

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

**FATİH PROJESİ BİLEŞENLERİNİN ÖĞRETMEN, İDARECİ VE
ÖĞRENCİ BAKIŞ AÇISIYLA YENİLİĞİN YAYILIMI KURAMI
TEMELİNDE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bahar DÜNDAR ÖKSÜZ

TRABZON
Haziran, 2018

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

FATİH PROJESİ BİLEŞENLERİNİN ÖĞRETMEN, İDARECİ VE
ÖĞRENCİ BAKIŞ AÇISIYLA YENİLİĞİN YAYILIMI KURAMI
TEMELİNDE İNCELENMESİ

Bahar DÜNDAR ÖKSÜZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek
Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Esra KELEŞ

TRABZON
Haziran, 2018

KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 21 / 06 / 2018**

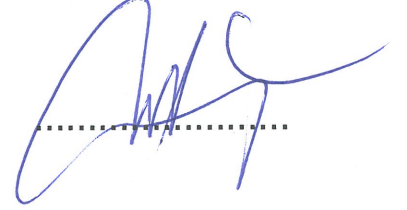
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Esra KELEŞ



Üye : Prof. Dr. Selçuk KARAMAN



Üye : Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU



Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Prof. Dr. Nevzat YİĞİT
Enstitü Müdür V.**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Karadeniz Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı’yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Bahar DÜNDAR ÖKSÜZ

21 / 06 / 2018

ÖN SÖZ

Ülkemizde çok büyük bütçeler ayrılarak hayata geçirilen FATİH projesinin başarılı olabilmesi, eksikliklerin giderilmesi için süreç içerisindeki paydaşların görüşleri önem arz etmektedir. Bu çalışmada FATİH projesinin bileşenleri öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla Yeniliğin Yayılımı Kuramı temelinde incelenmiştir.

Yüksek lisans öğrenimim sırasında konumun belirlenmesinden tez çalışmamın tamamlanmasına kadar geçen sürede yardımını ve manevi desteğini benden esirgemeyen tez danışmanım sayın Dr. Öğr Üyesi Esra KELEŞ'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Değerli görüşleri ve önerileri ile bana yol gösteren KTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nün değerli hocaları Prof. Dr. Hasan KARAL'a, Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU'na, Dr. Öğr. Üyesi Sakine ÖNGÖZ'e, Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TATLI'ya, Dr. Öğr. Üyesi Alper ŞİMŞEK'e, Dr. Arş. Gör. Ayça ÇEBİ'ye, her türlü kaynak desteğinde bulunan Arş. Gör. Tuğba BAHÇEKAPILI'ya katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde bana katkı sağlayan Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenleri, idarecileri ve öğrencilerine samimi düşüncelerinden, gösterdikleri sabır ve özveriden dolayı teşekkür ederim.

Yüksek Lisans öğrenimimi sürdürmem için beni sürekli motive eden okul müdür yardımcım Ümmihan TAŞER'e ve öğretmen arkadaşlarım Aysel MURADOĞLU ile Dilay YILMAZ'a teşekkürlerimi sunarım.

Beni her zaman destekleyen, tezin bitirilmesinde yardım ve desteğini benden esirgemeyen, hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, sağladığı motivasyondan dolayı sevgili eşim Necmettin ÖKSÜZ'e ve canım oğlum Ertuğrul ÖKSÜZ'e, üzerimde hakkı bulunan, beni bu günlere getiren canım annem, babam ve kardeşlerime minnet ve şükranlarımı sunarım.

Haziran, 2018
Bahar DÜNDAR ÖKSÜZ

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT.....	X
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIV
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XV
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	2
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	3
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1. 4. Araştırmanın Varsayımları.....	4
1. 5. Tanımlar.....	4
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	6
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi.....	6
2. 1. 1. Öğrenme Öğretme Süreçlerine Teknoloji Entegrasyonu.....	6
2. 1. 2. Teknoloji Entegrasyon Modelleri.....	8
2. 1. 2. 1. Yeniliğin Yayılımı Kuramı Modeli.....	10
2. 1. 2. 1. 1. Yeni.....	10
2. 1. 2. 1. 2. İletişim Kanalları.....	11
2. 1. 2. 1. 3. Zaman.....	11
2. 1. 2. 1. 4. Sosyal Sistem.....	13
2. 1. 3. Alanda Yürütülen Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları.....	13
2. 1. 3. 1. Dünyada Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları.....	13
2. 1. 3. 2. Türkiye’de Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları.....	15
2. 1. 4. Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi.....	18
2. 1. 4. 1. FATİH Projesi ve Bileşenleri.....	19
2. 1. 4. 1. 1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni.....	19
2. 1. 4. 1. 2. Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni.....	20
2. 1. 4. 1. 3. Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni.....	20

