

## Öğretmenlerin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Ali Semerci<sup>1</sup> & M. Kemal Aydın<sup>2</sup>

**Özet:** Bu araştırma, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesine yönelik olarak proje kapsamındaki okullarda görevli öğretmenlerin proje hakkındaki görüşlerinin derinlemesine incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından önceden hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılarak farklı branşlardaki öğretmenlerle yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Toplanan veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Öğretmenlerin büyük bölümü proje çerçevesinde okulların teknolojik altyapıya kavuşturulmasını, öğrenme ve öğretme sürecinde teknoloji kullanımını *eğitimde yenilik, çağa ayak uydurma, eğitimde kolaylık, verimlilik ve nitelik artışı* sağlamanı gibi nedenlerle olumlu bulduklarını belirtmişlerdir. Araştırmada öğretmenlerin önemli bir bölümü derslerinde etkileşimli tahta kullanımını yararlı bulduklarını belirtirken, tablet bilgisayarların genellikle amaç dışı kullanıldığına vurgu yapmışlardır. Öğretmenlerin tamamına yakını eğitim sürecinde kullanmaya başlamadan önce tablet bilgisayarların yararlı olacağına yönelik inanç ve beklentilere sahip olduklarını, ancak bu araçları kullanmaya başladıktan kısa bir süre sonra ise tablet kullanımının hayal kırıklığı ile sonuçlandığını ifade etmişlerdir. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin önemli bir çoğunluğu, Eğitim Bilişim Ağını yararlı bulmalarına rağmen eğitim içeriklerinin yetersiz olduğu, öğrencilerin ilgi ve dikkatini çekecek seviyede olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıya yakını proje kapsamında eğitimden geçirilmiş olmalarına rağmen öğrenme öğretme süreçlerinde bilişim teknolojisi araçlarının etkin kullanımı konusunda kendilerini yeterli görmediklerini, mevcut bilgi ve beceri eksikliklerini giderecek nitelikte eğitimlere ihtiyaç duyduklarının, bu tür eğitimlerin öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeyleri dikkate alınarak oluşturulan öğrenme ortamlarında verilmesi gerektiği önerisinde bulunmuşlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim Teknolojisi, FATİH projesi, etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, eğitimde BİT kullanımı

**DOI:** 10.29329/mjer.2018.172.3

### Exploring Teachers' Views on Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology (FATİH) Project

**Abstract:** The present study aimed at exploring teachers' views on the Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology (FATİH) Project which was commenced by Turkish Ministry of Education as of 2010. The qualitative data were collected from teachers working in three piloting schools in Istanbul province by conducting face-to-face in-depth interviews with unstructured and semi-structured interview questions. The data were transcribed verbatim and analyzed by employing descriptive analysis methods. Most of the participating

<sup>1</sup> Emniyet Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

**İrtibat Yazarı:** alisemerci@hotmail.com

<sup>2</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye

teachers stated that supply of technological infrastructure in the frame of FATİH project has utmost importance in regard to affirming innovativeness, meeting the demands of the 21<sup>st</sup> century, ease-of-use, and increasing productivity and quality in education. A significant number of teachers voiced that using interactive whiteboards in learning and teaching process was fruitful. However, they also underlined that the use of tablet computers is out of its instructional purposes does more harm than good. In addition, most of the teachers emphasized that their preliminary thoughts and expectations prior to the hands-on use of tablet computers in education were far more positive than their current experiences with tablet PCs. The finding also revealed that almost all participating teachers believed in usefulness and necessity of the EBA portal, yet, they complain about the inadequacy of the content in several respects. Nearly half of the participating teachers stated that they were still lack of necessary knowledge and skills for effective use of technology; thus they demand additional in-service training programs designed accordingly with their technological proficiency levels.

**Keywords:** Educational Technology, FATİH Project, interactive whiteboards, tablet computers, ICT use in education

---

## GİRİŞ

Eğitim, bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesinde ve işgücü piyasasının taleplerini karşılayabilecek nitelikte bireyler yetiştirilmesinde rol oynayan faktörlerin başında gelmektedir. Eğitim süreçlerinde bilişim teknolojisi araçları eğitimin nitelik, etkililik ve verimliliğinin artırılması amacıyla kullanılmaktadır. Ülkemiz eğitim politikalarına ilişkin yasal düzenlemeler incelendiğinde, milli eğitim sisteminin temel amaçlarının başında bireylerin beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımından sağlıklı bir şekilde, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, yapıcı, yaratıcı ve verimli bireyler olarak yetiştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir. Bu temel amaç doğrultusunda milli eğitim faaliyetlerinin Türk toplumunun ihtiyaçları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve yenilikler esas alınarak düzenlenmesi ilkesi benimsenmiştir (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Ülkemizde eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin ilk düzenlemelerin 1973-1977 dönemini kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında yer aldığı görülmektedir. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında ise eğitimde teknoloji kullanımına yönelik politikalara daha fazla ağırlık verilmeye başlandığı anlaşılmaktadır (Yıldız, Ilgaz ve Seferoğlu, 2010). Bilgi ekonomisindeki küresel gelişmeler ve bilişim teknolojilerinin dünya genelinde toplumsal sistemlere nüfuz etmesiyle eş zamanlı olarak eğitimde reform ve bilişim teknolojilerinin entegrasyonu süreci hızla yayılmaya başlamıştır (Aston, 2002; Akt. Bardakçı ve Keser, 2017).

Eğitim süreçlerine teknoloji entegrasyonunun ilk yansımaları niteliğinde radyo ve televizyon kullanımının teşvik edildiği bu dönemleri tepegöz, video ve bilgisayarların kullanılmaya başladığı dönem takip etmiştir. 1990'lı yılların ortalarında Web 1.0'ın hayatımıza girmesiyle günümüzde Eğitim

4.0 olarak ifadesini bulan dönemin ilk evresi olan Eğitim 1.0 dönemi başlamıştır. 1990'lı yılların son dönemlerinde etkileşimli tahtalar, bilgisayar destekli çoklu ortam uygulamaları, 2000'li yılların başından itibaren e-öğrenme, harmanlanmış öğrenme uygulamaları, 2010 yılı itibariyle iPad ve tablet bilgisayarlar farklı amaç, yöntem ve tekniklerle eğitim amaçlı kullanılmaya başlamıştır (EdTech, 2016; Maria ve Shahbodin, 2018).

Küresel düzeyde etki alanı bulan bilişim teknolojisi araçlarının eğitim süreçlerinde kullanılmasına ilişkin gelişmelerle eş zamanlı olarak 1996-2000 yıllarını kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ve 2001-2005 yıllarını kapsayan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planlarında eğitim-öğretim, bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilmesi, eğitime teknoloji entegrasyonu ve etkileşimli bilişim ve teknoloji merkezlerinin kurulmasına yönelik önemli gelişmeler yaşanmıştır. 2007-2013 dönemini kapsayan Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planında yer alan öğrenme ve öğretme süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımına yönelik temel politikalar esas alınarak 2010 yılı itibariyle FATİH Projesi hayata geçirilmiştir (Kalkınma Planları, 2018; MEB, 2018a; MEB, 2018b).

