



## Fatih Projesi ile ilgili Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri Perceptions of Students and Teachers about Fatih Project

Hüseyin Melih Altın<sup>a</sup>, Filiz Kalelioğlu<sup>a</sup> \*

<sup>a</sup>Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye

### Öz

Bu çalışmanın amacı, Ankara ilinde lise düzeyinde eğitim veren okullarda uygulamaya konulan FATİH projesine ilişkin öğrenci ve öğretmenlerin görüşlerini almak ve alınan görüşleri incelemektir. Ankara ilinden seçilen 5 pilot okuldan çalışmaya 520 öğrenci ve 65 öğretmen katılmıştır. Öğrenci ve öğretmen görüşleri hem nicel hem de nitel olarak bir anket yardımıyla alınmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğrenciler; FATİH projesinin eğitime katkısı olmadığını, etkileşimli tahta ve tablet PC'lerde internet kısıtlamalarının olduğunu, cihaz içeriklerinin yetersiz olduğunu, etkileşimli tahta ve tablet PC'nin dersin işleyişini bozduğunu, tablet PC'lerin kalitesiz olduğunu ve sık arızalandığını, EBA web sitesinin yaşlarına uygun olmadığını, öğretmenlerinin teknoloji kullanımı konusunda eğitim almaları gerektiğini ve teknik desteğin zamanında yardımda bulunmadığını dile getirmişlerdir. Öğretmenler, FATİH projesinin eğitime katkı sağlamadığını, tablet PC'nin eğitim amaçlı kullanılmadığını bu yüzden gereksiz olduğunu, etkileşimli tahta ve tablet PC'lerdeki içeriklerin yetersiz olduğunu, EBA web sitesinin etkili bir biçimde kullanılmadığını ve teknoloji kullanımı konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında öğretmenler, etkileşimli tahtanın derslerde verimli kullanıldığını ve etkileşimli tahtadan memnun olduklarını ifade etmişlerdir.

*Anahtar Kelimeler:* FATİH projesi, etkileşimli tahta, tablet PC, EBA web sitesi

### Abstract

The purpose of this study was to evaluate FATİH project from the perspectives of students and teachers in high schools from Ankara. For this purpose, 5 pilot schools were selected. The sample of this study was consisted of 520 students and 65 teachers. Students' and teachers' opinions were obtained through a questionnaire including quantitative and qualitative sections. The findings showed that students thought FATİH project wouldn't contribute to the education, there were internet restrictions between interactive boards and tablet PCs, the contents of these devices were insufficient, the usage of interactive boards and tablet PCs limited the lessons, quality of tablet PCs was poor, and they crashed constantly, EBA website was not appropriate for their ages. They also stated that teachers needed educational training about the use of these technologies and technical service hadn't helped them with their problems on time. The teachers stated that FATİH project wouldn't contribute to the education, tablet PCs weren't used for educational purpose so they were unnecessary, the contents of interactive boards and tablet PCs were insufficient, EBA website weren't used in an effective way and they needed in-service training about the use of technology. Additionally, teachers stated that interactive boards were used efficiently in lessons so they were very satisfied with interactive board.

*Keywords:* FATİH project, interactive board, tablet PC, EBA web site

© 2015 Başkent University Press, Başkent University Journal of Education. All rights reserved.

*ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:* Filiz Kalelioğlu, Department of Computer Education and Instructional Technology, Baskent University, Ankara, Turkey, E-mail address: filizk@baskent.edu.tr / Tel: +90312 2466666 – 2241

<sup>a</sup> Hüseyin Melih Altın, Department of Computer Education and Instructional Technology, Baskent University, Ankara, Turkey, E-mail address: huseyin.m.altin@gmail.com

## 1. Giriş

Teknolojideki ilerlemeler beraberinde bilgi ve iletişim teknolojilerinde (BİT) büyük gelişimlere sahne olmuştur. Eğitim sisteminin bu gelişmeler ışığında teknoloji ile bütünleşmesi de doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde de teknolojinin eğitim süreçleri ile bütünleşmesi kapsamında birçok yenilik yapılmaktadır. Bu noktada son yıllarda FATİH Projesi ile eğitim ve öğretim süreçlerinde teknoloji bütünleşmesi noktasında yeniliklere örnek olarak verilebilir.

Eğitimde FATİH Projesinin temel amacı, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak, okullarda kullanılan teknolojiyi geliştirip iyileştirmek ve BİT araçları ile öğrencilerin öğrenmelerini desteklemektir. Daha detaylı incelendiğinde, donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-İçeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BİT kullanımı, öğretmenlere hizmet içi eğitim sağlanması, bilinçli, güvenli, yönetilebilir, ölçülebilir BİT kullanımı da projenin alt amaçlarını oluşturmaktadır (MEB, 2013).

2011-2012 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde pilot uygulaması başlayan FATİH Projesi kapsamında birçok okula LCD panelli etkileşimli tahta, internet ağ altyapısı, çok fonksiyonlu yazıcı ve doküman kamera sağlanmış, öğretmen ve öğrencilere de tablet PC dağıtımı gerçekleştirilmiştir. E-İçerik konusunda da öğretmen ve öğrencilere destek olması amacı ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) çevrimiçi bir sosyal eğitim platformu olarak oluşturulmuştur. EBA platformunun amacı; ihtiyaç duyulan her yerde BİT araçları ile etkili materyal kullanımını destekleyip teknolojinin eğitimle bütünleşmesini kolaylaştırmaktır. EBA genel olarak farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmak, bilişim kültürünü yaygınlaştırarak eğitimde kullanılmasını sağlamak, içerikle ilgili öğrenci ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap vermek, sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişinde bulunmak, zengin ve gittikçe büyüyen arşiviyle derslere katkı sağlamak, bilgiyi öğrenirken aynı zamanda yeniden yapılandırabilmek ve bilgidan bilgi üretmek, farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme) sahip öğrencileri de kapsamak, bütün öğretmenleri ortak bir paydada buluşturarak eğitime el birliğiyle yön vermelerini sağlamak, teknolojiyi bir amaç olarak değil bir araç olarak kullanmak amacıyla tasarlanmıştır (EBA, 2013, p. 6).

### 1.1. FATİH projesi ile ilgili yapılan çalışmalar

Etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili olarak Öztan (2012), çalışmasında etkileşimli tahta kullanılarak öğrenim yapılan Fen ve Teknoloji dersinin daha zevkli geçtiğini, bu sayede öğrencilerin daha iyi öğrendiklerini, etkileşimli tahta kullanımının derse katılımlarını artırdığını ve tebeşir yerine etkileşimli tahtaya yazı yazmanın çok eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Koçak (2013), yaptığı çalışmasında öğretmenlerin genel olarak etkileşimli tahtanın kullanılmasına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri ve etkileşimli tahtayı daha fazla kullanan öğretmenlerin daha olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Bağcı (2013), betimsel tarama araştırması yaptığı çalışmasında öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşlerinin orta düzeyde olduğu belirtmiştir. Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinde ise cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Sayır'ın (2014), FATİH projesi kapsamındaki çalışma sonuçlarına göre, öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına karşı olumlu tutumları olduğu ve açık uçlu sorulara verilen cevaplara göre de öğrencilerin ve öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının İngilizce konuşma becerisi üzerinde birçok olumlu etkisi olduğuna inandıkları belirlenmiştir. Devocioğlu ve Kaymakçı (2014), öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı ile araştırmasına göre; öğretmenlerin çoğunlukla teknik ve pedagojik bilgi eksikliğinden kaynaklanan problemlerinin olduğu belirlenmiş, bunlara ek olarak etkileşimli tahta özellikleri etkin bir şekilde kullanıldığında, kavramsal öğrenmeyi ve öğrenme-öğretme etkinliklerine karşı olumlu tutum geliştireceği tespit edilmiştir.

Tablet PC kullanımı ile ilgili olarak Daşdemir ve arkadaşları (2012) ise tablet PC'lerin Fen ve Teknoloji derslerinde kullanımına ilişkin Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini farklı değişkenler açısından incelemişlerdir. Bu çalışmada öğretmenlerin tablet PC'yi destekleme durumları branşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Tablet PC kullanımının en önemli faydaları Fen ve Teknoloji dersini görsellerle ve animasyonlarla daha eğlenceli hale getirebilmesi ve öğrencilerin bu derse olan ilgisini artırabilmesi olarak belirlenirken; yazılı yönleri olarak da tablet PC'lerin çok çabuk arızalanması ve tablet PC'lerin göz sağlığına zarar verebilmesi olarak belirlenmiştir. Dündar ve Akçayır'ın (2014), tablet PC ile ilgili öğrenci görüşlerini incelediği çalışmasına göre, tablet PC'lerin olumlu ve olumsuz boyutlarını analiz edilmiştir. Buna göre tablet PC'lere olan öğrenci tutumlarının olumlu yönde olduğunu, kız ve erkek öğrencilerin arasında tablet PC'lere olan tutum anlamında bir farklılık olmadığını, öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanım sürelerinin tablet PC'ye olan tutumlarını etkilemediğini göstermektedir. Kalelioğlu ve Akbaba-Altun (2014), FATİH projesi kapsamında öğrencilere dağıtılacak tablet

PC'ler hakkında ortaokul öğrencilerinin bakış açılarını ve beklentilerini değerlendirdikleri çalışmalarında; öğrencilerin neredeyse tamamının tablet PC ile ilgili kararsız bir tutum sergilediği, tablet PC kullanımı konusunda öğrencilerin bilinçli olduğu, öğrencilere dağıtılacak olan tablet PC'ler hakkında yeterli seviyede bilgilendirici açıklamanın yapılmadığı ve öğrencilerin kendilerine tablet PC verilmesinden dolayı çok heyecanlı ve mutlu olduğu belirlenmiştir.