2. 1. 4. 1. 4. Öğretmenlerin Hizmet içi Eğitimi Bileşeni	20
2. 1. 4. 1. 5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni	21
2. 1. 5. İlgili Araştırmalar	21
2. 1. 5. 1. Teknoloji Entegrasyonu	22
2. 1. 5. 2. Fatih Projesi	25
2. 1. 5. 3. Yeniliğin Yayılımı Kuramı.....	30
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	32
3. YÖNTEM	35
3. 1. Araştırmanın Modeli	35
3. 2. Araştırma Grubu	35
3. 3. Verilerin Toplanması.....	39
3. 3. 1. Veri Toplama Araçları	39
3. 3. 1. 1. Görüşme	39
3. 3. 2. Araştırma Süreci ve Takvimi	41
3. 4. Verilerin Analizi.....	42
3. 5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği	43
4. BULGULAR.....	45
4. 1. FATİH Projesi'nin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Bulgular	45
4. 2. FATİH Projesi'nin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni ile İlgili Bulgular	60
4. 3. FATİH Projesi'nin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Bulgular	72
4. 4. FATİH Projesi'nin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Bulgular	88
4. 5. FATİH Projesi'nin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Bulgular	99
5. TARTIŞMA.....	114
5. 1. Öğretmen, İdareci ve Öğrenci Bakış Açısıyla FATİH Projesi Bileşenlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler ile İlgili Tartışma.....	114
5. 2. Öğretmen, İdareci ve Öğrencilerin FATİH Projesi'nin Bileşenlerinde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar ile İlgili Tartışma	117

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	122
6. 1. Sonuçlar.....	122
6. 2. Öneriler	123
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	123
6. 2. 2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	124
7. KAYNAKLAR	126
8. EKLER	138
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	149



ÖZET

Fatih Projesinin Bileşenlerinin Öğretmen, İdareci ve Öğrenci Bakış Açısıyla Yeniliğin Yayılımı Kuramı Temelinde İncelenmesi

Gelişen ve değişen dünyada eğitimde teknoloji entegrasyonu zorunlu hale gelmiştir. Bilgi çağına ayak uydurabilmek amacıyla dünyada ve ülkemizde eğitim sisteminde çok büyük bütçeler ayrılarak bir takım projeler gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde en son gerçekleştirilen proje, 2010 yılında duyurulan ve 2011 yılında uygulanmaya başlanan FATİH projesidir. Bu çalışmanın amacı; FATİH projesinin bileşenlerin öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelemektir.

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan özel durum çalışması kullanılmıştır. Rize ilinde 4 farklı türde (Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi) eğitim veren lisede yürütülen araştırmaya; 17 öğretmen, 4 idareci ve 27 öğrenci katılmıştır. Araştırma grubunun seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır.

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan yeniliğin yayılımı kuramı basamaklarına uygun şekilde hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler 2015-2016 eğitim öğretim yılının bahar döneminde toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır.

Yeniliğin Yayılımı Kuramı; bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamalarından oluşmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; FATİH projesinin; donanım ve yazılım altyapısının sağlanması bileşeninde, öğretmenler “uygulama”, idareciler “ikna”, öğrenciler ise “karar” aşamasında bulunmaktadır. E-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeninde; öğretmenler “uygulama”, idareciler “karar” ve öğrenciler “ikna” aşamasında bulunmaktadır. Öğretim programlarında etkin BİT kullanımı bileşeninde; öğretmenler “uygulama”, idareciler ve öğrenciler “karar” aşamasında bulunmaktadır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi bileşeninde; öğretmenler ve idareciler “onay” aşamasında, öğrenciler ise “karar” aşamasında bulunmaktadır. FATİH projesinin son bileşeni olan bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşeninde; öğretmenler “uygulama”, idareci ve öğrenciler ise “karar” aşamasında bulunmaktadır.

Öğretmen, idareci ve öğrencilerin projeden genel olarak memnun oldukları, LCD panel etkileşimli tahtayı faydalı buldukları, tablet bilgisayarı ise faydalı bulmadıkları ve kullanmadıkları elde edilen diğer bulgulardandır. Ayrıca öğretmen ve öğrenciler arasında FATİH projesi teknolojik cihazlarının derse renk kattığı, kendilerine zaman kazandırdığı

gibi olumlu görüŖlerin yanı sıra; gerek olmaması, faydasına inanılmaması, beklentilerinin karşılanmaması, etkin ve pratik kullanımının olmaması gibi olumsuz görüŖler de bulunmaktadır. FATİH projesi teknolojik cihazlarından LCD panel etkileŖimli tahtanın en çok görsel yansıtma, slayt gösterme gibi amaçlarla kullanıldığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda entegrasyon sürecinin daha etkili ve verimli uygulanabilmesi için bir takım önerilerde bulunulmuŖtur.