FATİH Projesi; etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, yazıcı gibi donanım bileşeni yanında, mobil cihaz yönetimi, sınıf yönetimi ve güvenlik gibi yönetim yazılımları, öğretim yönetim sistemi, kişisel bulut depolama, simülasyon yazılımı gibi içerik yazılımları, eğitim bilişim ağı (EBA) kapsamında yer alan dersler, etkileşimli içerikler, bireysel öğrenme materyalleri, sınıf içi öğretim materyalleri, eğitici içerik, teknolojik ve hukuki destekle, öğretmen eğitimi gibi çok sayıda temel bileşenden oluşmaktadır (MEB, 2018a). Bu durum FATİH projesini eğitime teknoloji entegrasyonuna ilişkin dünya ölçeğinde gerçekleştirilen projelerin en kapsamlılarından biri haline getirmiştir.

Ülke genelindeki eğitim kurumlarında hızla hayata geçirilen proje ile teknoloji kullanımı, analitik düşünme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl vatandaşlık becerileri olarak ifade edilen temel becerilerin geliştirilmesi ile bilgiye erişim ve kullanmada fırsat eşitliğinin sağlanması hedeflenmiştir (MEB, 2018a). Projenin önemli bileşenleri arasında yer alan EBA platformu teknolojik gelişmelerle hedef kitlenin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda kendini yenileyen dinamik bir içerik platformu görevi görmektedir. Bu platform, öğrenme ve öğretme süreçlerinin etkililiğini artırma amacıyla ve farklı öğrenim seviyeleri dikkate alınarak hazırlanmış yüzlerce infografik ve yüzbinlerce içerikle milyonlarca kullanıcıya hizmet vermektedir (MEB, 2018d).

## LİTERATÜR TARAMASI

Alanyazın incelendiğinde FATİH projesi ve projeyi oluşturan bileşenlere ilişkin pilot uygulamaların hayata geçirilmesinden günümüze çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. FATİH projesine ilişkin araştırmalarda başta öğrenciler ve öğretmenler olmak üzere paydaşların projeye yönelik görüş, tutum ve davranışlarında farklılaşmalar olduğu anlaşılmaktadır. Araştırma

bulguları, öğretmenlerin projeye yönelik tutum ve davranışlarındaki farklılığa etki eden yaş, cinsiyet, öğretmenlik tecrübesi, teknolojik yeterlilik durumu, tablet bilgisayar ya da etkileşimli tahta kullanım durumu gibi çok sayıda faktör bulunduğunu ortaya koymaktadır. Doğan, Çınar ve Seferoğlu (2016) tarafından FATİH projesi benzeri projeleri hayata geçiren Arjantin, Avusturya, Brezilya, Fransa, Güney Kore, Hindistan, İsrail, İtalya, Kanada, Sri Lanka, Uruguay, Peru, Portekiz, Ruanda ve Yunanistan gibi çok sayıda ülkenin BİT entegrasyon çabalarının karşılaştırıldığı farklı ülke bağlamlarında yürütülen araştırma bulguları, öğretmenlerin benzer sorunlarla karşı karşıya kaldıklarını ortaya koymuştur.

Teknolojik altyapı ve diğer hususlar yanında FATİH projesinin en önemli bileşenlerinin başında her derslik için etkileşimli tahta, kablosuz internet bağlantısı, her öğrenci ve öğretmen için tablet bilgisayar ve EBA içeriklerine erişim imkânı gelmektedir (MEB, 2018a). Yapılan alanyazın taraması proje kapsamındaki araştırmaların önemli bir çoğunluğunun etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanımına yoğunlaştığını göstermektedir. Araştırmaların büyük çoğunluğunda eğitimde etkileşimli tahta (ET) kullanımının etkili öğrenmeye katkı sağlaması, öğretimi kolaylaştırması, öğrenmeyi eğlenceli hale getirmesi gibi nedenlerle öğrenme ve öğretme sürecinin etkililik ve verimliliğini artırma potansiyeli bulunduğunu ortaya koymuştur (Çakıroğlu, 2016; Çoklar ve Tercan, 2014; Dursun, vd., 2013; Pardanjac, Karuovic ve Eleven, 2018; Tosuntaş, Karadağ ve Orhan, 2014; Türel ve Johnson, 2012). Etkileşimli tahta kullanımının öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenenleri aktif kılması, öğrenmeye yönelik motivasyonu artırması, zaman tasarrufu sağlaması ve çoklu ortam kullanımına uygun olması gibi nedenlerle sürece olumlu katkı sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Çoklar ve Tercan, 2014; Daşdemir, vd., 2012; Dursun, vd., 2013; Görhan ve Öncü, 2015; Kamacı ve Durukan, 2012; Keser ve Çetinkaya, 2013; Kuzu vd., 2013; Lee, 2010; Şad ve Özhan, 2012; Tüfekçi ve Akdeniz, 2016; Yazar, 2015).

Öte yandan, eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin araştırma sonuçları öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımı için gösterdikleri olumlu tutum ve davranışları tablet bilgisayar kullanımı için göstermediklerini ortaya koymaktadır. Araştırmalarda tablet bilgisayar kullanımının yararlı olduğuna ilişkin bulgular ortaya konulmakla birlikte, benzer sonuçlara ulaşılan çok sayıda araştırma sonucu; tablet bilgisayarların öğrenme ve öğretme sürecinde, başta oyun, müzik ve film izlemek olmak üzere amacı dışında kullanıldığını ortaya koymuştur. Bu araştırmalarda, proje kapsamında tablet kullanımına yönelik uygulamaların öğretmenlerin sınıfta kontrolü sağlamalarını zorlaştırması, sınıfta etkileşim ve katılımı azaltması, yararlı olacağına yönelik inancın düşük olması, öğrenci ve öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkilemesi, öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanmayı yeterince bilmemesi, bu konuda eğitim almamış olmaları ya da aldıkları eğitimi yetersiz bulmaları, öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanma konusundaki isteksizliği, ET ve tablet bilgisayar arasındaki bağlantı sorunları gibi çok sayıda sorun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ayvacı, Bakırcı ve

Başak, 2014; Çetinkaya ve Keser, 2014; Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar, 2013; Dinçer, 2012; Elyazgi vd., 2014; Gökmen vd., 2018; Gül, 2013; Pamuk vd., 2013; Semerci, 2018; Sözen ve Coşkun, 2017).

Projenin temel bileşenlerinden birini oluşturan öğretmen eğitimi Milli Eğitim Bakanlığı'nca hassasiyetle üzerinde durulan konuların başında gelmektedir. Sürecin başarısında öğretmenlerin rolü ve önemine her platformda vurgu yapan Bakanlık, uzaktan ve yüzyüze eğitimlerle proje kapsamında öğretmenlerin tamamını eğitimden geçirdiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte yeni gelişmeler ve ortaya çıkan ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak yeni eğitimler planlamasına rağmen (MEB, 2018c) öğretmenlerin eğitim eksikliğine ilişkin hususlar projeye ilişkin araştırmalarda en sık karşılaşılan sorunların başında gelmektedir (Aydin, Gurol ve Vanderlinde, 2016; Ayvacı, vd., 2014; Çoklar ve Tercan, 2014; Çiftçi vd., 2013; Gökmen, Duman ve Akgün, 2018; Keser ve Çetinkaya, 2013; Sarıtepeci, Durak ve Seferoğlu, 2016; Türel, 2012).