Pamuk ve arkadaşlarının (2013), FATİH projesi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında, öğrenci ve öğretmenlerin etkileşimli tahta ile ilgili genel olarak olumlu bir tutum sergiledikleri ve tahtayı kullandıkları; ancak tablet PC kullanımının çok düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kurt ve arkadaşlarının (2013), yaptığı çalışmaya göre öğretmenlerin proje kapsamında sağlanan teknolojiler arasında en çok etkileşimli tahtayı kullandıkları, proje sayesinde derslerde zamandan tasarruf sağladıkları dolayısıyla öğrencilere daha fazla etkinlik yaptırdıkları, daha az yoruldukları ortaya çıkmıştır. Bunlara ek olarak, öğretmenler göz temasının azalması ve öğrencilerin tablet PC'lere ilgilerinden dolayı sınıf yönetimlerinin zorlaştığını belirtmişlerdir. Salman (2013), FATİH projesi kapsamında öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelediği çalışmasında, e-içeriğin ders öğretiminde kullanımının öğrenmeyi kolaylaştırdığı belirtmiştir.

FATİH projesi ile ilgili araştırmalara bakıldığında, projenin birçok boyutu olmasına rağmen çalışmaların, genelde projenin donanım boyutuna odaklandığı görülmektedir. Bununla birlikte, projenin tüm boyutları ile değerlendirildiği kapsamlı çalışmalara rastlanmamıştır. Ayrıca, pilot olarak belirlenen okullarda teknoloji kullanım durumu da merak konusudur. Bu noktadan hareketle, bu çalışmanın amacı 2011 yılında dağıtımı yapılan teknolojik araçların ve kullanımı başlayan e-içeriklerin 2014 yılındaki durumunu öğrenciler ve öğretmenler açısından ortaya koymaktır. Bu nedenle lise düzeyinde eğitim veren okullarda uygulamaya konulan FATİH projesine ilişkin öğrenci ve öğretmenlerin FATİH projesi kapsamındaki yenilikler hakkındaki görüşleri, kendilerine sağladığı yararlar, yaşadıkları sorunlar ve FATİH projesinin daha etkili ve verimli uygulanabilmesi için ne gibi düzenlemeler yapılabileceği bu araştırmanın alt amaçlarını oluşturmaktadır.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Grubu

Tarama modelinde yürütülen bu araştırma için FATİH projesi kapsamında pilot bölgelerden biri olan Ankara ilindeki 7 pilot okuldan amaçlı örneklem yapılarak 5 pilot okul belirlenmiştir. Uygulama yapılan 5 pilot okulda öğrenim gören toplamda 800 öğrenciden 622 10. sınıf öğrencisine (öğrencilerin %77,75'ine) ulaşılabilmektedir. Ancak, anketin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için 102 öğrenci ile pilot uygulama yapılmıştır. Geriye kalan 520 öğrenci, araştırma grubunu oluşturmaktadır.

Anket uygulamasına katılan 520 öğrencinin %60'ı (n=312) kız, %40'ı (n=208) erkek öğrencidir. Öğrencilerin %84,9'u (n=442) bir yılın üstünde, %12'si (n=62) bir yıldır, %1,4'ü (n=7) bir aydır, %1'i (n=5) üç aydır ve %0,8'i (n=4) altı aydır FATİH projesini deneyimlemektedir. Öğrencilerin; %98,7'si (n=513) bilgisayar kullanmayı bildiğini ve %0,8'i (n=4) ise bilgisayar kullanmayı bilmediğini belirtmiştir.

Uygulama yapılan 5 pilot okulda öğretmenlik mesleğini yürüten toplamda 200 öğretmenden sadece 65'i (öğretmenlerin %32,5'i) anket doldurmayı kabul etmiştir. Anket uygulamasına katılan 65 öğretmenden %64,6'sı (=42) kadın, %35,4'ü (n=23) ise erkektir. Öğretmenlerin branşlarına bakıldığında; %16,9'u (n=11) Türk Dili ve Edebiyatı, %15,4'ü (n=10) Matematik, %13,8'i (n=9) İngilizce, %9,2'si (n=6) Biyoloji, %6,2'si (n=4) Fizik, %6,2'si (n=4) Tarih, %4,6'sı (n=3) Din Kültürü, %3,1'i (n=2) Kimya, %3,1'i (n=2) Müzik, %1,5'i (n=1) Bilişim Teknolojileri, %1,5'i (n=1) Felsefe, %1,5'i (n=1) Coğrafya branşlarından ve %15,4'ü ise diğer branşlardandır.

Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğindeki deneyim süreleri incelendiğinde, öğretmenlerin; %86,2'si (n=56) 10 yılın üstünde süredir, %7,7'si (n=5) 5-10 yıllık, %3,1'i (n=2) 3-5 yıllık ve %3,1'i (n=2) yeni öğretmendir. FATİH projesindeki deneyim sürelerine bakıldığında öğretmenlerin; %73,8'i (n=48) bir yılı aşkın zamandır, %13,8'i (n=9) bir yıldır, %6,2'si (n=4) bir aydır, %4,6'sı (n=3) altı aydır ve %1,5'i (n=1) üç aydır bu projeyi deneyimlemektedir. Öğretmenlerin %100'ü (n=65) bilgisayar kullanmayı bildiğini ifade etmiştir.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında kullanılan anketler araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Bu veri toplama araçları için 5 BÖTE alanı uzmanından, dil açısından 1 Türkçe uzmanından ve içerik-ifade açısından 1 ölçme-değerlendirme uzmanından yardım alınarak veri toplama araçları üzerinde düzenlemeler yapılmış ve veri toplama araçları son

halini almıştır. Öğrencilere uygulanacak anket için 102 öğrenci ile faktör analizi yapılmış ve anketin 5 alt faktörden oluştuğu kanıtlanmıştır. Toplamda 31 maddeden oluşan anket için yapılan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan alt boyutların güvenilirlik katsayısı; “Tablet PC’nin Derslerde Kullanımı” boyutu için .94, “Etkileşimli Tahtanın Derslerde Kullanımı” boyutu için .94, “FATİH Projesinin Derslerdeki Yeri” boyutu için .93, “EBA Web Sitesi ve İçeriği” boyutu için .73 ve son olarak da “FATİH Projesindeki Teknik Sorunlar” boyutu için .58 bulunmuştur. Anketin toplam güvenilirlik katsayısı ise .68 olarak bulunmuştur. Öğretmen anketi ise 34 maddeden oluşan 5’li likert tipi ankettir. Anketin güvenilirlik katsayısı ise .93 olarak bulunmuştur.

### 2.3. Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizi için betimsel istatistik uygulanmış olup, bu süreçte SPSS 17.0 paket programı kullanılmıştır. Nitel verilerin analizi için içerik analizi uygulanmış olup, bu süreçte NVİVO 10 paket programı kullanılmıştır. Öğrenci ve öğretmenlerin diğer görüşlerinin kısmına verdikleri yanıtlar birkaç kez okunmuş, her bir soru kendi içerisinde kodlanmış, kodlanan veriler gözden geçirilerek temalar oluşturulmuş, oluşturulan temalar ile kodlanan veriler incelenmiş ve temalar altında frekans değerleri tablo haline dönüştürülmüştür.

## 3. Bulgular

### 3.1. FATİH Projesi ile ilgili Öğrenci Görüşleri

FATİH Projesinin Derslerdeki Yeri ile ilgili öğrencileri görüşleri Çizelge 1’de belirtilmiştir. Buna göre “bu proje ile gelen teknolojik yenilikler ilgi çekicidir” maddesinin ortalama puanı  $X=3,08$ , “bu proje ile eğitim ortamı teknoloji destekli ortamlara dönüşmüştür” maddesinin ortalama puanı  $X=3,05$ , “teknoloji kullanımı ile öğretmenlerin ders anlatım yöntemleri çeşitlenmiştir” maddesinin ortalama puanı  $X=3,02$ , “FATİH projesinin tüm okullarda uygulanması gerekir” maddesinin ortalama puanı  $X=3,01$ , “bu proje ile birlikte konuyu anlamlı hale getirme kolaylaşmıştır” maddesinin ortalama puanı  $X=2,80$ , “bu proje ile dersler daha verimli geçmektedir” maddesinin ortalama puanı  $X=2,54$ , bu proje ile derslere daha istekli gelirim maddesinin ortalama puanı  $X=2,37$ , “bu proje ile derse daha kolay motive olabilirim” maddesinin ortalama puanı  $X=2,36$ , “bu projenin dersi daha dikkatli dinlerim” maddesinin ortalama puanı  $X=2,29$ , “bu proje ile birlikte derse katılımım artmıştır” maddesinin ortalama puanı  $X=2,27$  ve “FATİH projesi eğitim açısından başarıyı artırmıştır” maddesinin ortalama puanı  $X=2,14$  bulunmuştur.