Anahtar Kelimeler: FATİH Projesi ve BileŖenleri, Yeniliğin Yayılımı Kuramı, Teknoloji Entegrasyonu.



ABSTRACT

Examination of the Components of FATİH Project on the basis of Diffusion of Innovation Theory within the Perspective of Teachers, Administrators and Students

Integration of technology into education has been compulsory in the changing and developing world. In order to keep pace with the Information Age, a number of major-budget projects in the field of education system are carried out both in the world and our country. The recent project conducted in our country is FATİH Project which was announced in 2010 and initiated in 2011. The aim of this study is to examine the components of FATİH Project within the perspective of teachers, administrators and students on the basis of Diffusion of Innovation Theory.

In this study, a case study being one of qualitative research methods has been used. 17 teachers, 4 administrators and 27 students participated in the study which was conducted on 4 different types of high schools (Science High School, Social Sciences High School, Anatolian High School and Fine Arts High School) in the province of Rize. For the selection of the research group, maximum variation sampling being one of the purposeful sampling methods was used.

As data collection tool, semi-structured interview forms which were drawn up by the researcher in accordance with the Diffusion of Innovation Theory stages have been used. The data were collected through spring semester of 2015-2016 academic year. For data analysis, content analysis has been used.

Diffusion of Innovation Theory is composed of five phases: knowledge, persuasion, decision, implementation and approval. According to the finding obtained in this study, teachers are in the implementation phase regarding the component of hardware and software infrastructure whereas administrators are in the persuasion phase and the students are in the decision phase. Teachers are in the implementation phase regarding the component of educational e-content preparation and management of FATİH Project whereas administrators are in the decision phase and the students are in the persuasion phase. Teachers are in the implementation phase regarding the component of effective use of IT in the curriculum whereas administrators and students are in the decision phase. Teachers and administrators are in the approval phase regarding the component of in-service training of teachers whereas the students are in the decision phase. Teachers are in the implementation phase of Diffusion of Innovation Theory in terms of providing

conscious, reliable, manageable and quantifiable IT use, whereas administrators and students are in the decision phase which is the last component of FATIH Project.

It has also been finding that teachers, administrators and students are pleased with the project in general and they find LCD panel interactive board useful; however, they neither find tablets useful nor use them. Moreover, some of the teachers and the students noted that technological tools of FATIH Project revive the courses and are time-saving. Besides these positive opinions, there are some negative opinions depending on the fact that there is no need for such tools, not believing in its benefit and not having effective and practical use and they don't meet the expectation. It has been obtained that LCD panel interactive board; one of FATIH Project technological tools is mostly used for visual projection and slide shows. In accordance with the results obtained, a number of suggestions are made to be implemented the integration process more efficiently and productively.

Keywords: FATIH Project and its Components, Diffusion of Innovation Theory, Integration of Technology.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Teknoloji Entegrasyon Modelleri	9
2.	1984-2013 Yılları Arasında Yapılan MEB Projeleri ve Yılları	16
3.	Öğretmenlere Verilen Yüz Yüze ve Uzaktan Eğitimler.....	21
4.	Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri	37
5.	Araştırmaya Katılan İdarecilerin Demografik Bilgileri	38
6.	Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri	38
7.	Araştırma Süreci	41
8.	Katılımcılarla Gerçekleştirilen Görüşmelerin Haftaları ve Süreleri	41
9.	Yeniliğin Yayılımı Kuramı Aşamalarının Göstergeleri	43
10.	FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi, İkna ve Karar Aşamalarına Yönelik Bulgular	46
11.	FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular.....	55
12.	Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar.....	58
13.	FATİH Projesinin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi ve İkna Aşamalarına Yönelik Bulgular	61
14.	FATİH Projesinin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Karar, Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular	66
15.	Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar	70
16.	FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi ve İkna Aşamalarına Yönelik Bulgular	73

17.	FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Karar Aşamasına Yönelik Bulgular	79
18.	FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular	83
19.	Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar	86
20.	FATİH Projesinin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi, İkna ve Karar Aşamalarına Yönelik Bulgular	89
21.	FATİH Projesinin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular	94
22.	Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar	97
23.	FATİH Projesinin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi ve İkna Aşamalarına Yönelik Bulgular	100
24.	FATİH Projesinin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Karar, Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular.....	104
25.	Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramında Buldukları Aşamalar.....	112