**Tablo 1.** FATİH projesi kapsamında gerçekleştirilen önceki çalışmalar

Yazarlar	Yöntem	Yılı	Çalışma Grubu	Araştırılan durum	Değerlendirme*
Aydin, Gurol & Vanderlinde, 2016	Nitel / Nicel	2015	Öğretmenler	ET kullanımı Tablet Bilgisayar	Olumlu Olumsuz
Ayvacı, Bakırcı & Başak, 2014	Nitel / Nicel	2011-2012	Yöneticiler Öğretmenler Öğrenciler	FATİH Projesi	Katılımcıların proje kapsamında teknoloji kullanmaya gönüllü olmamaları.
Çakıroğlu, 2016	Nicel	2015-2016	Öğrenciler	Etkileşimli Tahta	Olumlu
Çetinkaya & Keser, 2014	Nitel	2012-2013	Öğretmenler Öğrenciler	Tablet Bilgisayar	Sorunlar tespit edilmiş, çözüm önerilerinde bulunulmuştur.
Çiftçi, Taşkaya & Alemdar, 2013	Nitel	2011-2012	Öğretmenler	FATİH Projesinin uygulanabilirliği Tablet Bilgisayar	Olumsuz Olumsuz
Çoklar & Tercan, 2014	Nitel	2011-2012	Öğretmenler	Etkileşimli Tahta	Olumlu
Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu & Bozdoğan, 2012	Nicel	2011-2012	Öğretmenler	Tablet Bilgisayar	Olumlu
Duran & Aytaç, 2016	Nicel	-	Öğrenciler	Tablet Bilgisayar	Olumlu
Dursun, Kuzu, Kurt, Güllüpınar & Gültekin, 2013	Nitel	2011-2012	Okul Yöneticileri	Etkileşimli Tahta Tablet Bilgisayar	Olumlu Olumlu
Gökmen, Duman & Akgün, 2018	Nitel	-	Öğretmenler	Tablet Bilgisayar	Olumsuz
Keser & Çetinkaya, 2013	Nitel	2012-2013	Öğretmenler Öğrenciler	Etkileşimli Tahta	Sorunlar tespit edilmiş, çözüm önerilerinde bulunulmuştur.
Semerci, 2018	Nitel	2017-2018	Öğrenciler	Tablet Bilgisayar	Olumsuz

Sözen & Çoşkun, 2017	Nicel	2015-2016	Öğretmenler	Etkileşimli Tahta Tablet Bilgisayar	Olumlu Olumsuz
Temelli & Genç, 2014	Nicel	2012-2013	Öğretmenler	Etkileşimli Tahta	Olumlu
Türel & Johnson, 2012	Nicel		Öğretmenler	Etkileşimli Tahta	Olumlu
Türel, 2012	Nicel/ Nitel	-	Öğretmenler	Etkileşimli Tahta	Olumlu/ Olumsuz
Yazar, 2015	Nitel	2012-2013	Öğretmenler	Etkileşimli Tahta Tablet Bilgisayar	Olumlu/ Olumsuz

\*Olumsuz görüşler ve öneriler olmakla birlikte genel olarak olumlu bulunmuştur.

FATİH projesine ilişkin olarak yapılan çok sayıda araştırmada öğretmenlerin tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta başta olmak üzere proje bileşenleriyle, projenin etkililik ve verimliliği gibi hususları içeren daha fazla sayıda araştırma yapılması gerektiği vurgulanmaktadır (Gökmen vd., 2018; Kuzu vd., 2013; Pamuk vd., 2013). Nitekim Tablo 1 incelendiğinde görüleceği üzere, FATİH projesine ilişkin araştırmalarda oldukça farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Projenin farklı boyutlarına ilişkin olarak yürütülen çalışmalarda birbirinden oldukça farklı sonuçlara ulaşılması, söz konusu projenin öğretmenler, öğrenciler ve yöneticiler başta olmak üzere proje paydaşlarının araştırma süreçlerine dahil edildiği araştırmalara devam edilmesi gerekliliğini göstermektedir. Yüksek maliyet, yoğun emek ve büyük beklentilerle dünyanın en kapsamlı eğitimde teknoloji entegrasyonu projelerinden biri olarak hayata geçirilen projenin etkililik, verimlilik ve sürdürülebilirliği açısından projenin uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin görüşlerinin önemli olduğu değerlendirilmiştir. Proje kapsamında görev yapan öğretmenlerin projeye yönelik görüş ve önerilerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1-FATİH projesi öğretmenler için ne ifade etmektedir?

2-FATİH projesi öğrenme ve öğretme sürecini nasıl etkilemiştir?

3-FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar nelerdir?

4-Öğretmenlerin FATİH projesinin uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik önerileri nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırma Yöntemi

Farklı branşlardan lise öğretmenlerinin FATİH projesine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilen bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik olarak nitel bir sürecin izlenerek katılımcıların bakış açılarından görebilmeye olanak sağlayan araştırma türüdür (Yıldırım ve Şimsek, 2016). Araştırmada, katılımcıların araştırma konusu duruma ilişkin algı, duygu ve

deneyimlerinin derinlemesine incelenebilmesi amacıyla güçlü bir yöntem olarak sıklıkla başvurulan görüşme tekniği kullanılmıştır (Türnüklü, 2000; Yıldırım ve Şimsek, 2016).

### Çalışma Grubu

Öğretmenlerin çalışma grubuna seçilmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin tercih edilmesinde zaman, maliyet ve kolaylık unsurları yanında sınırlı sayıda durumlarda en fazla bilginin alınmasına olanak sağlayan stratejik yaklaşım durumu dikkate alınmıştır. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına, olay ve olguların keşfedilmesine olanak vermekte, araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmaktadır (Creswell, 2013; Yıldırım ve Şimsek, 2016). Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim ve öğretim döneminde İstanbul ilinde FATİH Projesi kapsamındaki liselerde görevli yapan 21 öğretmen oluşturmuştur.

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Değişkenler		<i>f</i>	%
Cinsiyeti	Kadın	12	57
	Erkek	9	43
Yaşı	≤30	3	14
	31-40	12	57
	41≥	6	29
Görev yaptığı okuldaki hizmet yılı	≤ 5	7	33
	5-10	9	43
	11-14	4	19
	15≥	1	5
Toplam hizmet yılı	≤ 5	1	5
	5-10	3	14
	11-14	2	10
	15≥	15	71
Branşı	Biyoloji	3	14
	Türk Dili ve Edebiyatı	3	14
	Coğrafya	3	14
	Kimya	2	10
	İngilizce	5	24
	Fransızca	1	5
	Matematik	3	14
	Felsefe	1	5
Algılanan BIT Beceri Düzeyi	Zayıf	3	14
	Orta	13	62
	İyi	4	19
	Çok iyi	1	5

### **Verilerin Toplanması**

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen alanyazın taraması sonrası hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme sorularıyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği anketlerdeki sınırlılığı ortadan kaldırması, çalışılan konuyla ilgili derinlemesine, sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi toplama olanağı vermesi, görüşme sürecinde sağladığı esneklik, değişik bireylerden aynı tür bilgilerin alınması gibi avantajları nedeniyle tercih edilmiştir (Yıldırım ve Őimřek, 2016).