Çizelge 1

*FATİH projesinin derslerdeki yeri*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
FATİH projesi ile gelen teknolojik yenilikler ilgi çekicidir.	73	14,0	101	19,4	115	22,1	176	33,8	55	10,6	3,08	1,230
FATİH projesi ile eğitim ortamı teknoloji destekli ortamlara dönüşmüştür.	88	16,9	78	15,0	117	22,5	192	36,9	45	8,7	3,05	1,241
Teknoloji kullanımı ile öğretmenlerin ders anlatım yöntemleri çeşitlenmiştir.	110	21,2	69	13,3	97	18,7	188	36,2	56	10,8	3,02	1,331
FATİH projesinin tüm okullarda uygulanması gerekir.	88	16,9	88	16,9	141	27,1	139	26,7	64	12,3	3,01	1,268
Bu proje ile konuyu anlamlı hale getirme kolaylaşmıştır.	113	21,7	102	19,6	116	22,3	152	29,2	37	7,1	2,80	1,267
Bu proje ile dersler daha verimli geçmektedir.	148	28,5	107	20,6	132	25,4	104	20,0	29	5,6	2,54	1,247

Bu proje ile derslere daha istekli gelirim.	180	34,6	115	22,1	109	21,0	87	16,7	29	5,6	2,37	1,263
Bu proje ile derse daha kolay motive olabilirim.	173	33,3	117	22,5	123	23,7	85	16,3	22	4,2	2,36	1,216
Bu proje ile dersi daha dikkatli dinlerim.	185	35,6	120	23,1	114	21,9	81	15,6	20	3,8	2,29	1,209
Bu proje ile derse katılımım artmıştır.	180	34,6	135	26,0	107	20,6	80	15,4	18	3,5	2,27	1,186
FATİH projesi eğitim açısından başarıyı artırmıştır.	186	35,8	151	29,0	120	23,1	49	9,4	14	2,7	2,14	1,090

FATİH Projesinin Derslerdeki Yeri göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler; FATİH projesinin genel anlamda okullara fayda sağlayıp sağlamadığı, kendilerine farklı beceriler kazandırıp kazandırmadığı, akademik başarılarına olumlu yönde etkisinin olup olmadığı, iyi hazırlanmış ve doğru uygulanan bir proje olup olmadığı konusunda daha çok olumsuz bir tutum sergilemişlerdir.

Tablet PC'nin Derslerde Kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler genelde tablet PC hakkında olumsuz görüşlere sahiptirler. Çizelge 2'de görüldüğü gibi "tablet PC ile teknoloji kullanım düzeyim arttı" maddesinin ortalama puanı  $X=2,92$ , "tablet PC ile öğretmenimiz görsel içerikli anlatım sayısını artırmıştır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,74$ , "tablet PC kullanımı ile bilgiler akılda kalıcı hale gelir" maddesinin ortalama puanı  $X=2,32$ , "derste tablet PC kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,28$ , "tablet PC ile anlatılan dersler daha verimli geçer" maddesinin ortalama puanı  $X=2,18$  ve "derste tablet PC kullanımı derse olan ilgimi artırır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,13$  bulunmuştur.

Çizelge 2

Tablet PC'nin derslerde kullanımı

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tablet PC ile teknolojiyi kullanım düzeyim arttı.	147	28,3	59	11,3	81	15,6	157	30,2	76	14,6	2,92	1,458
Tablet PC ile öğretmenimiz görsel içerikli anlatım sayısını artırmıştır.	169	32,5	61	11,7	75	14,4	165	31,7	50	9,6	2,74	1,434
Tablet PC kullanımı ile bilgiler akılda kalıcı hale gelir.	195	37,5	113	21,7	100	19,2	73	14,0	39	7,5	2,32	1,304
Tablet PC kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırır.	206	39,6	113	21,7	89	17,1	75	14,4	37	7,1	2,28	1,308
Tablet PC ile anlatılan dersler daha verimli geçer.	211	40,6	123	23,7	96	18,5	59	11,3	31	6,0	2,18	1,244
Tablet PC kullanımı derse olan ilgimi artırır.	223	42,9	136	26,2	69	13,3	57	11,0	35	6,7	2,13	1,262

Etkileşimli Tahtanın Derslerde Kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler, genelde etkileşimli tahta ile ilgili kararsız bir görüntü ortaya koymaktadırlar. Çizelge 3'de görüldüğü gibi "etkileşimli tahta derste anlatılanları hatırlamaya yardımcı olur" maddesinin ortalama puanı  $X=3,03$ , "etkileşimli tahta ile anlatılan konu anlaşılır hale gelir" maddesinin ortalama puanı  $X=3,00$ , "derste etkileşimli tahta kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,92$ , "etkileşimli tahta ile anlatılan dersler daha verimli geçer" maddesinin ortalama puanı  $X=2,86$  ve "derslerde etkileşimli tahta kullanımı derse olan motivasyonu artırır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,73$  bulunmuştur.

Çizelge 3

*Etkileşimli tahtanın derslerde kullanımı*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Etkileşimli tahta derste anlatılanları hatırlamaya yardımcı olur.	84	16,2	92	17,7	111	21,3	188	36,2	45	8,7	3,03	1,237
Etkileşimli tahta ile anlatılan konu daha anlaşılır hale gelmektedir.	91	17,5	80	15,4	136	26,2	165	31,7	48	9,2	3,00	1,242
Etkileşimli tahta kullanımı öğrenmemi kolaylaştırır.	85	16,3	105	20,2	141	27,1	143	27,5	46	8,8	2,92	1,217
Etkileşimli tahta ile anlatılan dersler daha verimli geçer.	98	18,8	98	18,8	143	27,5	140	26,9	41	7,9	2,86	1,229
Derslerde etkileşimli tahta kullanımı derse olan motivasyonumu artırır.	116	22,3	117	22,5	121	23,3	122	23,5	44	8,5	2,73	1,273

EBA Web Sitesi ve İçeriği göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler, genelde EBA web sitesi hakkında olumsuz görüşler belirtmişlerdir. Çizelge 4'te görüldüğü gibi "EBA web sitesinin kullanımı kolaydır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,93$ , "EBA web sitesine içerik yüklemek kolaydır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,55$ , "EBA web sitesinde yer alan içerikleri yeterli bulurum" maddesinin ortalama puanı  $X=2,08$ , "EBA web sitesinin tasarımı ilgi çekicidir" maddesinin ortalama puanı  $X=1,88$  ve "EBA web sitesini çok sık kullanırım" maddesinin ortalama puanı  $X=1,79$  bulunmuştur.

Çizelge 4

*EBA web sitesi ve içeriği*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
EBA web sitesinin kullanımı kolaydır.	135	26,0	54	10,4	106	20,4	160	30,8	65	12,5	2,93	1,396
EBA web sitesine içerik yüklemek kolaydır.	151	29,0	89	17,1	149	28,7	107	20,6	24	4,6	2,55	1,232
EBA web sitesinde yer alan içerikleri yeterli bulurum.	227	43,7	122	23,5	96	18,5	54	10,4	21	4,0	2,08	1,181
EBA web sitesinin tasarımı ilgi çekicidir.	269	51,7	107	20,6	98	18,8	31	6,0	15	2,9	1,88	1,091
EBA web sitesini çok sık kullanmaktayım.	284	54,6	123	23,7	66	12,7	33	6,3	14	2,7	1,79	1,061

FATİH Projesindeki Teknik Sorunlar göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler; genelde bu proje ile dağıtılan Tablet PC'lerin teknik sıkıntılarının çokluğu ve BİT ile ilgili problemler yaşandığını belirtmişlerdir. Çizelge 5'te görüldüğü gibi "Tablet PC içerisindeki programlar yeterli değil" maddesinin ortalama puanı  $X=4,52$ , "Tablet PC çok çabuk bozulur" maddesinin ortalama puanı  $X=4,18$ , "BİT alt yapısı ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır" maddesinin ortalama puanı  $X=3,66$  ve "BİT kullanımı ile ilgili eğitim alınmalıdır" maddesinin ortalama puanı  $X=3,40$  bulunmuştur.