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Yeniliğe karar verme süreci.....	12
2.	FATİH projesinin bileşenleri	19
3.	Araştırma grubunu oluşturan okullar ve katılımcılar.....	36



KISALTMALAR LİSTESİ

- FATİH** : Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
BİT : Bilgi ve İletişim Teknolojileri
DPT : Devlet Planlama Teşkilatı
OECD : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PISA : Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (Programme for International Student Assessment)
YYK : Yeniliğin Yayılımı Kuramı
MEB : Milli Eğitim Bakanlığı
TDK : Türk Dil Kurumu
EBA : Eğitim Bilişim Ağı
YYK : Yeniliğin yayılımı kuramı

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler toplumları bilim, sanayi, sağlık, ticaret, tekstil ve birçok alanda değiştirdiği gibi eğitim alanında da değişimi zorunlu hale getirmiştir. Öğrenme ve öğretme ortamlarında teknolojinin kullanılması teknoloji entegrasyonu olarak tanımlanmakta ve çok boyutlu, karmaşık ve dinamik bir süreç olarak ifade edilmektedir (Harris, Mishra ve Koehler, 2009; Kabakçı Yurdakul, 2011; Koçak-Usluel ve Demiraslan, 2005; Aşkar ve Usluel, 2003). Teknoloji entegrasyonunun birçok tanımı olmasına rağmen tüm tanımların ortak noktası; öğretme öğrenme ortamında bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) belirlenen hedeflere ulaşmada bir araç olarak kullanılmasıdır (Usluel, Kuşkaya ve Demiraslan, 2007).

Bilgi toplumu olarak adlandırılan günümüzde bireyin kendisi ile ilgili gelişmeleri takip etmesi, bu gelişmeleri hayatına uygulaması, sorgulaması, gelişime açık olması ve BİT'i aktif olarak kullanması beklenmektedir (Albayrak, 2014). Bilgi toplumu, öğrenmenin yaşam biçimi olarak algılandığı (Ünal, 2009), her türlü bilgiye BİT vasıtası ile ulaşımın ve bu teknolojilerin kullanımının sağlandığı toplumdur (Selvi, 2014). Bilgi toplumunda, bilginin üretilmesi ve nitelikli insan gücü önem kazanmaktadır (Tunç ve Aktan,1998).

Bilgi toplumunun en belirgin özelliklerinden biri, maddi üretimin yerini bilgi üretiminin almış olmasıdır. Bilginin sürekli üretilmesi ve artış göstermesi söz konusudur. Bir diğer özelliği ise bilginin taşınabilir, bölünebilir, paylaşılabilir olması, sermaye ve toprağı yönetebilmesidir (Erkan, 1998). Bilgi toplumunun temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Tunç ve Aktan,1998).

1. En önemli ögesi ve temel kaynağı bilgidir.
2. Sermayesi insan beynidir.
3. Hizmet üretiminde bilgisayarlar kullanılmaktadır.
4. Bilginin kullanımını içeren veri ağları ve veri bankaları ile bilgi tüm dünyaya yayılmaktadır.
5. Bilgi ve teknoloji üretilmektedir.

Hızla bilgisayarlaşan bilgi toplumunda, eğitim sistemine teknoloji entegrasyonu kaçınılmaz hale gelmektedir (Keleş, Öksüz ve Bahçekapılı, 2013). Birçok araştırmacı okullarda teknoloji entegrasyonunun sağlanması gerektiği konusunda ortak görüşe sahiptirler (Adıgüzel ve vd., 2011; Aşkar ve Koçak-Usluel, 2003b; Ebuara, 2012; Karasar, 2005; Seyitoğlu, 2014).

Eğitimde teknoloji entegrasyonunun birçok yararı vardır (Akkoyunlu,1998). Öğretim teknolojileri; hedefe ulaşmak için harcanan zamanı azaltır, öğretmenin etkinliğini artırır,

eğitimin maliyetini düşürür, öğrenciyi ortamda etkin kılar. Ayrıca öğrencilere özgüven sağlama, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılama, başarısız öğrencilere yardım etme, zengin bilgi kaynaklarına doğrudan ulaşımı sağlama, grup çalışmalarına fırsat verme gibi birçok faydası bulunmaktadır (Arıcan, 2014; Becker, 2007). Yapılan araştırmalar incelendiğinde; teknolojinin öğrenci merkezli bir şekilde kullanılmasının öğrencileri olumlu yönde etkilediği, öğrenci başarısını artırdığı belirlenmiştir (Becker, 2007; Ebuara, 2012; Lei ve Zhao, 2007),