Veriler, katılımcıların demografik özellikleri ve teknoloji kullanma alışkanlıklarını belirlemeye yönelik yedi anket sorusuyla araştırmacılar tarafından hazırlandıktan sonra kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine sunularak son şekli verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşmeler, gönüllük esasına dayalı olarak birebir görüşme şeklinde yapılmıştır. Görüşmeciler tarafından gerekli görülen durumlarda alternatif soru ve sondalarla derinlemesine bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Görüşmelerde, görüşme sürecinin etkililiğini sağlamak amacıyla Yıldırım ve Őimřek (2016) tarafından vurgulanan hususlar dikkate alınmıştır. Görüşme öncesi katılımcılara isim ve kayıtların gizli kalacağı, araştırma verilerinin araştırma sınırlılıkları çerçevesinde kullanılacağı bildirilmiş, katılımlarına ilişkin rıza formu doldurtulmuştur. Görüşmeler, araştırmanın dış güvenilirliğinin sağlanması amacıyla katılımcıların bilgisi dâhilinde kayıt altına alınmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Görüşmeler sonrası alınan ses kayıtları bilgisayar ortamında metne aktarılmıştır. Görüşme verilerinin özömlenmesinde betimsel analizi yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Őimřek, 2016). Elde edilen veriler detaylı bir biçimde incelenmiştir. Bu aşamada araştırma kapsamı dışında kalan veriler çıkarılmış ve analiz sürecine dahil edilmemiştir. Veriler üzerinde yapılan kodlama işlemi sonrasında, araştırma soruları ve alanyazına dayalı kavramsal çerçeve dikkate alınarak temalar oluşturulmuştur. Belirlenen kodlar ve temaların geçerlilik ve güvenilirliklerinin sağlanması amacıyla alan uzmanlarının görüşleri alınmıştır. Bulgularda, görüşme yapılan öğretmenlerden verilen doğrudan alıntılar; Öğretmen1=Ö1, Öğretmen2=Ö2...şeklinde kodlanarak verilerin desteklenmesi amacıyla kullanılmıştır.

## **BULGULAR**

Araştırma verilerinin analizi sonrası öğretmenlerin FATİH projesine ilişkin görüşlerinin dört tema altında toplandığı görölmüştür. Katılımcıların görüşleri frekans değerleriyle birlikte verilmiştir.



### FATİH projesinin öğretmenlere ne ifade ettiğine ilişkin görüşler

Araştırma çerçevesinde farklı branşlardaki öğretmenlere FATİH projesinin kendileri için ne ifade ettiği sorusu yöneltilmiştir. Tablo 3'te görüleceği üzere öğretmenlerin yarıdan fazlası FATİH projesinin kendileri için 'etkileşimli tahta' ifade ettiğini belirtirken yine yarıya yakını projenin kendileri için 'rahatlık ve kolaylık' ifade ettiği yönünde görüş belirtmişlerdir.

**Tablo 3.** FATİH projesinin öğretmenlere ne ifade ettiğine ilişkin görüşleri

	Öğretmen Görüşleri	n	f
Olumlu	Etkileşimli tahta	21	11
	Rahatlık ve kolaylık	21	9
	Eğitimde yenilik	21	8
	Çağa ayak uydurma	21	5
	Eğitime yatırım	21	2
	İnternet erişimi	21	1
Olumsuz	Hayal kırıklığı	21	5
	Hedeflere ulaşamama	21	3
	Yüksek maliyet	21	1

Projenin öğretmenlere ne çağrıştırdığına ilişkin diğer hususlar sırasıyla eğitimde yenilik, çağa ayak uydurma, eğitime yatırım ve internet erişimi olarak sıralanmıştır. Bu bulguyu destekler nitelikteki bazı öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir:

*Ö11: Teknolojinin eğitimde kullanılması gerekliliği zaten vardı. FATİH projesi böyle bir ihtiyacı karşıladı. Ben eski bir öğretmenim. Bilgisayarların üstünün kılıflarla örtüldüğü, aman dokunmayalım devletin bilgisayarları denilen dönemleri gördüm. FATİH projesi daha çok fırsat sunuyor.*

*Ö14: Dünya standartlarını yakalamayı ifade ediyor. Dünyaya açılan bir pencere, sınıftan dışarıya açılıyor. Fotokopiden kurtardı bizi. Tepegöz taşımak zorunda değiliz.*

Bununla birlikte öğretmenlerin önemli bir kısmı (f=5) projenin kendilerinde hayal kırıklığı yarattığı, hedeflendiği şekilde yürümediği, yüksek maliyet ve düşük verim ifade ettiği şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir. Olumsuz öğretmen görüşlerinden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

*Ö4: FATİH Projesi çığır açmadı. Projeksiyon ile hemen hemen aynı şeyleri yapıyorduk zaten.*

*Ö10: Anladığım kadarıyla, değişen dünyayı okuyup önceden buna adapte olmak, uyum sağlamak ya da sahiplenmek, FATİH Projesi böyle bir şey bence. Dünya ile bir rekabet var. Tüm dünya bu teknolojiyi kullanacak, biz erkenden geçelim dendi, ancak FATİH projesi istediği hedefe ulaşamadı.*

Ö19: Bizim beklentilerimiz daha yüksekti, beklentilerimizi karşılamadı. Etkileşimli tahta ve tabletler arasında etkileşim olacağı, tabletleri kontrol edebileceğimiz söylenmişti fakat tabletleri kontrol edemediğimiz için öğrenci ders işlenirken başka şeylerle ilgilenabiliyor tablette.

### Öğretmenlerin FATİH Projesinin eğitime katkısına ilişkin görüşleri

Öğretmenlere projenin eğitimde neyi değiştirdiği, bir başka ifadeyle eğitime katkısının ne olduğu yönündeki soruya ilişkin görüşleri Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin projenin eğitime katkısına ilişkin görüşleri

Öğretmen Görüşleri	n	f
Eğitimin verimlilik ve niteliğini artırma	21	12
Zamanı etkin kullanma	21	5
Görsellik ve çoklu ortam imkânı	21	5
Altyapı ve teknolojik iyileştirmeler	21	4
Öğretmenlerin BIT kullanımına katkısı	21	3
Fırsat eşitliği	21	3
EBA içeriklerinin katkısı	21	3
Öğrencilere örnek olma	21	2

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin yaklaşık yarısı projenin eğitimin verimlilik ve niteliğini arttırdığına inandıklarını belirtmiştir. Diğer görüşler ise sırasıyla zamanı etkin kullanmaya katkı sağlaması, görsellik ve çoklu ortam imkanı sunması, öğretmenlerin BIT kullanmalarına katkıları olduğu, fırsat eşitliği sunması, EBA içeriklerinin işlerini kolaylaştırması, öğrencilere teknoloji kullanımı konusunda örnek olma, altyapı ve teknolojik iyileştirmeler öne çıkan alt temalar olarak göze çarpmaktadır. Bu temaları destekleyen bazı öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir:

Ö3: Daha çok soru çözme açısından bize büyük avantaj sağladı. Yani önceden 4-5 soruyu tahtaya yazıp çözebiliyorken, şu anda 20-30 soruyu öğrencilere gösterebiliyoruz. Bu da zamanı daha etkili kullanma ve eğitimde verimlilik anlamına geliyor. Çocukların okulda teknolojik araç gereçleri görmelerinin okula karşı tutumlarını olumlu etkilediğini düşünüyorum. Ayrıca, etkileşimli tahta gibi teknolojik araçlar hız ve zaman kazandırıyor bize.