Çizelge 5

## FATİH projesindeki teknik sorunlar

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tablet PC içerisindeki programlar yeterli değil.	0	0,00	0	0,00	56	10,8	139	26,7	325	62,5	4,52	0,682
Tablet PC çok çabuk bozulur.	27	5,2	33	6,3	67	12,9	85	16,3	308	59,2	4,18	1,188
Okulda BIT alt yapısı ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır.	29	5,6	46	8,8	119	22,9	203	39,0	123	23,7	3,66	1,100
BIT kullanımı ile ilgili eğitim alınmalıdır.	51	9,8	63	12,1	133	25,6	170	32,7	103	19,8	3,40	1,212

## 3.2. FATİH projesi ile ilgili öğretmen görüşleri

FATİH Projesinin Derslerdeki Yeri ile ilgili öğretmen görüşleri Çizelge 6'da belirtilmiştir. Buna göre "teknoloji kullanımı ile ders anlatım yöntemlerim çeşitlenmiştir" maddesinin ortalama puanı  $X=3,55$ , "FATİH projesi ile eğitim ortamı teknoloji destekli ortamlara dönüşmüştür" maddesinin ortalama puanı  $X=3,42$ , "bu proje ile gelen teknolojik yenilikler ilgi çekicidir" maddesinin ortalama puanı  $X=3,40$ , "bu proje ile konuyu daha anlaşılır hale getiririm" maddesinin ortalama puanı  $X=3,40$ , "bu proje ile öğrencileri derse daha kolay motive edebilirim" maddesinin ortalama puanı  $X=3,18$ , "FATİH projesini desteklerim" maddesinin ortalama puanı  $X=3,18$ , "FATİH projesinin tüm okullarda uygulanması gerekir" maddesinin ortalama puanı  $X=3,09$ , "bu proje ile derslerin daha verimli geçtiğini gözlemlemekteyim" maddesinin ortalama puanı  $X=3,06$ , "bu proje ile öğrencilerin derse katılımları artmıştır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,89$ , "proje öğrencilerin daha dikkatli ders dinlemelerini sağlamıştır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,82$ , "öğrenciler bu proje ile derslere daha istekli gelmektedirler" maddesinin ortalama puanı  $X=2,74$  ve "bu proje öğrencinin akademik başarısını artırmıştır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,51$  bulunmuştur. FATİH Projesinin Derslerdeki Yeri göz önünde bulundurulduğunda öğretmenler genelde FATİH projesinin eğitim ortamına ve başarısına sunduğu katkılar bakımından kararsız ya yakın bir tutum sergilemişlerdir.

Çizelge 6

## FATİH projesinin derslerdeki yeri

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Teknoloji kullanımı ile ders anlatım yöntemlerim çeşitlenmiştir.	1	1,5	8	12,3	13	20,0	40	61,5	3	4,6	3,55	0,829
FATİH projesi ile eğitim ortamı teknoloji destekli ortamlara dönüşmüştür.	6	9,2	7	10,8	11	16,9	36	55,4	5	7,7	3,42	1,088
FATİH projesi ile gelen teknolojik yenilikler ilgi çekicidir.	4	6,2	11	16,9	10	15,4	35	53,8	5	7,7	3,40	1,057
Bu proje ile konuyu daha anlaşılır hale getiririm.	4	6,2	10	15,4	8	12,3	42	64,6	1	1,5	3,40	0,981
Bu proje ile öğrencileri derse daha kolay motive edebilirim.	6	9,2	11	16,9	14	21,5	33	50,8	1	1,5	3,18	1,044
FATİH projesini desteklerim.	12	18,5	4	6,2	14	21,5	30	46,2	5	7,7	3,18	1,248

FATİH projesinin tüm okullarda uygulanması gerekir.	10	15,4	8	12,3	16	24,6	28	43,1	3	4,6	3,09	1,168
Bu proje ile derslerin daha verimli geçtiğini gözlemlemekteyim.	5	7,7	13	20,0	20	30,8	27	41,5	0	0,0	3,06	0,966
Bu proje ile öğrencilerin derse katılımları artmıştır.	7	10,8	15	23,1	21	32,3	22	33,8	0	0,0	2,89	1,009
Proje öğrencilerin daha dikkatli ders dinlemelerini sağlamıştır.	8	12,3	18	27,7	18	27,7	20	30,8	1	1,5	2,82	1,059
Öğrenciler bu proje ile derslere daha istekli gelmektedirler.	7	10,8	22	33,8	17	26,2	19	29,2	0	0,0	2,74	1,004
FATİH projesi eğitim açısından öğrenci başarısını artırmıştır.	13	20,0	16	24,6	26	40,0	10	15,4	0	0,0	2,51	0,986

Tablet PC'nin derslerde kullanımı ile ilgili öğretmen görüşleri Çizelge 7'de gösterilmiştir. Buna göre, "tablet PC ile birlikte teknoloji kullanım düzeyim artar" maddesinin ortalama puanı  $X=2,40$ , "tablet PC ile derste görsel içerikli anlatım sayısı artmıştır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,25$ , "tablet PC ile anlatılan dersler daha verimli geçer" maddesinin ortalama puanı  $X=2,12$ , "tablet PC kullanımı dersin daha eğlenceli hale getirir" maddesinin ortalama puanı  $X=2,11$ , "tablet PC kullanımı öğrencilerin öğrenimini kolaylaştırır" maddesinin ortalama puanı  $X=2,03$ , "tablet PC kullanımı ile bilgiler akılda kalıcı hale gelir" maddesinin ortalama puanı  $X=2,02$  ve "tablet PC kullanımı öğrencilerin derse olan ilgisini artırır" maddesinin ortalama puanı  $X=1,94$  bulunmuştur. Tablet PC'nin Derslerde Kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğretmenler genelde tablet PC ile ilgili çok olumsuz bir tutum ortaya koymuşlardır.

Çizelge 7

*Tablet PC'nin derslerde kullanımı*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tablet PC ile teknolojiyi kullanım düzeyim artar.	18	27,7	21	32,3	9	13,8	16	24,6	1	1,5	2,40	1,183
Tablet PC ile görsel içerikli anlatım sayısı artmıştır.	18	27,7	27	41,5	7	10,8	12	18,5	1	1,15	2,25	1,104
Tablet PC ile anlatılan dersler daha verimli geçer.	24	36,9	22	33,8	7	10,8	11	16,9	1	1,5	2,12	1,139
Tablet PC kullanımı dersi daha eğlenceli hale getirir.	23	35,4	24	36,9	6	9,2	12	18,5	0	0,0	2,11	1,091
Tablet PC kullanımı öğrencilerin öğrenimini kolaylaştırır.	23	35,4	26	40,0	7	10,8	9	13,8	0	0,0	2,03	1,015
Tablet PC kullanımı ile bilgiler akılda kalıcı hale gelir.	26	40,0	22	33,8	8	12,3	8	12,3	1	1,5	2,02	1,082



Tablet PC kullanımı öğrencilerin derse olan ilgisini artırır.	26	40,0	24	36,9	8	12,3	7	10,8	0	0,0	1,94	0,982
---	----	------	----	------	---	------	---	------	---	-----	------	-------

Etkileşimli tahta ile ilgili öğretmen görüşleri Çizelge 8’de gösterilmiştir. Burada görüldüğü gibi “öğrenciler derste etkileşimli tahta kullanımı konusunda isteklidirler” maddesinin ortalama puanı  $X=3,55$ , “etkileşimli tahta derste anlatılanları kalıcı hale getirir” maddesinin ortalama puanı  $X=3,18$ , “derslerde etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin derse olan motivasyonlarını artırır” maddesinin ortalama puanı  $X=3,17$ , “etkileşimli tahta ile anlatılan dersler verimli geçer” maddesinin ortalama puanı  $X=3,12$  ve “etkileşimli tahta ile öğrenciler anlatılan konuyu daha iyi anlarlar” maddesinin ortalama puanı  $X=3,09$  bulunmuştur. Etkileşimli tahtanın Derslerde Kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğretmenler genelde etkileşimli tahta ile ilgili kararsız bir tutum sergilemişlerdir.

Çizelge 8

*Etkileşimli tahtanın derslerde kullanımı*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Öğrenciler etkileşimli tahta kullanımında isteklidirler.	3	4,6	9	13,8	10	15,4	35	53,8	8	12,3	3,55	1,031
Etkileşimli tahta derste anlatılanları kalıcı hale getirir.	4	6,2	12	18,5	20	30,8	26	40,0	3	4,6	3,18	0,998
Derslerde etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin derse olan motivasyonunu artırır.	4	6,2	14	21,5	16	24,6	29	44,6	2	3,1	3,17	1,008
Etkileşimli tahta ile anlatılan dersler daha verimli geçer.	5	7,7	14	21,5	17	26,2	26	40,0	3	4,6	3,12	1,053
Etkileşimli tahta ile öğrenciler anlatılan konuyu daha iyi anlarlar.	6	9,2	10	15,4	23	35,4	24	36,9	2	3,1	3,09	1,011

EBA web sitesi ve içeriği ilgili öğretmen görüşleri Çizelge 9’da belirtilmiştir. Buna göre “EBA web sitesindeki bazı içerikler uygun değildir” maddesinin ortalama puanı  $X=3,65$ , “EBA web sitesi kullanımı kolaydır” maddesinin ortalama puanı  $X=3,22$ , “EBA web sitesine içerik yükleyebilirim” maddesinin ortalama puanı  $X=2,75$ , “EBA web sitesinin tasarımı ilgi çekicidir” maddesinin ortalama puanı  $X=2,49$ , “EBA web sitesinin içeriklerini yeterli bulurum” maddesinin ortalama puanı  $X=2,22$  ve “EBA web sitesini öğrenciler sık sık kullanmaktadır” maddesinin ortalama puanı  $X=2,20$  bulunmuştur. EBA Web Sitesi ve İçeriği göz önünde bulundurulduğunda öğretmenler genelde EBA web sitesinin eğitim açısından verim alınan ve faydalı bir web sitesi olduğu konusunda kararsız bir tutum sergilemişlerdir.