Teknoloji entegrasyonu öğrencilere birçok katkı ve öğretmenlere de birçok kolaylık sağladığından, dünyada ve Türkiye’de büyük yatırımlar yapılan teknoloji entegrasyonu ile ilgili birçok proje mevcuttur (Pamuk, 2012). Ülkemizde teknolojinin sınıflarda etkin kullanımını sağlamak ve öğrenci başarısını artırmak adına 1984 yılından itibaren çeşitli projeler gerçekleştirilmiştir. Bu projelerden sonuncusu 2010 Kasım ayında duyurulan, Milli Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) yürüttüğü ve Ulaştırma Bakanlığı’nın desteklediği Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesidir.

Eğitimde FATİH projesi ile eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla; okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki tüm okulların 620.000 dersliğine dizüstü bilgisayar, LCD panel etkileşimli tahta ve internet altyapısı sağlanması hedeflenmektedir (URL-1, 2016). 3 yılda tamamlanması planlanan projede 1. yıl ortaöğretim okulları, 2. yıl ilköğretim ikinci kademe, 3. yıl ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının BİT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BİT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması öngörülmüştür (URL-1, 2016).

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; FATİH projesi bileşenlerinin öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesidir. Bu doğrultuda araştırmanın problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla FATİH projesinin bileşenlerinin kullanımını etkileyen faktörler nelerdir?
2. FATİH projesinin bileşenleri ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenciler yeniliğin yayılımı kuramına göre hangi aşamada bulunmaktadır?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen değişimler, her alanı olduğu gibi eğitim sistemini de etkisi altına almıştır. Dünya’da ve ülkemizde teknoloji entegrasyonunu sağlamak amacıyla birçok çalışma ve proje yürütülmektedir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD-Organisation for Economic Co-operation and Development) tarafından üçer yıllık dönemler halinde 15 yaş grubu öğrencilerinin kazandıkları bilgi ve becerileri değerlendiren “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı” olan PISA sınavları ülkemizde de gerçekleştirilmektedir. PISA sınav sonuç raporlarına göre; bilgi ve iletişim teknolojilerinin sınıf ortamında veya ev ortamında kullanılmasının öğrencilerin ders başarısına çok büyük katkısı bulunduğunu ortaya koymaktadır (Aşkar ve Olkun, 2005; Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). FATİH projesi, ülkemizde son dönemlerde teknoloji entegrasyonunu sağlamak adına, büyük bütçeler ayrılarak yapılmış kapsamlı bir projedir. Proje ile ilgili verilerin analizi sonucunda ortaya çıkacak sonuçların; proje ile ilgili dönüt sağlaması, olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koyması açısından oldukça önemlidir.

Araştırma, eğitim sistemindeki paydaşların; öğretmen, idareci ve öğrencilerin görüşlerini yansıttığından ayrı bir öneme sahiptir. Kurtoğlu ve Seferoğlu’nun (2012) 30 adet makalenin incelenmesi; Ursavaş, İslamoğlu ve Reisoğlu’nun (2015) 120 makale, bildiri, lisansüstü tez ve raporun incelenmesi ile yapmış oldukları FATİH projesi ile ilgili çalışmaların içerik analizi sonuçlarına göre, çoğu araştırma öğretmenlerin görüşlerini yansıtmaktadır. Bu çalışmada diğer araştırmalardan farklı olarak, öğretmenlerin yanı sıra öğrenci ve idarecilerin de FATİH Projesi hakkındaki görüşlerine yer verilmiştir. Eğitim sisteminde lider konumunda olan idarecilerin, öğretmenlere yol göstermesi ve gerekli desteği sağlaması beklenmektedir (Gökoğlu, 2014). Bu bakımdan idarecilerin de FATİH projesi, bileşenleri ve projenin uygulanışı ile ilgili görüşlerini almak önem arz etmektedir.

Kurtoğlu ve Seferoğlu (2012) ile Ursavaş, İslamoğlu ve Reisoğlu (2015)’nin yapmış oldukları, FATİH projesi ile ilgili çalışmaların içerik analizinde ortaya çıkan bir diğer sonuç ise; yapılan araştırmaların birçoğu tutumların ele alındığı anket kullanılan nicel araştırmalardır. Bu çalışmada ise öğretmen, öğrenci ve idarecilerin görüşleri nitel araştırma yöntemi ile kendi doğal ortamında çok yönlü olarak derinlemesine analiz edilmiştir. Bu bakımdan bu araştırmanın diğer araştırmalardan farklı olduğu düşünülmektedir.