Ö5: Projenin çıkış noktası iyiydi, eğitime yenilik getirdi. Yenilik ise beraberinde verimlilik ve zamanı etkin kullanmayı getirdi. Proje, ayrı ayrı kullandığımız araçların tek kaynaktan kullanılmasına katkı sağladı.

Ö8: Coğrafya dersinin 9. sınıf konuları fazla olduğundan normal şartlarda müfredatın yetişmesi zor, ancak etkileşimli tahta sayesinde zamandan tasarruf ediyoruz. Bununla birlikte, konuların görselleştirilerek anlatılmasının öğrencilerimizin soyut düşünmesine katkı sağlaması açısından olumlu olduğunu düşünüyorum.

*Ö11: Donanımla ilgili çok şey değişti. Ben geldiğimde okulun bilgisayar laboratuvarı vardı ama çok etkin değildi. Bu süreç içerisinde bu bilgisayarlar öğrencilerin kullanımına açıldı, kütüphanelere konuldu. En olumlu şey ise etkileşimli tahtaların kullanılması oldu.*

### **Öğretmenlerin FATİH Projesinin aksayan yönlerine ilişkin görüşleri**

Öğretmenlerin projenin aksayan yönlerine ilişkin soruya verdikleri cevapların analizi sonrası ulaşılan sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin projeye ilgili sorun olarak gördükleri hususlar

Öğretmen Görüşleri	n	f
Tablet bilgisayarların amacı dışında kullanılması	21	15
EBA içeriklerinin yetersiz olması	21	13
Tablet bilgisayarların maliyetli, gereksiz ve verimsiz olması	21	10
Tablet bilgisayarların sınıf disiplini ve motivasyona olumsuz etkisi	21	8
Öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin bilgi ve beceri eksikliği	21	8
İnternet bağlantı sorunu	21	7
İnternet erişimi kısıtlamaları	21	6
Etkileşimli tahta ile tablet arasında bağlantı sorunu	21	5
Teknik destek sorunu	21	4
Etkileşimli tahta kullanımındaki zorluk ve kalibrasyon sorunu	21	3
Sınav odaklı eğitime uygun değil	21	2
Etkileşimli tahtanın amaç dışı kullanımı	21	2
Müfredatın teknolojiye uygun olmaması	21	2
Etkileşimli tahta virüs sorunu	21	2
Tablet bilgisayarlarda harici bellek kullanılmaması	21	1
Sağlık açısından olumsuz etkiler	21	1

Öğretmenlerin FATİH projesinin uygulanması sürecinde sorun olarak gördükleri hususların tablet bilgisayarla ilgili konularda yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (f=15) derslerde tablet bilgisayarların amacı dışında kullanıldığını belirtirken, yarıdan fazlası EBA içeriklerinin yetersizliğine işaret etmiştir. Benzer şekilde görüş bildiren öğretmenlerin yarıya yakını (f=10) tablet bilgisayarların maliyetli, gereksiz ve verimsiz olduğu, oldukça önemli bir çoğunluğu ise tablet bilgisayarların sınıf disiplini ve motivasyonu olumsuz etkilediği yönünde görüş belirtmişlerdir. Ortaya çıkan alt temalara ilişkin bazı öğretmen görüşleri aşağıda sunulmuştur.

*Ö5: Tabletlere ihtiyaç yok, kesinlikle fuzuli masraf. Sadece ben değil, birçok arkadaşım aynı düşüncede. Onun tanıtımını şöyle yaptılar, kitabın yerini tablet alacak. Kitabın yerini tabletin alması iyi bir şey değil. Tablet kırılabilen bir şey, şarjı biten bir şey. Bir kağıdın yerini tutmayacak hiçbir şekilde. Çocuk yeri geliyor diyor ki hocam tablet açılmıyor. Siz de ona müdahale edemiyorsunuz. Şarjım bitti diyor, camı kırıldı diyor. Tablete harcanacak şeyler*

*başka şeylere harcansa daha iyi olurdu. Kitabı yüklüyorsunuz, içeriği çok kötü. PDF olarak yükleseniz de içerik kötü.*

*Ö20: Toptan kendisi gereksiz. Bu kadar maliyetli olmasına rağmen verimi düşük. Değecek bir şey yok ortada ürün olarak. Eğer bir şey yapacaksak kimya laboratuvarını yapsın hoca sunumunu hazırlasın zaten projeksiyon aynı işi görüyor o kadar tahta kurmaya sistemler kurmaya gerek yok.*

*Ö21: Sadece bir şeyleri kurmak, altyapı yetmiyor. Uygulanabilir hale getirilmeli. Tabletler hiç verimli değil, sürekli bozuluyor.*

*Ö18: EBA'da program geliştiriciler şimdi mesela biyolojide eski senenin programları var. Müfredat değişti konu değişmedi. Kendin yapmak zorundasın. Öğrenciye izlettiriyorum o programları ve görüşlerini alıyorum, ancak öğrenciler sıkılıyor.*

*Ö4: Etkileşimli tahtayı branşım gereği sadece EBA görselleri için kullanıyorum. Ancak, EBA'da her görsel var mı, yok. Ben Youtube'u açacaksam bana neden youtube kapatıyorsun? Bunun en büyük kullanılma amacı bence o yani. O kadar güzel animasyonlar, ders anlatım videoları var, o kadar güzel şeyler yapılmış ancak erişim yok ve kullanamıyoruz.*

Sorun olarak görülen hususların yoğunlaştığı bir diğer alan ise öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki bilgi ve beceri eksiklikleri olduğu görülmektedir. Bu sorunları internet bağlantı sorunu, internet erişimi kısıtlamaları, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlar arasındaki bağlantı sorunu, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlarla ilgili teknik sorunların takip ettiği görülmektedir. Etkileşimli tahta kullanımıyla ilgili sorunların teknik nedenler ve kullanım eksikliğinden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Konuya ilişkin öğretmen görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur.