Çizelge 9

*EBA web sitesi ve içeriği*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
EBA web sitesindeki bazı içerikler uygun değildir.	0	0,0	0	0,0	28	43,1	32	49,2	5	7,7	3,65	0,623
EBA web sitesinin kullanımı kolaydır.	6	9,2	8	12,3	20	30,8	28	43,1	3	4,6	3,22	1,038

EBA web sitesine içerik yükleyebilirim.	11	16,9	15	23,1	21	32,3	15	23,1	3	4,6	2,75	1,132
EBA web sitesinin tasarımı ilgi çekicidir.	10	15,4	21	32,3	26	40,0	8	12,3	0	0,0	2,49	0,903
EBA web sitesinde yer alan içerikleri yeterli bulurum.	18	27,7	20	30,8	22	33,8	5	7,7	0	0,0	2,22	0,944
EBA web sitesini öğrenciler sık sık kullanmaktadır.	17	26,2	25	38,5	16	24,6	7	10,8	0	0,0	2,20	0,955

FATİH projesindeki teknik sorunlar ile ilgili öğretmen görüşleri Çizelge 10'da belirtilmiştir. Buna göre "tablet PC içerisindeki programlar yeterli değil" maddesinin ortalama puanı  $X=4,07$ , "okulda BİT alt yapısı ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır" maddesinin ortalama puanı  $X=3,89$ , "BİT kullanımı ile ilgili eğitim alınmalıdır" maddesinin ortalama puanı  $X=3,77$  ve "tablet PC çok çabuk bozulur" maddesinin ortalama puanı  $X=2,98$  bulunmuştur. FATİH Projesindeki Teknik Sorunlar göz önünde bulundurulduğunda öğretmenler, genelde tablet PC ile ilgili teknik sıkıntılar yaşadıklarını ve BİT ile ilgili altyapı problemleriyle karşı karşıya kaldıklarını ayrıca BİT kullanımı ile ilgili eğitim almaya ihtiyaç duyduklarını beyan etmişlerdir.

Çizelge 10

*FATİH projesindeki teknik sorunlar*

Madde	1		2		3		4		5		X	Std.
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tablet PC içerisindeki programlar yeterli değil.	0	0,0	0	0,0	16	24,6	28	43,1	21	32,3	4,07	0,756
Okulda BİT alt yapısı ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır.	0	0,0	5	7,7	10	15,4	37	56,9	13	20,0	3,89	0,812
BİT kullanımı ile ilgili eğitim alınmalıdır.	3	4,6	4	6,2	9	13,8	38	58,5	11	16,9	3,77	0,964
Tablet PC çok çabuk bozulur.	4	6,2	17	26,2	24	36,9	16	24,6	4	6,2	2,98	1,007

### 3.3. Diğer öğrenci görüşleri

Öğrenci anketinin sonunda yer alan "Varsa Görüşleriniz" kısmında öğrencilerin ifade ettiği görüşleri, Çizelge 11'de olumsuz görüşler, Çizelge 12'de olumlu görüşler ve Çizelge 13'de öneriler olmak üzere 3 ana temaya ayrılmıştır. Çizelge 11, öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili olumsuz görüşlerini göstermektedir. Olumsuz görüşlerin; 150 tanesi tablet PC, 79 tanesi projenin teknik sorunları, 59 tanesi projenin niteliği, 52 tanesi projenin derslere etkisi, 18 tanesi EBA web sitesi ve 10 tanesi etkileşimli tahta ile ilgilidir.

Çizelge 11

*Öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili olumsuz görüşleri*

Görüş	f
<b>Tablet PC</b>	<b>150</b>
Tablet PC'lerin kalitesi çok düşük.	55
Tablet PC sürekli bozuluyor.	30
Tablet PC'den verim alınmıyor.	30
Tablet PC içeriği yetersizdir.	19
Tablet PC son derece gereksizdir.	12
Kitap defterimi Tablet PC'ye tercih ederim.	2
Tablet PC yüzünden arkadaşlarımla iletişimim koptu.	1
Tablet PC'lerin şifreleri kırıldı.	1

<b>Projedeki Teknik Sorunlar / Etkiler</b>	<b>79</b>
Etkileşimli tahtada / tablet PC’de internet kısıtlamaları var.	51
Teknik destek sunulmuyor.	17
Etkileşimli tahta / tablet PC sürekli kullanılmıyor.	5
Etkileşimli tahta / tablet PC yüzünden sağlık problemleri yaşıyor.	4
Etkileşimli tahta / tablet PC’ler yetersiz.	2
<b>Projenin Niteliği</b>	<b>59</b>
Bu projeye gerek yok.	20
Bu projeden verim alınmıyor.	18
Bu proje amaca hizmet etmiyor.	12
Kötü bir projedir.	9
<b>Projenin Derslere Etkisi</b>	<b>52</b>
Etkileşimli tahta / tablet PC dersin işleyişini engelliyor.	31
Bu proje yüzünden daha başarısız olduk.	8
Etkileşimli tahta ve tablet PC’nin eğitime katkısı yok.	4
Bu proje derse olan motivasyonu azaltıyor.	4
Etkileşimli tahta ve tablet PC başlangıçta ilgimizi çekmişti.	3
Öğretmenler bu projeye önem vermiyor.	2
<b>EBA Web Sitesi</b>	<b>18</b>
EBA web sitesi hiç yeterli değil.	9
EBA web sitesi bizim yaşımıza göre değil.	5
EBA web sitesi çok gereksiz.	3
<b>Etkileşimli Tahta</b>	<b>10</b>
Etkileşimli tahtada gerekli işlemler yapılamıyor.	6
Etkileşimli tahtadaki işletim sistemi yüzünden program yüklenmiyor.	3
Etkileşimli tahtanın tablet PC yüzünden çekiciliği azaldı.	1

FATİH projesi ile ilgili Tablet PC başlığı altında öğrencilerin; 55 tanesi tablet PC kalitesinin çok düşük olduğunu, 30 tanesi tablet PC’nin sürekli bozulduğunu, 30 tanesi tablet PC’den verim alınmadığını, 19 tanesi tablet PC içeriğinin yetersiz olduğunu, 12 tanesi son derece gereksiz bir cihaz olduğunu, 2 tanesi kitap ve defterini tablet PC’ye tercih edeceğini, 1 tanesi tablet PC yüzünden arkadaşları ile iletişiminin koptuğunu ve 1 tanesi de tablet PC şifrelerinin kırıldığını belirtmiştir.

FATİH Projesi ile İlgili Teknik Sorunlar/Etkiler başlığı altında öğrencilerin; 51 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’de internet kısıtlamaları olduğunu, 17 tanesi teknik desteğin sunulmadığını, 5 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’lerin sürekli kullanılmadığını, 4 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC yüzünden radyasyona maruz kalma gibi sağlık problemleri yaşandığını ve 2 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’nin yetersiz olduğunu belirtmiştir.

FATİH Projesinin Niteliği başlığı altında ise öğrencilerin; 20 tanesi bu projeye gerek olmadığını, 18 tanesi bu projeden verim alınmadığını, 12 tanesi bu projenin amacına hizmet etmediğini, 9 tanesi bu projenin kötü bir proje olduğunu belirtmiştir.

FATİH Projesinin Derslere Etkisi başlığı altında öğrencilerin; 31 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’nin dersin işleyişini engellediğini, 8 tanesi bu proje yüzünden daha başarısız olduklarını, 4 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’nin eğitime katkısı olmadığını, 4 tanesi bu projenin derse olan motivasyonlarını azalttığını, 3 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’nin başlangıçta ilgilerini çektiğini ve 2 tanesi öğretmenlerin bu projeye önem vermediklerini dile getirmişlerdir.

FATİH projesinde EBA Web Sitesi başlığı altında öğrencilerin; 9 tanesi EBA web sitesinin hiç yeterli olmadığını, 5 tanesi EBA web sitesinin yaşlarına uygun olmadığını ve 3 tanesi EBA web sitesinin çok gereksiz olduğunu belirtmiştir. FATİH projesinde Etkileşimli Tahta başlığı altında öğrencilerin; 6 tanesi etkileşimli tahta üzerinde gerekli işlemlerin yapılmadığını, 3 tanesi etkileşimli tahtada yüklü olan işletim sistemi yüzünden program yüklenemediğini ve 1 tanesi etkileşimli tahtanın tablet PC yüzünden çekiciliğinin azaldığını belirtmiştir. Çizelge 12, öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili olumlu görüşlerini göstermektedir. Olumlu görüşlerin; 18 tanesi etkileşimli tahta, 6 tanesi projenin niteliği ve 6 tanesi tablet PC ile ilgilidir.