Teknoloji entegrasyonu alanında yeniliklerin yayılımı temelinde yapılan araştırmalar; yeniliğe, yayılım sürecine etki eden olumlu ve olumsuz faktörler ile ilgili fikir vermektedir. (Demiralay, 2014). Entegrasyon ile ilgili modeller, sürecin kavranmasına ve planlanmasına katkı sağladığı halde yeni teknolojilerin benimsenmesi, uygulanması sürecinde yeniliğin

yayımlı kuramı temelinde sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Demiralay, 2014; Işıklı, 2010; Kurtoğlu, 2009). Yeniliğin yayılımı kuramı aşamaları entegrasyon s¼reci ile ¼rt¼řt¼đ¼nden yapılan bu araştırmanın; FATİH projesinin bileşenlerinin yayılımına, benimsenmesine ve entegrasyon s¼recine etki eden unsurların belirlenmesine katkı sağlayacağı d¼ř¼n¼lmektedir. Elde edilecek sonuçlar doğrultusunda bu araştırmanın; entegrasyon s¼recinde gerekli tedbirlerin alınması ve teknoloji entegrasyonu amacıyla yapılacak diğer çalışmalara yol g¼stermesi açısından alanyazına katkı sağlayacağı d¼ř¼n¼lmektedir.

Araştırmada 4 farklı t¼rde eğitim veren (Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu Lisesi ve G¼zel Sanatlar Lisesi) okulların ¼rnekleme dahil edilmiş olması maksimum çeşitlilik sağlanması adına araştırmayı ¼nemli kılan bir diğer unsurdur.

Elde edilecek bulgular doğrultusunda; ¼đretmen, idareci ve ¼đrencilerin yeniliğin yayılımı kuramına g¼re buldukları aşamalara paralel ¼nerilerde bulunulmasının, BİT entegrasyonu konusunda farklı bir bakış açısı sağlayacağı ve gerekli tedbirlerin alınmasında yol g¼sterici olacağı d¼ř¼n¼lmektedir. Ayrıca araştırmanın bundan sonra yapılacak araştırmalara da yol g¼stermesi, yeni araştırmalar için farklı fikirler oluşturması ¼ng¼r¼lmektedir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Rize ilinde FATİH projesinin uygulandığı 4 farklı t¼rde eğitim veren okullardaki 17 ¼đretmen, 4 idareci ve 27 ¼đrenci ile sınırlıdır.

Araştırma 2015-2016 eğitim ¼đretim yılı bahar d¼nemi ile sınırlıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmaya katılan ¼đretmen, idareci ve ¼đrencilerin g¼r¼řme sorularına d¼r¼st ve samimi cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1. 5. Tanımlar

Bilgi ve İletişim Teknolojileri: Bilgi ve d¼ř¼ncenin zaman ve mekân sınırı tanımadan hızlı bir şekilde akışını sağlayan g¼rsel, işitsel, yazılı her t¼rl¼ teknolojik araca “Bilgi ve İletişim Teknolojileri” denmektedir (Kurtoğlu, 2009).

Teknoloji Entegrasyonu: ¼đrenme hedeflerinin kazandırılmasında, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bir araç olarak kullanılmasıdır (Usluel, Mumcu ve Demiraslan, 2007).

FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi: Türk eğitim-öğretim sisteminde teknoloji odaklı bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2016).

Yeniliğin Yayılımı Kuramı: Bir birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir nesne, uygulama ya da fikrin; sosyal sistemin üyeleri arasında belli kanallar yoluyla zaman içinde iletilmesi sürecidir (Rogers, 1995).



2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesi ve alanyazın taraması; öğrenme öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonu, teknoloji entegrasyon modelleri, alanda yürütülen teknoloji entegrasyonu çalışmaları, FATİH projesi ve ilgili araştırmalar başlıkları altında sunulmuştur.

2. 1. 1. Öğrenme Öğretme Süreçlerine Teknoloji Entegrasyonu

Günümüzde diğer milletlerden üstün olabilmek, söz sahibi olabilmek için “Bilgi Toplumu” statüsüne ulaşmış olmak gerekmektedir. Bilgi toplumu olabilmek için bilgiye hızlı ulaşmak, onu işlemek ve paylaşmak gerekmektedir. Bu da ancak teknoloji ile mümkün olmaktadır (Albayrak, 2014).