*Ö2: Aslında üst düzeyde de kullanılabilir ama onun için kendimi daha yeterli donanımda görmüyorum.*

*Ö4: Projeksiyon ve dizüstü bilgisayar kullanmayı etkileşimli tahtaya tercih ederim. Etkileşimli tahtanın kullanımı zaman kaybettiriyor. Ayrıca, etkileşimli tahtanın yanındaki kara tahta ve tebeşiri anlamakta zorlanıyoruz. Tebeşirin tozu sürekli olarak etkileşimli tahtaların kalibrasyonunu etkiliyor, ondan sonra uğraşıp duruyoruz.*

### **Öğretmenlerin karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik önerileri**

Araştırma verilerinin analizi sonrası öğretmenlerin FATİH projesi kapsamında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak ortaya koymuş oldukları öneriler Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin sorun olarak görülen hususların çözümüne yönelik önerileri

Öğretmen Görüşleri	n	f
EBA içeriklerinin zenginleştirilmesi	21	13
Tablet bilgisayarların tamamen kaldırılması/dağıtılmaması	21	11
İnternet erişimi kısıtlamaları/yasaklamalarının kaldırılması	21	11
Öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeylerine uygun eğitim düzenlenmesi	21	10
Etkileşimli tahta ve tabletler arasında kontrolü sağlayacak yazılım olması	21	7
Etkileşimli yazılımların artırılması	21	6
EBA içerikleri profesyonellere hazırlanması	21	3
Etkileşimli tahta yanındaki tebeşirli tahtaların kaldırılması	21	3
Öğretmenlerin verimlilik ve bilgi düzeylerinin ölçülmesi	21	3
Sınıf içi uygulamaların denetlenmesi	21	2

FATİH projesi uygulama sürecinde sorun olarak görülen hususların çözümüne yönelik önerilerin başında EBA içeriklerinin zenginleştirilmesi önerisi bulunmaktadır. Öğretmenlerin yarıya yakınının belirttiği diğer iki öneri ise sırasıyla internet erişimi kısıtlamalarının kaldırılması (f=11) ve öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeylerine uygun hizmetiçi eğitim düzenlenmesi (f=10) gelmektedir. Diğer öneriler arasında etkileşimli tahta ve öğrenci tabletleri arasında kontrolü sağlayacak yazılım olması (f=7), EBA içeriklerinin profesyonelce hazırlanması ya da profesyonellere hazırlanması (f=3), etkileşimli tahta yanındaki tebeşirli tahtaların kaldırılması (f=3), öğretmenlerin verimlilik ve bilgi düzeylerinin ölçülmesi (f=3) sınıf içi uygulamaların denetlenmesi (f=2) yer almıştır. Konuya ilişkin bazı öğretmen görüşleri aşağıda sunulmuştur.

*Ö1: En önemli eksiklik hizmetiçi eğitim eksikliğidir. Her yıl Haziran ve Eylül aylarında düzenlenen 15'er günlük seminerlerde öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliliklerine ve seviyelerine göre eğitime tabi tutulması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca, sınıflarda öğretmenlerin bu teknolojiyi kullanıp kullanmadıkları, kullanan öğretmenlerin ise ne kadar doğru kullandıklarının denetlenmesi gerekmektedir.*

*Ö1, G17: Etkileşimli tahtayı bıraktım ama tabletler gereksiz. Gerçekten amacına uygun kullanan da yok. Etkileşimli tahta da projeksiyonun yerini aldı.*

*Ö3: 50 yaşındaki bir öğretmenle, 30 yaşındaki bir öğretmene aynı eğitimi veremezsiniz. Teknoloji bilgi ve becerisi açısından hepsi aynı yeterlilik düzeyinde değil. 40-50 yaşına kadar bilgisayar kullanmamış birine hadi öğrencilerin içinde bilgisayar kullan demek de zordur ayrıca.*

*Ö4,Ö8: Etkileşimli tahta yanındaki kara tahta ve tebeşir anlamsız tebeşirin tozu etkileşimli tahta kalibrasyonu etkilediği için tebeşirli tahtalar kaldırılmalıdır.*

*Ö10: Youtube gibi sitelere erişimi kolaylaştırdım. İçerikler ders kitaplarının pdf formatına çevrilerek tabletlere yüklenmesi şeklinde olmamalıdır. İnteraktif olması, daha farklı şeyler olması gerekiyor.*

*Ö20: Projeyi kaldırırdım. Her branşın uygulamalı derslerini getirirdim. Uygulamalı ders isterdim yani. İngilizcenin uygulaması Sultanahmet'e gidip turistle konuşmakla olur. Eğitimi öğrencinin ayağına getirmek değil, öğrencinin ona gitmesi gerçek hayatın içinde yaşayarak öğrenmesi gerekir.*

*G21: İşlevselliğini garantilemeden hiçbir şey dağıtmazdım, uygulamaya geçmezdim. Hem maliyet hem zaman kaybı oldu maalesef.*

### **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu araştırmada, FATİH Projesi kapsamındaki liselerde farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin projeye ilişkin görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak yüzyüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanım deneyimlerine ilişkin önemli bulgulara ulaşılmıştır. Araştırma bulguları öğretmenlerin projeye ilişkin bilinç düzeylerinin ve farkındalıklarının son derece yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu FATİH projesine ilişkin olumlu görüşlerini; öğrenme ve öğretme sürecinde rahatlık ve kolaylık, eğitimde yenilik, çağa ayak uydurma, eğitime yatırım gibi ifadelerle dile getirmişlerdir.