## Çizelge 12

*Öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili olumlu görüşleri*

<b>Görüş</b>	<b>f</b>
<b>Etkileşimli Tahta</b>	<b>18</b>
Etkileşimli tahtadan memnunum.	18
<b>FATİH Projesinin Niteliği</b>	<b>6</b>
Bu proje verimli / yarar sağlar bir projedir.	5
Bu proje sayesinde ağaç / kitap masrafı azaldı.	1
<b>Tablet PC</b>	<b>6</b>
Tablet PC çok iyi oldu.	5
Tablet PC sayesinde kitap taşıma sorunu kalmadı.	1

FATİH projesinde Etkileşimli Tahta başlığı altında; 18 öğrenci etkileşimli tahtadan memnun olduklarını belirtmişlerdir. FATİH Projesinin Niteliği başlığı altında öğrencilerin; 5 tanesi projenin verimli bir proje olduğunu ve 1 tanesi bu proje sayesinde ağaç/kitap masrafının azaldığını belirtmiştir. Tablet PC başlığı altında ise öğrencilerin; 5 tanesi tablet PC'nin çok iyi bir cihaz olduğunu ve 1 tanesi tablet PC sayesinde kitap taşıma sorununun ortadan kalktığını dile getirmiştir.

Çizelge 13, öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili yaptıkları önerileri göstermektedir. Önerilerin; 52 tanesi FATİH projesi ve 46 tanesi tablet PC ile ilgilidir. FATİH projesi ile ilgili Öneriler göz önünde bulundurulduğunda FATİH Projesi başlığı altında öğrencilerin; 17 tanesi bu proje yerine ihtiyacı olan okulların diğer ihtiyaçlarının karşılanması gerektiğini, 8 tanesi etkileşimli tahta ile tablet PC arasında etkileşim olması gerektiğini, 6 tanesi bu tür projelerle yerine eğitim sisteminin düzeltilmesi gerektiğini, 6 tanesi öğretmenlerin gerekli eğitimleri alması gerektiğini ve 5 tanesi bu projenin sona erdirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

## Çizelge 13

*Öğrencilerin FATİH projesi ile ilgili önerileri*

<b>Görüş</b>	<b>f</b>
<b>FATİH Projesi</b>	<b>52</b>
Okulların başka ihtiyaçları karşılanmalı.	17
Etkileşimli tahta ile tablet PC arasında etkileşim olmalı.	8
Bu tür projelerle yerine eğitim sistemi düzeltilmeli.	6
Öğretmenler gerekli eğitimi almalı.	6
Bu proje sona erdirilmeli.	5
İyi planlama yapılmalı.	2
Dersler öğrenci odaklı olmalı.	2
Etkileşimli tahta ve tablet PC tüm okullarda olmalı.	2
Etkileşimli tahta ve tablet PC kullanımı yaygınlaştırılmalı.	1
Etkileşimli tahta ve tablet PC ders içinde sınırlandırılmalı.	1
Deneysel ve uygulamalı projeler olmalı.	1
Gerekli eğitmen, alt yapı ve içerik olduğunda bu proje verimli olabilir.	1
<b>Tablet PC</b>	<b>46</b>
Öğretmenler derste tablet PC kullanmaya teşvik edilmeli.	18
Tablet PC daha açık ve özgür olmalı.	16
Tablet PC'ler daha kaliteli olmalı.	6
Tablet PC'ye istenilen programlar yüklenilebilmesi.	5
Her sene farklı marka tablet PC verilmemeli.	1

Tablet PC başlığı altında ise öğrencilerin; 18 tanesi öğretmenlerin derslerde tablet PC kullanımı konusunda teşvik edilmesi gerektiğini, 16 tanesi tablet PC'lerin daha açık ve özgür olması gerektiğini, 6 tanesi tablet PC'lerin daha kaliteli olması gerektiğini, 5 tanesi tablet PC'ye istenilen programların yüklenilebilmesi gerektiğini ve son olarak 1 tanesi her sene farklı marka tablet PC verilmemesi gerektiğini söylemiştir.

### 3.4. Diğer Öğretmen Görüşleri

Öğretmen anketinin sonunda yer alan “Varsa Görüşleriniz” kısmında öğretmenlerin ifade ettiği görüşleri, Çizelge 14’de olumsuz görüşler, Çizelge 15’te olumlu görüşler ve Çizelge 16’da öneriler olmak üzere 3 ana temaya ayrılmıştır.

Çizelge 14

#### Öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili olumsuz görüşleri

Görüş	f
<b>Tablet PC</b>	<b>16</b>
Tablet PC eğitim amaçlı kullanılmıyor.	4
Tablet PC gereksizdir.	4
Tablet PC yarardan çok zarar veriyor.	2
Öğrenci tablet PC kullanımı konusunda bizden öndedir.	1
Tablet PC kullanımında sorun var.	1
Tablet PC içeriği yetersizdir.	1
Tablet PC yüzünden öğrenci ile göz teması kalmadı.	1
Tablet PC öğrenciyi asosyal yaptı.	1
Tablet PC yüzünden öğrencinin derse olan motivasyonu azaldı.	1
<b>FATİH Projesinin Niteliği</b>	<b>12</b>
Bu projenin eğitime katkısı yoktur.	10
Bu proje ile teknolojiye boğulduk.	1
Bu proje öğretmeni değersiz yapıyor.	1
<b>FATİH Projesindeki Teknik Sorunlar / Etkiler</b>	<b>7</b>
Etkileşimli tahta ve tablet PC’lerde içerikler yetersizdir.	2
Etkileşimli tahta ve tablet PC’lerde internet kısıtlamaları var.	2
Etkileşimli tahta ve tablet PC yüzünden sağlık problemleri yaşanıyor.	2
Öğretmenler teknoloji kullanımı konusunda yetersizdir.	1
<b>FATİH Projesinin Derslere Etkisi</b>	<b>3</b>
Bu proje her ders için uygun değildir.	3
<b>Etkileşimli Tahta</b>	<b>1</b>
Etkileşimli tahtanın tablet PC yüzünden çekiciliği kalmadı.	1
<b>EBA Web Sitesi</b>	<b>1</b>
EBA web sitesinde materyal sayısı yetersizdir.	1

Çizelge 14, öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili olumsuz görüşlerini göstermektedir. Olumsuz görüşlerin; 16 tanesi tablet PC, 12 tanesi projenin niteliği, 7 tanesi projenin teknik sorunları, 3 tanesi projenin derslere etkisi, 1 tanesi etkileşimli tahta ve 1 tanesi EBA web sitesi ile ilgilidir.

FATİH Projesinde Tablet PC başlığı altında öğretmenlerin; 4 tanesi tablet PC’nin eğitim amaçlı kullanılmadığını, 4 tanesi tablet PC’nin gereksiz olduğunu, 2 tanesi tablet PC’nin yarardan çok zararının olduğunu, 1 tanesi öğrencilerin cihaz kullanımında kendilerinden önde olduklarını, 1 tanesi tablet PC kullanımında sorun yaşandığını, 1 tanesi tablet PC içeriğinin yetersiz olduğunu, 1 tanesi tablet PC yüzünden öğrenci ile göz temasının kaybolduğunu, 1 tanesi tablet PC’nin öğrenciyi asosyal yaptığını ve son olarak 1 tanesi tablet PC yüzünden öğrencinin derse olan motivasyonunun azaldığını ifade etmiştir.

FATİH Projesinin Niteliği başlığı altında öğretmenlerin; 10 tanesi bu projenin eğitime katkısı olmadığını, 1 tanesi bu proje yüzünden teknolojiye boğulduklarını, 1 tanesi bu projede öğretmenin değersiz hale geldiğini belirtmiştir. FATİH Projesi ile İlgili Teknik Sorunlar/Etkiler başlığı altında öğretmenlerin; 2 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’lerde içeriklerin yetersiz olduğunu, 2 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC’de internet kısıtlamaları olduğunu, 2 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC yüzünden radyasyona maruz kalma gibi sağlık sorunları yaşadıklarını ve 1 tanesi de teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerin yetersiz kaldığını ifade etmiştir.

FATİH Projesinin Derslere Etkisi başlığı altında öğretmenlerin 3 tanesi bu projenin her ders için uygun olmadığını ifade etmiştir. Buna ek olarak etkileşimli tahta konusunda öğretmenlerden 1 tanesi etkileşimli tahtanın tablet PC yüzünden çekiciliğinin kalmadığını ve EBA web sitesi hakkında ise öğretmenlerden 1 tanesi EBA web sitesinde materyal sayısının yetersiz olduğunu söylemiştir. Çizelge 15, öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili olumlu

görüşlerini göstermektedir. Olumlu görüşlerin; 7 tanesi etkileşimli tahta, 4 tanesi projenin niteliği ve 1 tanesi EBA web sitesi ile ilgilidir.