Günümüz bilgi toplumunun vazgeçilmez bir parçası olan ‘teknoloji’ kelimesi, günlük hayatta sıklıkla kullandığımız bir kavramdır. Teknoloji yunanca kökenli bir kelimedir. Teknolojinin birçok tanımı bulunmaktadır. Türk Dil Kurumu’nda (TDK) teknoloji *“bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulama bilimi”, “insanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçler ve bunlara ilişkin bilgilerin tümü”, “bir endüstri dalıyla ilgili yapım yöntemlerinin, yollarının ve araçlarının incelenmesinden oluşan bilgi dalı”* şeklinde tanımlanmıştır. Demirel’e (2001) göre teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözümede, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulamasıdır. Yalın’a (2005) göre ise araştırmalar ve kuramsal açıklamalar ile uygulayıcılar arasındaki köprüdür. Bütün bu tanımlardan yola çıkıldığında teknoloji, insan hayatını kolaylaştıran, eğitim-öğretim sürecinin daha etkili ve verimli olmasını sağlayan en büyük yeniliklerdendir.

Öğrenmenin üst düzeyde gerçekleşmesine katkı sağlamak için, teknolojinin eğitim-öğretim süreciyle bütünleşmesi gerekmektedir. Çünkü teknoloji, elde edilen bilgi ve becerilerden daha etkin ve daha verimli bir biçimde yararlanılabilmemesine, bu bilgi ve becerilerin daha bilinçli ve sistemli uygulanabilmesine yardımcı olmaktadır (Hörkücü, 2014).

Bilgi ve düşüncenin zaman ve mekandan bağımsız olarak hızlı bir şekilde iletilmesini sağlayan Bilgi ve İletişim Teknolojileri’nin (BİT) (Kurtoğlu, 2009) eğitimde kullanılması, gün geçtikçe daha önemli bir hale gelmektedir. BİT’in eğitimde kullanılması gerekliliği ve ihtiyacı, entegrasyon kavramını ortaya çıkarmıştır. Entegrasyon kelimesi Fransızca

kökenli bir kelime olup “*uyum, bütünleşme*” anlamlarına gelmektedir (TDK, 2016). BİT’in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu; öğrencilerin öğrenmesini sağlamak ve öğretim hedeflerini gerçekleştirmek için, BİT araçlarının öğretim faaliyetlerinin içinde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Kurtoğlu, 2009). BİT’in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu; öğretmenlerin, öğrencilerin, BİT koordinatörünün, okul yöneticilerinin, okul kültürünün ve daha birçok bileşenin içinde olduğu karmaşık ve çok boyutlu bir süreçtir (Demiraslan ve Usluel, 2005). McDonald ve Gibbons’a (2009) göre ise teknoloji entegrasyonu; uygun materyalleri seçerek, doğru teknolojinin doğru pedagoji ile bütünleştirildiği bir süreçtir.

Kaya ve Koçak-Usluel’in (2011) eğitim öğretim süreçlerinde BİT entegrasyonunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 130’dan fazla makaleyi inceleyerek yapmış oldukları içerik analizi çalışmasında, teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörler 7 temel başlık altında toplanmıştır. Bunlar;

1. Altyapı, Araçlar, Erişim,
2. Pedagojik İnanç ve Özyeterlik
3. Beceri (skill) ve Yetenek (capability)
4. BİT Kullanımı
5. Yenilikçilik
6. Mesleki Gelişim ve Deneyim
7. Kurumsal Faktörler (vizyon, politika, destek) olarak belirlenmiştir.

Teknolojinin derslere entegrasyonunun, etkili öğretimin vazgeçilmez bir parçası olduğu söylenebilir. Entegrasyon süreci için yeterli altyapı, araç ve bu altyapıya erişim oldukça önemlidir. Ancak gerek ülkemizde gerek yurt dışında teknoloji entegrasyonu için büyük bütçeler ayrılmış olmasına rağmen, eğitim öğretim sürecine entegrasyonun istenen düzeyde gerçekleştirilememesi, entegrasyon sürecinde bir takım engellerin olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır (Gökoğlu, 2014). Ertmer’e (1999) göre bu engeller; araç gereç ve teknik destek yetersizliği ile öğretmenlerin tutumu şeklinde iki sınıfa ayrılmaktadır. Rogers (2000) ise teknoloji entegrasyonun önündeki engelleri, paydaş tutumları ve algıları, paydaş gelişimi, teknik destek, fon ve kaynaklar, zaman, teknolojiye ulaşılabilirlik ve kullanılabilirlik olmak üzere 6 temel öğeye dayandırmaktadır. Çakıroğlu (2013) ise entegrasyon sürecinde karşılaşılan engelleri, öğretmen düzeyinde ve okul düzeyinde olmak üzere iki gruba ayırmıştır. Öğretmen düzeyindeki engeller; öğretmenin güven eksikliği, yetkinlik eksikliği, direnmesi ve negatif tutumları, okul düzeyindeki engeller ise zaman, etkili eğitim, erişilebilirlik, teknik destek ve yönetici desteği eksikliği olarak ifade edilmiştir.

