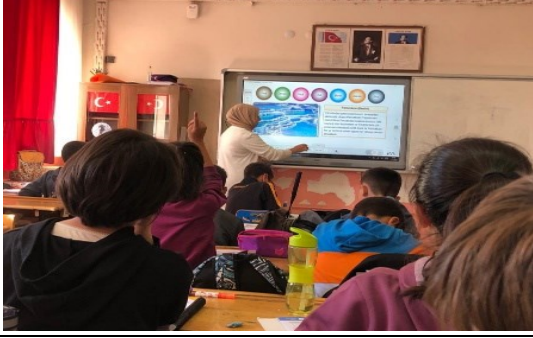


**Tablo 18.**

*Tuşba İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			

Tablo 18 incelendiğinde Tuşba ilçesine bağlı 2 okulda (ÜSÇO ve OSÇO) akıllı tahta sisteminin bulunduğu ama öğretmenlerin bu sistemi kullanmadıkları; 1 okulda (ASÇO) akıllı tahta sistemi bulunmadığından derslerin beyaz tahta kullanılarak işlendiği görülmektedir. Akıllı tahta bulunmayan sınıflarda öğretmenler bu sistemden yararlanmadıkları için bu sistemi ne derece etkili kullandıkları gözlenememiştir.

**Tablo 19.***Edremit İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			


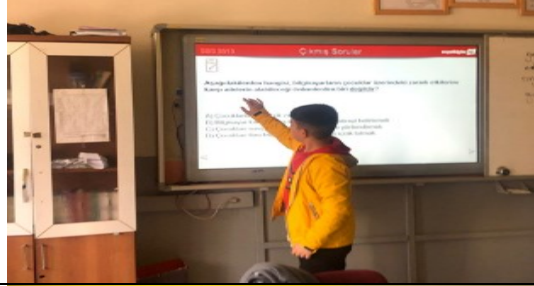




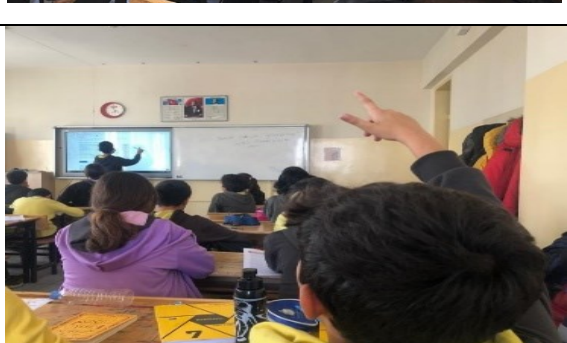
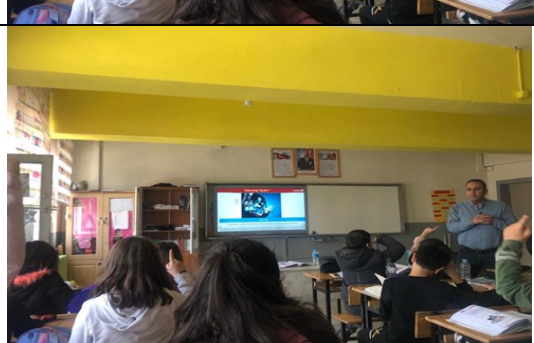
Tablo 19 incelendiğinde Edremit ilçesine bağlı her 3 okulda da (ÜSÇÖ, OSÇÖ, ASÇÖ) akıllı tahta sistemi kullanılarak dersin işlendiği görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin tahtayı oldukça etkili kullandıkları gözlemlenmiştir.

**Tablo 20.***Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Sınıflarında Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

Tema	Kod	Okul Türleri
Sınıfta etkileşimli teknoloji kullanımı	Teknoloji kullanımına öğrenciyi dahil etme	E-OSÇÖ E-ASÇÖ E-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ İ-ÜSÇÖ
	Öğrenci seviyesine uygun görsel kullanımı	E-OSÇÖ E-ASÇÖ E-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ İ-ÜSÇÖ
	Öğretim teknolojisi kullanarak ortaya ürün koyma	Yok

Tablo 20 incelendiğinde teknoloji kullanımına öğrenciyi dahil etme ve öğrenci seviyesine uygun görseller kullanma konusunda Edremit ilçesindeki tüm sınıfların (E-OSÇÖ, E-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ) ve İpekyolu ilçesine bağlı 2 okulun (İ-OSÇÖ, İ-ÜSÇÖ) etkili olduğu; tüm ilçelerde teknoloji kullanımı aracılığıyla öğrenciler tarafından herhangi bir ürünün ortaya konmadığı, derslerin öğretici programlar kullanılarak işlendiği görülmektedir. Bu bulguları destekler nitelikte her üç ilçede gözlemlenen okullarla ilgili görseller aşağıda paylaşılmıştır.