#### Çizelge 15

##### *Öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili olumlu görüşleri*

<b>Görüş</b>	<b>f</b>
<b>Etkileşimli Tahta</b>	<b>7</b>
Etkileşimli tahta kullanımını destekliyorum.	3
Etkileşimli tahtadan verim alınıyor.	3
Etkileşimli tahta zamandan tasarruf sağlıyor.	1
<b>Projenin Niteliği</b>	<b>4</b>
Bu projenin varlığından memnunum.	3
Teknolojik donanım bakımından zenginleştik.	1
<b>EBA Web Sitesi</b>	<b>1</b>
EBA web sitesi faydalıdır.	1

Olumlu Görüşler göz önünde bulundurulduğunda FATİH projesinde Etkileşimli Tahta başlığı altında öğretmenlerin; 3 tanesi etkileşimli tahta kullanımını desteklediğini, 3 tanesi etkileşimli tahtadan verim alındığını, 1 tanesi de etkileşimli tahtanın zaman tasarrufu sağladığını ifade etmiştir.

Projenin Niteliği başlığı altında öğretmenlerin; 3 tanesi bu projenin varlığından memnun olduğunu ve 1 tanesi de bu proje sayesinde teknolojik bakımdan zenginleştiklerini ve ayrıca EBA web sitesi hakkında öğretmenlerden 1 tanesi EBA web sitesinin faydalı olduğunu dile getirmiştir. Çizelge 16, öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili yaptığı önerileri göstermektedir. Önerilerin; 8 tanesi FATİH projesi, 3 tanesi tablet PC ve 2 tanesi EBA web sitesi ile ilgilidir.

#### Çizelge 16

##### *Öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili önerileri*

<b>Görüş</b>	<b>f</b>
<b>FATİH Projesi</b>	<b>8</b>
Öğretmenler eğitim almalı.	4
Etkileşimli tahta ve tablet PC arasında etkileşim olmalı.	2
Bu proje aşamalı ilerlemeli.	1
Bu proje yerine eğitim sistemi düzeltilmeli.	1
<b>Tablet PC</b>	<b>3</b>
Tablet PC sonradan verilmeliydi.	2
Tablet PC öğretmen kontrolünde olmalı.	1
<b>EBA Web Sitesi</b>	<b>2</b>
EBA web sitesi içeriği öğretim programıyla paralel olmalı.	2

FATİH Projesi İle İlgili Öneriler göz önünde bulundurulduğunda FATİH Projesi başlığı altında öğretmenlerin; 4 tanesi eğitimini almış öğretmenlere ihtiyaç duyulduğunu, 2 tanesi etkileşimli tahta ve tablet PC arasında etkileşim olması gerektiğini, 1 tanesi bu projenin aşamalı ilerlemesi gerektiğini, 1 tanesi teknoloji ile eğitimin ayrı tutulması gerektiğini ve 1 tanesi de bu projeye uğraşılması yerine eğitim sisteminin düzeltilmesi gerektiğini dile getirmiştir.

Tablet PC ile ilgili Öneriler başlığı altında ise öğretmenlerin; 2 tanesi bu projede tablet PC'nin sonradan verilmesi gerektiğini ve 1 tanesi tablet PC'nin öğretmen kontrolünde olması gerektiğini söylemiştir. Ayrıca öğretmenlerden 1 tanesi EBA web sitesi içeriklerinin öğretim programlarıyla aynı olması gerektiğini ifade etmiştir.

## 4. Tartışma

FATİH projesinin derslerdeki yeri göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler, FATİH projesinin genel anlamda fayda sağlayıp sağlamadığı, kendilerine farklı beceriler kazandırıp kazandırmadığı, akademik başarılarına etkisinin olup olmadığı, iyi hazırlanmış ve doğru uygulanan bir proje olup olmadığı konusunda kararsızdırlar. FATİH projesinin genel anlamda fayda sağlayabilecek ve verim alınabilecek bir proje olduğunu bildiklerini ifade eden öğrenciler; projenin amacına uygun ilerlememesi, etkileşimli tahta ve tablet PC'lerin derse olan ilgilerini dağıtması, öğretmenlerin BİT kullanımı konusunda yeterince eğitim almamış olması, etkileşimli tahta ve tablet PC'lerdeki

internet engellemelerinin ders motivasyonlarını düşürmesi ve cihaz arızalarında teknik desteğin sunulmaması gibi nedenlerden dolayı projeye karşı isteksiz bir tutum sergilemiş olabilirler. Öğrenciler ayrıca bu proje ile derslere daha istekli gelmediklerini, bu proje ile birlikte derse katılımlarının artmadığını söylemiş ve bu projenin akademik açıdan başarısız olmalarına sebep olduğunu çünkü bu proje okullarına gelmeden önce 9. sınıfta 5 olan derslerinin, bu projenin gelmesiyle 10. sınıfta 3'e düştüğünü ifade etmişlerdir.

Tablet PC'nin derslerde kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler, tablet PC hakkında olumsuz görüşlere sahiptirler. Tablet PC'nin öğrenmeye olan etkisi, derslerde kullanım durumu ve derslere olan etkisi konusunda olumlu düşüncelerin sayısı çok azdır. Tablet PC'den verim alınmaması, tablet PC'lerin eğitim amaçlı kullanılmadığını, derse olan ilgilerini dağıtması ve eğitsel e-içeriğin yetersiz olması öğrencinin tablet PC'ye karşı olumsuz tutum sergilemesine neden olmuş olabilir.

Bunların yanı sıra öğrenciler; tablet PC kullanımı ile bilgilerin akılda kalıcı hale gelmediğini, tablet PC kullanımının öğrenmelerini kolaylaştırmadığını, tablet PC ile anlatılan derslerin daha verimli geçmediğini ve son olarak tablet PC kullanımının derse olan ilgilerini artırmadığını ifade etmişlerdir. Bu çalışmanın aksine Kırılı (2013), tablet PC kullanımının öğrenmeye ve kalıcılığa etkisini tespit ettiği tarama araştırma modeli yaptığı çalışmada öğrencilerin tablet PC uygulamalarına yönelik görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. Maliyetinin yüksek olması ve zaman zaman teknik problemler yaşanmasına rağmen tablet PC'nin kendine ait özellikleriyle gerek öğrencilerin motivasyonunu arttırmada gerekse öğrenmeleri için verimli ortamı sağlamada başarılı olduğu belirlenmiştir.

Etkileşimli tahtanın derslerde kullanımı göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler; derslerde etkileşimli tahta kullanımı konusunda daha çok kararsız bir görüntü ortaya koymuşlardır. Öğrenciler, etkileşimli tahtadan verim alındığını, öğretmenlerinin derslerde etkileşimli tahtayı kullandığını hatta etkileşimli tahtanın görsellik açısından fayda sağladığını belirtse de etkileşimli tahta ile ilgili olumsuz görüşlere de sahiptirler. Olumsuz görüşler başlığı altında öğrenciler; etkileşimli tahtada içeriklerin yetersiz olduğunu, etkileşimli tahta üzerinde bazı gerekli olan işlemleri yapamadıklarını, içerisinde yüklü olan işletim sistemi yüzünden istedikleri programları yükleyemediklerini ve etkileşimli tahtanın tablet PC yüzünden çekiciliğinin azaldığını belirtmişlerdir. Benzer olarak Elaziz'in (2008), yaptığı çalışmasına göre, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanma sayısı arttıkça, bu teknolojiyi sevme derecelerinin de o kadar arttığı ortaya çıkmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen bir diğer bulgu da, öğrencilerin etkileşimli tahtayla ders yapmaları arttıkça, etkileşimli tahta ile normal tahtaların farkını anlama derecelerinin arttığı belirlenmiştir. Yine bu doğrultuda Buzatu (2011), Fizik dersinde etkileşimli tahta kullanımının etkisini araştırdığı çalışmada bazı bulgular elde etmiştir. Bu bulgulara göre Fizik derslerinde etkileşimli tahta kullanımının dersin kalitesini artırdığı, öğrenciler için ilgi çekici olduğu, öğrencilerin derste daha aktif olmalarını sağladığı tespit edilmiştir. Öğretmenler açısından da etkileşimli tahta kullanımının, dersi ilginç hale getirdiği ve dersin daha verimli olmasında benzersiz bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

EBA web sitesi ve içeriği göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler, EBA web sitesi ile ilgili genelde olumsuz görüşlere sahiptirler. EBA web sitesinin eğitim açısından yeterli bir site olmadığını, web sitesine içerik yüklemenin çok da kolay olmadığını, web sitesinde yer alan içerikleri yeterli bulmadıklarını ve EBA web sitesini çok sık kullanmadıklarını dile getirmişlerdir. Bunların yanında, EBA web sitesinin yaşlarına uygun bir site olmadığını hatta ilkökul öğrencisinin bile dikkatini çekemeyecek seviyede kötü bir site olduğunu ifade etmişlerdir.