Proje ile ülke genelindeki tüm okulların teknolojik altyapıya kavuşturularak fırsat eşitliği sağlanmış olması projenin sağladığı yararların başında gelmektedir. Ancak, projenin uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin teknolojik araçları etkili ve verimli biçimde kullanacak bilgi ve becerilere sahip olmaları da bir o kadar önemlidir (Ayvaci, vd., 2014; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). Mevcut araştırma bulguları öğretmenlerin yarıya yakınının teknoloji kullanımı konusunda bilgi ve beceri eksikliği olduğundan bahisle eğitim eksikliklerinin tespitini, bilgi ve beceri seviyelerine uygun öğrenme ortamlarında hizmetiçi eğitim almalarının sağlanması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanımı, öğretim materyali hazırlama ve etkin kullanımı, internetin eğitim amaçlı kullanımı gibi alanlarda ciddi eksiklikleri olduğu ve kapsamlı eğitimler verilmesi gerektiğini ortaya koyan araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir (Keser ve Çetinkaya, 2013; Sarıtepeci vd., 2016; Seferoğlu, 2015; Semerci, 2018). Araştırma bulguları bazı araştırmacılar tarafından ortaya konulan öğretmenlerin eğitimde BIT kullanımına yönelik eğitim aldıkları, kendilerini bu teknolojileri kullanma yönünde yeterli gördüklerine ilişkin bulgularla örtüşmemektedir (Dağhan vd., 2015; Türel, 2012). Bu farklılık araştırma yapılan zaman, katılımcıların yaş, öğretmenlik tecrübeleri, BIT eğitimi alıp almamaları ve BIT tecrübeleri gibi faktörlerden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırma bulguları, öğretmenlerin proje kapsamında sorun olarak görülen en önemli dört husustan üçünün tablet bilgisayarlarla ilgili olduğunu göstermektedir. Bu sorunların başında tablet bilgisayarın öğrenme ve öğretme sürecinde amacı dışında kullanılması gelmektedir. Öğretmenlerin önemli bir bölümü tablet bilgisayarların gereksiz, verimsiz ve kaynak israfı olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, eğitimde tablet bilgisayar kullanımına yönelik görüşlerin araştırıldığı ve bu araçların çoğunlukla oyun, müzik, eğlence gibi ders dışı amaçlarla kullanıldığı, öğretmenlerin sınıf kontrolünde zorlandıkları, yararlı olacağına yönelik düşük beklenti içinde oldukları sonucuna ulaşılan çok sayıda araştırma bulgusuyla benzerlik göstermektedir (Ayvacı, vd., 2014; Çetinkaya ve Keser, 2014; Gökmen vd., 2018; Pamuk vd., 2013; Semerci, 2018). Konuya ilişkin olarak gerçekleştirilmiş çok sayıda araştırma bulgusunda ulaşılan sonuçlara benzer şekilde bu araştırma sonuçları tablet bilgisayarların projenin en zayıf halkasını oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Tablet bilgisayarlara ilişkin çok sayıdaki olumsuz görüş ve değerlendirmeden farklı olarak Çalışkan (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada tablet bilgisayarların proje ile özdeşleştirildiği, öğrencilere teknolojiyle tanışma fırsatı verdiği, öğrencileri araştırma yapmaya yönelttiği ve daha girişken bireyler yetişmesine katkı sağladığı gibi yararlarının bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut araştırma bulguları yanında araştırmacıların kişisel gözlem ve tecrübeleri FATİH projesi kapsamında tablet bilgisayar kullanımının yeniden değerlendirilmesi gerektiği yönünde olmuştur. Bu nedenle, tablet bilgisayarların öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılıp kullanılmadığı, kullanılıyor ise ne şekilde kullanıldığı, yararlı olup olmadığı gibi hususların farklı boyutlarıyla detaylı bir şekilde değerlendirilmesi, kullanımına devam edilecekse etkin ve verimli kullanımı sağlamaya yönelik yöntem, teknik ve stratejilerin geliştirilerek uygulamaya konulması ile uygulama süreçlerinin takibinin gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

Projenin içerik boyutuyla ilgili olarak; EBA içeriklerinin zenginleştirilmesi, içeriklerin hazırlanmasında profesyonellerden destek alınması ya da profesyonellerce hazırlanması, etkileşimli yazılımların nitelik ve niceliğinin artırılması, internet erişimi kısıtlamalarının belirli koşullar sağlandıktan sonra kaldırılması, etkileşimli tahta ve öğrenci tabletleri arasında kontrolü sağlayacak yazılım eksikliklerinin giderilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Konuya ilişkin olarak yapılmış çok sayıda araştırmada benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Ayvacı, vd., 2014; Keser ve Çetinkaya, 2013; Gökmen vd., 2018; Pamuk vd., 2013; Sarıtepeci vd., 2016; Semerci, 2018; Yaşaroğlu, 2018). Bu tür sorunların çözümü için, EBA içeriklerinin öğrencilerin ve öğretmenlerin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda zenginleştirilmesi, öğrencilerin ilgisini çeken ve yararlı olacağı değerlendirilen diğer platformlardaki eğitim videolarına EBA platformunda yer verilmesi ya da bu tür sitelere erişim engelinin kaldırılması önerilebilir.

Öğretmenlerin proje kapsamında sorun olarak karşılaştıkları hususların çözümüne yönelik önerileri incelendiğinde; öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmaya teşvik edilmesi, bilgi ve beceri

seviyelerine uygun hizmet içi eğitim düzenlenmesi, verimlilik ve bilgi düzeylerinin ölçülmesi, sınıf içi uygulamaların denetlenmesi gibi öneriler bulunmaktadır. Öğretmenler projenin önemli bileşenleri arasında yer alan öğretmen eğitimlerini yeterli bulmadıklarını, teknolojik bilgi ve beceri seviyesi homojen olmayan sınıflarda düzenlenen kısa süreli eğitimlerin BIT araçlarını eğitim sürecinde kullanmak için yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulguyu destekler nitelikteki çok sayıda araştırmada; öğretmenlerin eğitimde teknoloji entegrasyonu konusunda önemli eksiklikleri bulunduğu, konuya ilişkin olarak düzenlenen hizmet içi eğitimlerin yetersiz olduğu anlaşılmaktadır (Ayvacı, vd., 2014; Çetinkaya ve Keser, 2014; Çiftçi vd., 2013; Sarıtepeci vd., 2016; Vural ve Ceylan, 2014). Projenin başarısı ve devamlılığı açısından öğretmenlerin bu araçların etkili, verimli ve yararlı olacağına yönelik inançlarının tam olması gerekmektedir. Öğretmenlerin proje kapsamında etkileşimli tahta, tablet bilgisayar gibi temel teknolojik araçları kullanmaya yönelik olumsuz tutumlarının temel kaynağının bu araçları kullanma konusundaki tutum, bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, yaş, öğretmenlik tecrübesi, bilişim teknolojisi araçlarını kullanma tecrübesi, geleneksel öğretim yöntemlerinden vazgeçememe, teknofobi, teknoloji kullanmamaya yönelik direnç gibi faktörlerin etkisinin araştırılmaya devam edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bölümünün onbeş yıl ve üzeri öğretmenlik tecrübesine sahip olması, yine önemli bir bölümünün BIT beceri düzeylerini zayıf ya da orta düzeyde görmeleri yaş, öğretmenlik tecrübesi, BIT tecrübesi, aldığı BIT eğitiminin nitelik ve kalitesi gibi değişkenlerin projeye yönelik algı, düşünce ve beklentileri etkilediğine inanılmaktadır. Araştırma sınırlılıkları çerçevesinde sonuçların alanyazına katkı sağlaması, diğer araştırmacılar için kaynak teşkil etmesi beklenmektedir. Bununla birlikte, araştırma yöntemi ve katılımcı sayısına ilişkin sınırlılıkların sonuçların genellenebilirliğini önemli ölçüde kısıtlayacağı değerlendirilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aydın, M.K., Gürol M., & Vanderline R. (2016). Evaluating ICT integration in Turkish K-12 schools through teachers' views. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 12(4), 747-766. DOI: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1227a>.
- Ayvacı, H., Bakırcı, H., & Başak, M. (2014). FATİH Projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 20-46.
- Bardaççı, S. & Keser, H. (2017). *Bilişim Teknolojilerinin Eğitime Entegrasyonu: Farklı Amaç, Politika, Uygulama, Etki ve Eleştiriler Üzerine Bir İnceleme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Creswell, J.W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. New York: Sage