**Tablo 21.***İpekyolu İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			
			

Tablo 21 incelendiğinde akıllı tahta uygulamasının bulunduğu sınıflarda (ÜŞÇO ve OSÇO) derslerin öğrenci etkileşimine dayalı işlendiği, akıllı tahtanın bulunmadığı sınıfta (ASÇO) ise derslerin öğretmen merkezli işlendiği görülmektedir.

**Tablo 22.**




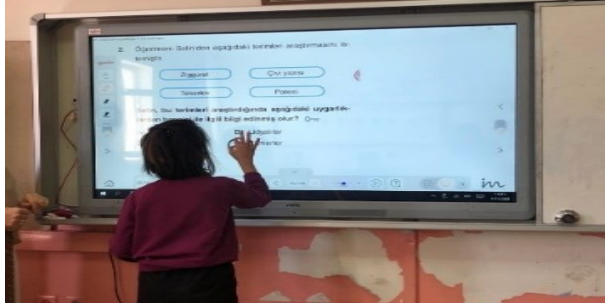

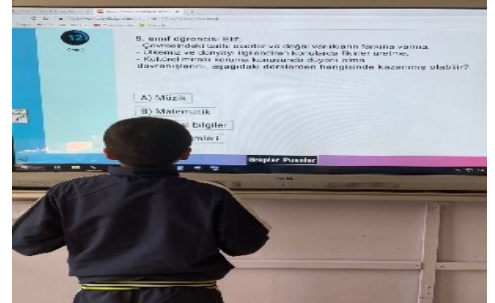
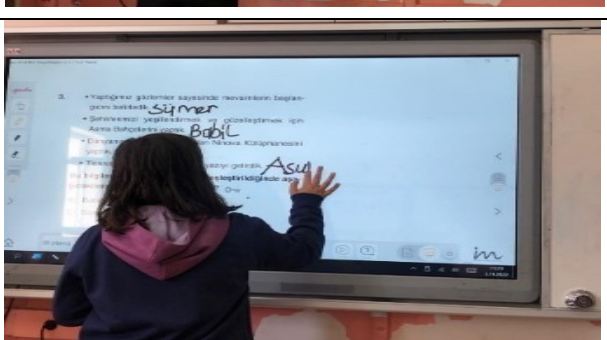

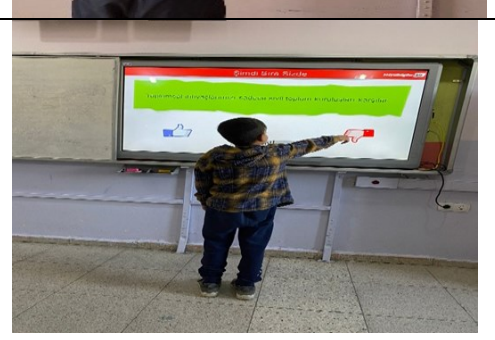
*Tuşba İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜŞÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			

Tablo 22 incelendiğinde 2 okulda (ÜŞÇO ve OSÇO) akıllı tahta uygulaması bulunduğu halde öğretmenlerin kullanmadıkları ve dersi öğretmen merkezli bir anlayışla işledikleri; akıllı tahta uygulamasının bulunmadığı 1 okulda (ASÇO) ise öğretmenin dersi soru cevap yöntemi ile işlediği görülmektedir.

**Tablo 23.**

*Edremit İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜŞÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			
			

Tablo 23 incelendiğinde Tuşba ilçesine bağlı her 3 (ÜŞÇO, OSÇO, ASÇO) okulda da akıllı tahta sisteminin kullanıldığı; 2 okulda (ÜŞÇO ve ASÇO) akıllı tahta aracılığıyla etkileşime dayalı ders işlendiği; 1 okulda da (OSÇO) öğretmenin dersi somutlaştırma adına akıllı tahtadan yararlandığı ancak etkileşime dayalı bir öğretimin olmadığı gözlemlenmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda üst ve orta ekonomik çevreye sahip okullarda akıllı tahta sisteminin olduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip okullarda yeterli bir altyapının olmadığı tespit edilmiştir. Bilişim sınıflarının sayısının yetersizliği de ulaşılan diğer bir bulgudur. Ulaşılan gözlem sonuçları ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılar da bu bulguları desteklemektedir. Bireylerin çağın değişen hızına ayak uydurmalarını sağlamak adına eğitim kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Öncelikle

bu kurumların teknoloji yeterliliklerinin üst düzeyde olması gerekmektedir. Teknoloji alt yapısı tam olan okullarda eğitim sürecinde tüm aktörler fayda görmektedir (Bozkuş ve Karacabey, 2019). Bu açıdan sınıfta etkileşimli bir öğrenme ortamına katkı sağlayan öğretim teknolojilerinin ülkenin tüm eğitim kurumlarında ihtiyacı karşılayacak düzeyde olması gerekmektedir.