FATİH projesindeki teknik sorunlar göz önünde bulundurulduğunda öğrenciler; bu bölümde tablet PC ve BİT ile ilgili teknik problemleri ön plana çıkarmışlardır. Öğrenciler; tablet PC'lerin kalitesiz olduğunu ve çok çabuk bozulduğunu, BİT kullanımı konusunda eğitim alınması gerektiğini ve BİT alt yapısı ile ilgili sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Öğretmenler FATİH projesi ile ilgili olarak görüş ayrılıklarına düşmüşlerdir. Şöyle ki; öğretmenlerin bir kısmı bu proje için faydalı ve işe yarar olduğunu söylerken, diğer kısmı ise bu projenin eğitime bir şey katmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, bu projede öğretmenin göz ardı edildiğini, etkileşimli tahtanın faydalı fakat tablet PC'nin öğrenciye zarar veren ve gereksiz bir cihaz olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin bir kısmının bu projeyi verim alınabilecek bir proje olarak nitelendirmelerinin sebeplerinden biri, etkileşimli tahtanın derslerde verimli bir şekilde kullanılması olabilir. Öğretmenler, etkileşimli tahtanın görsellik açısından çoğu ders için fayda sağladığını ifade etmişlerdir. İkinci neden olarak öğretmenler, önceden projeksiyon ve bilgisayarın derslerde yetersiz kaldığı durumlarda ders akışının bozulduğunu fakat etkileşimli tahtanın bu eksikliği kapattığını dile getirmişlerdir. Son olarak ise bu projenin BİT kullanımı açısından kendilerine olumlu katkılar sağladığını ve teknolojik bakımdan zenginleştiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin bir kısmının FATİH projesini eğitime katkısı olmayan bir proje olarak görmelerinin sebepleri arasında projenin; öğrencilerin akademik başarılarını düşürmesi ve teknolojileri derslerde etkili

kullanamadıklarından dolayı olabilir. Bu doğrultuda Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar (2013), FATİH projesi hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin, genel olarak bu projenin doğru bir şekilde yürüyemeyeceğine kanaat getirdikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmenler tablet PC'lerde yaşanan teknik sorunları, öğretmenlerin BİT kullanımında zorlanmasını ve BİT konusunda eğitime ihtiyaç duyulmasını projenin dezavantajları olarak görmüşlerdir.

Öğretmenler tablet PC hakkında olumsuz görüşlere sahiptirler. Bu doğrultuda öğretmenler; öğrencilerin tablet PC'yi oyun amaçlı kullandıklarını, tablet PC'nin derslerde öğretmenler tarafından kullanılmadığını bu nedenle tablet PC'ye gerek duyulmadığını savunmuşlardır. Ayrıca öğretmenler projenin ilk başladığı zamanlarında tablet PC'nin verilmesini doğru bulmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun sebebi olarak, öğrencilerin daha etkileşimli tahtanın derslerde kullanılmasına uyum sağlama fırsatı bulamadan tablet PC'ye sahip olmaları ile dersten uzaklaşmaları gösterilebilir.

Öğretmenler genel anlamda etkileşimli tahtadan memnun olduklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenler, etkileşimli tahta kullanımını desteklediklerini ve derslerde verim aldıklarını aynı zamanda etkileşimli tahtanın ders içinde zaman tasarrufu sağladığını belirtmiştir. Benzer olarak Devocioğlu ve Kaymakçı (2014), öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili düşüncelerini ve karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında öğretmenlerin çoğunlukla teknik ve pedagojik bilgi eksikliğinden kaynaklanan problemlerinin olduğu belirlenmiş, bunlara ek olarak etkileşimli tahtanın özelliklerinin etkin bir şekilde kullanıldığında, kavramsal öğrenmeyi ve öğrenme-öğretme etkinliklerine karşı olumlu tutum geliştireceği tespit edilmiştir.

Öğretmenler, EBA web sitesinin faydalı olduğunu ancak içeriklerin öğretim programları ile paralel gitmesi gerektiğini, içeriklerin sık sık güncellenmesi gerektiğini ve site içerisindeki materyal sayısının yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler de tablet PC'lerin eksik yanlarını teknik sorunlar kısmında ön plana çıkarmışlardır. Tablet PC'lerin içerik açısından yetersiz olduğunu ve çabuk bozulduğunu bunun dışında tablet PC'leri kullanmadıklarını belirtmişler.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Çalışma kapsamında genel olarak, öğrenci ve öğretmenlerin FATİH projesi ve projenin içeriği ile ilgili olarak olumsuz görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Pilot uygulamanın ilk aşaması olan liselerde proje ile ilgili sorunların olduğu görülmektedir. Sınıf ortamında teknolojik yeniliklerden kaynaklanan sorunlar çözülmediğinden, konu öğretimi ve derslerin verimli geçmesi sorun olarak ortaya çıkabilmektedir. Amacı BİT ile öğretim sorunlarını çözmek ve öğretimi zenginleştirmek olan FATİH projesinin bu amaca hizmet etmediği görülmektedir. Bunu önlemek için pilot uygulamanın ilk olarak başladığı uygulama okullarında sürekli denetim yapmak, aksayan yönleri tespit etmek ve sorunları çözmek gerekmektedir. Lise seviyesindeki deneyimler, projenin daha küçük yaş gruplarında uygulanmasına yardımcı olabilir ve yaşanacak sorunların önlenmesi sağlanabilir.

Bu projenin eğitim-öğretim ortamında daha verimli ve etkili bir biçimde kullanılabilmesi için ilk olarak pilot okullara sadece etkileşimli tahtalar sağlanmalı, sonrasında öğretmenlerin derslerde etkileşimli tahta kullanımına alışmaları sağlanmalı ve bu uyum sürecini verimli geçirebilmeleri için okullara 1 veya 2 eğitim-öğretim yılı kadar zaman tanınmalıdır. Bunun yanında öğretmenlerin özellikle etkileşimli tahta kullanımı, tablet PC kullanımı, e-içeriklerin üretimi ve kullanımı ile ilgili eğitim almaları ve teknoloji kullanımı konusunda ileri seviyeye gelmeleri sağlanmalıdır. Dahası, hizmet içi eğitim yerinde ve sınıfında; uygulamalı ve sürekli olarak yapılmalıdır.

Öğrencilere tablet PC dağıtımı ise okulların etkileşimli tahtaya uyum sağlama süreci tamamlandıktan sonra yapılmalıdır. Tablet PC'ler daha kaliteli olmalı, sorun olduğunda teknik destek anında müdahale etmeli ve arızalar sorunsuz giderilmelidir. Bunun ardından etkileşimli tahta ile tablet PC arasında gerekli etkileşimi sağlayabilecek uygun programlar cihazlara yüklenmelidir. Etkileşimli tahta ve tablet PC'lerle güvenli olan internet sitelerine her an bağlantı sağlanabilmelidir. Bu sayede öğretmenler daha verimli ders işleyebilir ve öğrencilerin tablet PC'yi ders içinde amacı dışında kullanmalarının önüne geçilerek öğrencilerin derse odaklanmaları ve derse katılımları sağlanabilir. Derslerin daha verimli işlenmesine, cihazların eğitim amaçlı kullanılmasına etki edebilecek ve hazır materyallerle dersi daha da zenginleştirebilecek e-içeriğin ve EBA web sitesinin sürekli güncellenmesi, öğretim programlarıyla paralel hale gelmesi ve derslerde kullanımı sağlanmalıdır. Projede, öğrenme üzerinde etkisi olabilecek içerik konusu da donanım kadar önemsenmelidir.



## Kaynakça

- Bağcı, H. (2013). *FATİH Projesi Çerçevesinde Ortaöğretim Öğrencilerinin Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Buzatu, A. (2011). Smart Board The Modality For Increasing The Quality of Physics Lessons. *The 7th International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, Bucharest University, Bucharest, ROMANIA, 28-29 April 2011.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. & Alemdar, M. (2013). The Opinions of Classroom Teachers about FATİH Project. *Elementary Education Online*, 12(1), 227-240.
- 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.
- Devecioğlu, Y. ve Kaymakçı, R. (2014). Akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlerin düşünce ve ihtiyaçları. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-15.
- Dündar, H. & Akçayır, M. (2014). Implementing tablet pcs in schools: Students' attitudes and opinions. *Computers in Human Behavior*, 32, 40-46.
- Eğitim Bilişim Ağı, (2013). *Hakkında (EBA Nedir?)*. <http://www.eba.gov.tr/hakkında/tam> adresinden 06.09.2013 tarihinde alınmıştır.
- Elaziz, M. F. (2008). *İngilizce derslerinde akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci ve öğretmen tutumları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Bilkent Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Kalelioğlu, F. & Akbaba-Altun, S. (2014). Middle school students' perceptions and expectations about tablet PCs in TURKEY. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, 4(2), 301-307.
- Kıralı, F. N. (2013). *FATİH projesi kapsamında dağıtılan tablet-pc uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Bahçeşehir Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Koçak, Ö. (2013). *FATİH Projesi Kapsamındaki LCD Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları (Erzincan İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpinar, F. & Gültekin, M. (2013). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education* 1(2), 1-23.
- MEB (2013). *Eğitimde FATİH Projesi*. <http://FATİHprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php> adresinden 06.09.2013 tarihinde alınmıştır.
- Öztan, A. C. (2012). *Fen ve teknoloji öğretiminde akıllı tahta kullanımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. & Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: Fatih projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.
- Salman, Ş. (2013). *FATİH projesi kapsamında yer alan öğretmen ve öğrencilerin projeden beklentileri ve bilişim teknolojileri kullanımına karşı alguları üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE.
- Sayır, M. F. (2014). *Students' and teachers' attitudes towards interactive whiteboards used in english courses via fatih project and the effects of twbs on speaking skill*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi, TÜRKİYE.