- Çakıroğlu, Ö. (2016). Students' views on the use of interactive whiteboards in the secondary schools for enhancing classrooms learning. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 615-632.
- Çalışkan, E. (2017). FATİH projesi öğretmen adaylarının öğretim ortam ve yöntemlerine ilişkin görüşlerini nasıl etkilemektedir? *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6 (1), 36-43.
- Çetinkaya, L. & Keser, H. (2014). Öğretmen ve öğrencilerin tablet bilgisayar kullanımında yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 13-34.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M., & Alemdar, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin FATİH Projesine ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 12(1), 227-240.
- Çoklar, A. N. & Tercan, İ. (2014). Akıllı tahta kullanan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri. *Elementary Education Online*, 13(1), 48-61.
- Dağhan, G., Kibar, P. N., Akkoyunlu, B., & Atanur-Baskan, G. (2015). Approaches and views of teachers and administrators related to the usage of interactive whiteboards and tablet PCs. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 399-417.
- Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A.E. (2012). Tablet bilgisayarların fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 495-511.
- Dinçer, S. (2012). FATİH Projesi hakkında öğretim elemanlarının görüşleri. VI. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 4-6 Ekim, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep-Türkiye.
- Doğan, D., Çınar, M., & Seferoğlu, S. S. (2016). "One Laptop per Child" projects and FATİH project: A comparative examination. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 1-26.
- Duran, M. & Aytaç, T. (2016). Students' opinions on the use of tablet computers in education. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 65-75.
- Dursun, Ö.Ö., Kuzu, A., Kurt, A.A., Güllüpınar, F. & Gültekin, M. (2013). Okul yöneticilerinin FATİH projesinin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 100-113.
- EdTech (2016). A brief history of the evolution of classroom technology. Erişim Tarihi: 07.11.2018, <https://edtechmagazine.com/k12/article/2016/02/brief-history-evolution-classroom-technology-infographic>
- Elyazgi, M.G., Mahrin, M.N., Rahim, N.Z., & Imtiaz, M.A. (2014). Feasibility study of Tablet PC acceptance among school children in Malaysia. *Jurnal Teknologi*, 69(2), 39-44. DOI:10.11113/jt.v69.3103
- Gökmen, Ö.G., Duman, İ., & Akgün, Ö.E. (2018). Teachers' views about the use of tablet computers distributed in schools as part of the Fatih Project. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 21-37. <http://dx.doi.org/10.17220/mojet.2018.04.002>
- Görhan, M.F. & Öncü, S. (2015). Öğretmen ve idareci gözünde etkileşimli tahta: kullanım kolaylığı ve yarar algısı üzerine bir durum çalışması. *Journal of Teacher Education and Educators*, 4(1), 53 – 77.
- Gül, K. (2013). Eğitimde teknoloji kullanımı bağlamında 'FATİH Projesinin analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Kalkınma Planları (2018). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Kalkınma Planları. Erişim Tarihi: 12.11.2018, <http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>
- Kamacı, E. & Durukan, E. (2012). Araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri üzerine nitel bir araştırma: Trabzon örneği. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1(3), 203-215.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S.S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. Akademik Bilişim'11-XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 2 - 4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Keser, H. & Çetinkaya, L. (2013). Öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik yaşamış oldukları sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 377-403.
- Kuzu, A., Kurt, A., Dursun, A., Güllüpnar, F., & Gültekin, M. (2013). Evaluation of the application process of FATİH project: Students' views. *World Journal on Educational Technology*, 5(3), 395-412.
- Lee, M. (2010). Interactive whiteboards and schooling: The context. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(2), 133-141. DOI10.1080/1475939X.2010.491215
- Maria, M. & Shahbodin, F. (2018). Malaysian higher education system towards industry 4.0-Current trends overview. Conference Paper in AIP Conference Proceedings. DOI: 10.1063/1.5055483
- MEB (2018a). Eğitimde FATİH Projesi Hakkında. Erişim Tarihi: 11.11.2018, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/>
- MEB (2018b). Tablet Bilgisayar. Erişim Tarihi: 11.11.2018, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tablet/>
- MEB (2018c). Öğretmen eğitimi. Erişim Tarihi: 15.11.2018, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/ogretmen-egitimi-2/>
- MEB (2018d). EBA Hakkında. Erişim Tarihi: 16.11.2018, <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda>
- Milli Eğitim Temel Kanunu (1973). 24/6/1973 tarih ve 14574 sayılı Resmi Gazete.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B., & Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrencilerin perspektifinden tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3) 1815-1822.
- Pardanjac, M.B., Karuovic, D. & Eleven, E. (2018). The interactive whiteboard and educational software as an addition to the teaching process. *Tehnički Vjesnik* 25, (1), 255-262. doi.org/10.17559/TV-20160310173155
- Santepeci, M., Durak, H., & Seferoğlu, S.S. (2016). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin FATİH projesi kapsamında incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(3), 601-620.
- Seferoğlu, S. S. (2015). Okullarda teknoloji kullanımı ve uygulamalar: Gözlemler, sorunlar ve çözüm önerileri. *Artı Eğitim*, 123, 90-91.
- Semerci, A. (2018). Students' views on the use of tablet computers in education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 10(2), 104-114.

- Sözen, E. & Coşkun, M. (2017). Evaluating the Fatih project applications in the Turkish educational system according to teachers' viewpoints. *Educational Research and Reviews*, 12(12), 617-626. DOI: 10.5897/ERR2017.3233
- şad, S. N. & Özhan, U. (2012). Honeymoon with IWBs: A qualitative insight in primary students' views on instruction with interactive whiteboard. *Computers & Education*, 59 (4), 1184-1191.
- Temelli, D. & Genç, S.Z. (2014). Akıllı tahtaya yönelik öğretmen tutumları: Çanakkale İli Örneği. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(4), 2014, 41-58.
- Tosuntaş ř.B., Karadağ E., & Orhan S. (2014). The factors affecting acceptance and use of interactive whiteboard within the scope of FATİH project: A structural equation model based on the unified theory of acceptance and use of technology. *Computers & Education*, doi: 10.1016/j.compedu.2014.10.009.
- Tüfekçi, S. & Akdeniz, H. (2016). Etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarla öğretim yapılan biyoloji dersi öğrenme ortamının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 367-378.
- Türel, Y.K. (2012). Teachers' negative attitudes towards interactive whiteboard use: Needs and problems. *Elementary Education Online*, 11(2), 423-439.
- Türel, Y.K. & Johnson, T.E. (2012). Teachers' belief and use of interactive whiteboards for teaching and learning. *Educational Technology & Society*, 15(1), 381-394.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilen nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 6(24), 543-559.
- Vural, A.R. & Ceylan, V.K. (2014). Fatih projesi eğitimde teknoloji kullanım kursunun öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. INET-TR'1419. Türkiye'de İnternet Konferansı, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Yaşaroğlu, C. (2018). Öğretmenlerin FATİH projesinden beklentileri ile proje hakkındaki önerilerinin incelenmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15).
- Yazar, E. (2015). Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin eğitimde akıllı tahta ve tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri: Rize ili örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 832-840.
- Yıldırım, A. & şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, B., Ilgaz, H. & Seferoğlu, S.S. (2010). Türkiye'de bilim ve teknoloji politikaları: 1963'den 2013'e kalkınma planlarına genel bir bakış. Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 10 - 12 şubat 2010, Muğla Üniversitesi.