Araştırmada öğretmenlerin en sık kullandıkları bilgi ve iletişim teknolojileri ile alakalı görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin çoğunlukla bilgisayar ve cep telefonu kullandıkları tespit edilmiştir. Aypay ve Özbaşı (2008) öğretmenlerin kişisel olarak bilgisayar kullanımının öğrenme ortamındaki teknolojileri etkin kullanmalarını destekleyen güçlü bir gösterge olduğuna değinmişlerdir. Bu görüş ulaşılan bulguyu desteklemektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgisayarlarını sık kullanma durumu öğretim ortamında da bilgisayardan yararlanma durumunu olumlu yönde etkilemiştir. Bu tespit gözlem sonuçlarıyla ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılarla da teyit edilmiştir. Bireylerin günlük yaşam içinde birçok işlerini bilgisayar aracılığıyla yaptıkları bilinen bir gerçekliktir. Özellikle dijital teknolojinin etkili kullanıldığı bu çağda öğretmenlerin sınıf ortamında teknoloji kullanımı konusunda öğrencilerine rehber olmaları, eğitim ortamında teknolojik araçlardan yararlanmaları kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu yeterliliğin ortaya çıkabilmesi de öğretmenlerin kişisel olarak sahip oldukları teknolojik araçların çeşitliliğiyle orantılıdır.

Araştırmada farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin yarısı çalıştıkları kurumların dijital teknolojiler ve öğretim teknolojileri bakımından yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu tespit gözlem sonuçlarıyla ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılarla da teyit edilmiştir. Genel olarak bilgisayarların okul idarecilerinin odalarında veya bilişim sınıflarında olduğu, öğretmen odalarında ya hiç bilgisayar olmadığı ya da sayısının yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Okul ortamında teknolojik alt yapının yeterli oluşu ve öğretmenlerin istedikleri zaman teknolojiden yararlanmaları onların dijital yeterliliklerini olumlu etkilemektedir. Tam donanımlı okullarda öğretmenler mümkün olduğu oranda bu teknolojik araçlardan yararlanmaktadırlar. Teknolojik alt yapının yeterli olmadığı okullarda ise öğretmenler yeterli bir dijital okuryazarlık düzeyine sahip olsalar da gerçek potansiyellerini tam olarak yansıtamamaktadırlar. Alanyazında yapılan birçok çalışma da ulaşılan bu bulguyu desteklemektedir (Öçal, 2017; Arslan, 2019).

Araştırmada öğretmenlerin bilgiye ulaşma yolları ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin çoğunlukla genel ağ aracılığıyla ve arama motorlarını kullanarak bilgiye eriştikleri tespit edilmiştir. Gündelik yaşam ile bir bütün haline gelen internet, bireylere eğitim alanında bilgiye kolay erişim imkanı sunmaktadır. Sosyal ağ ve uygulamaları kullanım kolaylığı ve sağladığı anlık iletişim avantajlarından dolayı öğretmenler tarafından çokça tercih edilmektedir (Şengür ve Anagün, 2021). İnternet, eğitim öğretim sürecinde bilgiye rahatlıkla ulaşabilme, bilgiyi paylaşabilme, zamandan ve mekândan bağımsız birçok işlemi gerçekleştirebilme, görsel ve işitsel etkinlikler oluşturabilme gibi sayısız fayda sağladığından öğretmenler tarafından önemli oranda kullanılmaktadır.

Araştırmada öğretmenlerin ulaşılan bilginin güvenilirliğini teyit etme ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini bilindik siteleri kullanarak, farklı adreslerde arama ve karşılaştırma yaparak teyit ettikleri tespit edilmiştir. Keser ve Yayla (2020) FATİH projesinin uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma FATİH projesinin uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun en önemli nedenlerinin FATİH projesinin uygulandığı okullarda sağlanan teknolojik altyapı ve bu okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik verilen eğitimler olduğu söylenebilir. Günümüzde birçok alanda dijital teknolojilerin kullanımı bilgi çeşitliliğine de neden olmuştur. Bu durum ulaşılan bilginin doğruluğu ve güvenilirliği sorununu da gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda dijital okuryazarlık becerileri edinmiş olan bireyler farklı kanallar ya da yöntemlerle bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini teyit etme yeterliliğine sahiptirler.

Araştırma kapsamında sınıfta güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak amacıyla yapılan etkinlikler hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin güvenilir ve doğru bilgiye ulaşma ile ilgili öğrencilerle "farklı yerlerden bilgi toplama, bilgi toplama yollarını analiz etme ve asılsız haber örneklerini analiz etme" gibi etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir. Henkoğlu ve diğerleri (2015) öğrencilerle yaptıkları çalışmada öğrencilerinin bilgiye ulaşmada birinci bilgi kaynağı olarak interneti tercih ettikleri ve bununla birlikte ulaştıkları bilginin güvenilirliğini kontrol ettikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Bilinçli internet kullanımı öğrencilere bireysel öğrenme imkanı sunmakta, küresel çaplı araştırmalar yaparak bilgiye kolay ulaşma, bilgiyi paylaşma ve bilginin güvenilirliğini kontrol etme fırsatları sunmaktadır.

Araştırma kapsamında dijital bir sunum yapılırken kullanılan yöntem ve araçlar hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin hazırladıkları dijital sunumları genellikle akıllı tahta uygulaması ile gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Adıgüzel ve Yüksel (2012) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde akıllı tahtadan yararlandıklarını, derslerinde sunum teknolojilerini kullandıklarını tespit etmişlerdir. Bilişim teknolojileri kullanımının derste soyut konuları somutlaştırma adına öğretmen ve öğrenciye önemli kolaylıklar sunduğu da ulaşılan diğer bir sonuçtur.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaştıkları teknik sorunlar ve çözüm önerileri ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken en sık karşılaştıkları sorunların ağ bağlantısı sorunu, bilgisayarla alakalı teknik sorunlar, akıllı tahta ile ilgili teknik sorunlar olduğu belirtilmiştir. Karşılaşılan bu sorunların çözümünde de öğretmenlerin genel olarak bilişim teknolojileri öğretmenlerine danıştıkları tespit edilen bir diğer durumdur. Aktaş ve diğerleri (2014) FATİH Projesinin uygulandığı okullarda öğretmenlerle yapılan çalışmalarda öğretmenlerin teknik zorluklarla karşılaştığı, altyapının yetersiz



olduğu, öğretmenlerin akıllı tahtayı kullanma konusundaki isteksizliği, elektrik kesintileri ve internet ağını tam olarak kullanamama gibi sorunlar yaşadıkları ve bu durumun sürecin etkililiğini engellediğini tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamında bilişim teknolojilerini kullanarak öğrencilerle yapılan bilgi üretme etkinlikleri hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenciler ile birlikte herhangi bir bilgi üretme etkinliğine katılmadıkları tespit edilmiştir. Bu sonuç dijital okuryazarlık konusunda öğretmenlerin arzu edilen düzeyde olmadığını da ortaya koymaktadır. Dijital okuryazarlık aynı zamanda dijital yazma becerilerini de kapsamaktadır. Konuyla ilgili olarak yapılan gözlemlerde de sınıf ortamında etkileşime dayalı bir öğrenme ortamının olduğu ancak öğrencilerin sadece hazır programlar üzerinden derse katıldıkları tespit edilmiştir. Hem teknolojik altyapının yetersiz oluşu hem de öğretmenlerin dijital yazma konusundaki yetersizlikleri dijital okuryazarlık becerisinin en son aşaması olan ortaya ürün koyma yeterliliğini sekteye uğratmaktadır.

## ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

Öğretmenlerin hem kişisel yaşamlarında hem de eğitim verdikleri kurumlarda teknolojiyi kullanma yeterlilikleri sahip oldukları kişisel teknolojik araçların zenginliği ile orantılıdır. Alım koşullarının zorlaştığı günümüzde Millî Eğitim Bakanlığı, öğretmenlere hem kişisel işlerinde hem de eğitim faaliyetlerinde kullanabilmeleri için bilgisayar desteğinde bulunulması önerilebilir.

Millî Eğitim Bakanlığı tüm öğretmenlerin nitelikli bir bilgisayar kullanıcısı olmaları için kapsamlı ve uygulamalı kurslar organize edebilir. Bu teknolojik aracın donanımsal ve yazılımsal konuları hakkında öğretmenlerin eğitilmesi önerilebilir.

2007 yılında Millî Eğitim Bakanlığına bağlı birçok okulda altyapısı oluşturulan akıllı tahta sisteminin en kırsaldan başlayarak ülkenin tüm okullarında faaliyete sokulması, internet altyapısı ile ilgili sorunların çözülmesi oldukça önem arz etmektedir.

Öğretmenlerin akıllı tahta sistemini etkili kullanabilmeleri için bakanlığın kurslar düzenlemesi, akıllı tahta sistemi ile ilgili donanımsal sorunların çözümü için de yine öğretmenlere teknik bir eğitimin verilmesi önerilebilir.

Millî Eğitim Bakanlığı ve üniversiteler tarafından öğretmenlere dijital teknolojiyi kullanarak dijital içerik oluşturma konusunda eğitimler verilebilir. Her öğretmen kendi branşı ile alakalı dijital içerikler üretme konusunda teşvik edilebilir.

Okullarda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin faydalanabilecekleri bilişim sınıfı sayıları artırılabilir. Bu sınıflarda her öğrenciye bir bilgisayar düşecek şekilde eksiklikler gözden geçirilerek internet altyapıları ile ilgili eksiklik giderilebilir. Okullarda öğrencilerin dijital teknolojiyi kullanmalarına imkân tanıyan donanımlı dijital sınıflar açılabilir. Bu sınıflarda öğrenciler dijital içerikler üretmeye teşvik edilebilir.

Okullarda öğrencilere, öğretmenlere, okul idaresine ya da okul çevresinde yaşayan halka yardımcı olan, onlara dijital teknolojiyi kullanma konusunda rehberlik eden, donanım ve yazılım konusunda yeterli birikime sahip bilişim ve teknoloji öğretmenlerinin sayısı artırılabilir. Üniversitelerde atıl durumda olan bu bölümler tekrar aktif hale getirilebilir.

Bilişim teknolojileri öğretmenleri teknolojik altyapısı yeterli sınıflarda yetenekli öğrencilere “kodlama, robotik, web tasarım” gibi hem ülkeye hem de çalışılan kuruma katma değeri olan kurslar organize edebilir. Bu alana ilgi duyan öğretmenler teşvik edilebilir.

Konuya ilgi duyan araştırmacılar dijital okuryazarlığın öğrencilerin akademik başarısına etkisini ortaya koyan çalışmalar yürütülebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Yüksel, İ. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: yeni pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6 (1), 265-286.
- Aktaş, İ. Gökoğlu, S. Turgut, Y. E. ve Karal, H. (2014). Öğretmenlerin FATİH projesine yönelik görüşleri: Farkındalık, öngörü ve beklentiler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8 (1), 257-286.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Aypay, A. ve Özbaşı, D. (2008). Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 339-362.
- Bozkuş, K. ve Karacabey, M. F. (2019). FATİH projesi ile eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı: Ne kadar yol alındı?. *Yaşadıkça Eğitim*, 33 (1), 17-32.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Örnekleme yöntemleri. Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Chama, A. and Subaveerapandiyani A. (2023). Digital literacy skills of teachers: A study on ict use and purposes. *Qeios*, 1-28

- Demirdağ, M. (2021). *Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile araştırma okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Eshet, Y. (2002). Digital literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA). (s.493-498). Chesapeake, VA: AACE.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.
- Ogelman, H., G. ve Demirci, F., ve Güngör, H. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*. Trakya Eğitim Dergisi, 12 (1), 235-247.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile hayat boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11 (3), 469-479.
- Henkoğlu, H. Ş, Mahiroğlu, A. ve Keser, H. (2015). Ortaokul öğrencilerinin bilgiye erişim aracı olarak internete yaklaşımları: betimleyici bir çalışma. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, January, 6 (1).
- Kaya-Özgül, B., Aktaş, N. ve Çetinkaya-Özdemir, E. (2023). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 12 (1), 204-221.
- Keser, H. Ve Yayla, H. G. (2020). Fatih projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50 (229), 9-40.
- Miles, M. ve Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage
- Museum and Library Services (2010). *Digital literacy skills*. 111-340, 22. <https://lincs.ed.gov/sites/default/files/TSTMDigitalLiteracyBrief-508.pdf>
- Ocak, G. ve Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (1), 129-147.
- Öçal, F. N. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. London: ISTE & Eurospan.
- Sağ, M. (2021). *Öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Bartın.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1098-1107.
- Stake, R. (2005). *Case Studies*. In Norman Denzin & Yvonna Lincoln. (eds.): *Strategies of Qualitative Inquiry*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Şengür, S. ve Anagün, Ş. S. (2021). Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri ve eğitimde web 2.0 uygulamaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Estüdam Eğitim Dergisi*, 6 (2).
- Yazıcıoğlu, A., Yaylak, E. ve Genç, G. (2020). Okulöncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Journal of Social Sciences Research*, 10 (2), 274-286.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R., K. (2003). *Applications of case study research*. California: Sage Publications.