Teknolojinin eğitim öğretim sürecine entegre edilememesindeki engeller incelendiğinde, öğretmenler bu süreçteki en önemli öge olarak değerlendirilebilir. Entegrasyon sürecinde kritik bir role sahip olan öğretmenin (Dwyer, 1994; Hurst, 1994), öğrencinin öğrenmesinde, öğrenmenin verimini artırmada ve teknolojinin getirdiği yenilikleri uygulamada sahip olduğu bakış açısı son derece önemlidir. Çünkü eğitimsel yeniliklerin yayılımı ve uygulanması büyük ölçüde öğretmenlerin yeniliklere verdiği anlamlara yani bu yenilikleri benimsemelerine bağlıdır (Becker, 2001; Çağıltay vd., 2001; Kurtoğlu, 2009; Pala, 2006; Pekşen, 2011). Yapılan araştırmalar göstermektedir ki öğretmenler teknoloji kullanımının gereğine inanmadıkları sürece, en iyi düşünülmüş teknoloji entegrasyon planları bile işlemeyecektir. Ayrıca teknolojik ve pedagojik inancı yüksek, BİT kullanımı konusunda kendisini yeterli ve yetenekli gören, yeniliklere ve gelişime açık olan öğretmenler entegrasyon sürecinde daha başarılıdırlar (Kaya ve Koçak-Usluel, 2011).

Balkı ve Saban'ın (2009) yapmış oldukları araştırma sonucuna göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile ilgili yaşadıkları sorunlar, teknoloji kullanımına yönelik bilgi ve beceri yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım'ın (2008) yapmış olduğu araştırmaya göre araştırma kapsamındaki ilk ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin sadece %25 i teknolojiyi derslerine entegre edebilmektedir. Demiraslan ve Usluel (2005) öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanabilmesine rağmen, BİT'i öğrenme öğretme süreciyle bütünleştirme noktasında herhangi bir etkinlik yapmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler teknoloji entegrasyonu noktasında kendilerini yetersiz hissetmekte (Görmez, 2012; Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008; Yıldırım, 2007), BİT'i öğrenme öğretme ortamında nasıl kullanacaklarını bilmemektedirler (Koçak-Usluel, Kuşkaya-Mumcu ve Demiraslan, 2007).

Teknoloji entegrasyon süreci; öğretmene, öğrenciye ve öğrenme ortamına bir takım katkılar sağlamaktadır. BİT'in eğitim öğretim sürecindeki entegrasyonunun oldukça karmaşık, çok değişkenli bir süreç olması araştırmacıların farklı modeller ortaya koymasına neden olmuştur. Entegrasyon ile ilgili modeller sürecin kavranmasına, planlanmasına katkı sağlamaktadır.

2. 1. 2. Teknoloji Entegrasyon Modelleri

Teknolojinin her geçen gün gelişmesiyle birlikte öğretim teknolojilerinde de bir takım gelişmeler ve değişimler yaşanmakta ve yaşanan bu değişimler eğitimde farklı yansımaları yol açmaktadır (Roblyer, 2006). Dolayısıyla entegrasyon sürecine yönelik sürekli yeni modeller ileri sürülmektedir. Bu modellerden bazıları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Teknoloji Entegrasyon Modelleri

Model Adı	Geliştiren Kişi	Özellikleri
Beş Aşamalı Bilgisayar Teknolojileri Entegrasyon Modeli	Toledo (2005)	<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji, öğrenme-öğretme sürecine planlı bir şekilde yerleştirilmektedir. Entegrasyon sürecinde bir lidere ihtiyaç duyulduğuna vurgu yaparak, sorumluluğun büyüğünün okul idarecisine düştüğünü savunmaktadır.
Sistemik Planlama Modeli	Wang ve Woo (2007)	<ul style="list-style-type: none"> Entegrasyonu, içerik ve pedagoji gibi bileşenlerle değerlendirmektedir. BİT'i amaç değil, bir araç olarak ele almaktadır. Ürünü değil, süreci değerlendirmektedir.
Pedagoji, Sosyal Etkileşim ve Teknoloji Jenerik Modeli	Wang (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Entegrasyon sürecinde öğretmenlerin sosyal etkileşimlerinin önemine vurgu yapmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme kuramını benimsemektedir.
E-Kapasite Modeli	Vanderlinde ve Braak (2010)	<ul style="list-style-type: none"> Entegrasyonu okul ve öğretmen düzeyinde ve bir süreç olarak değerlendirmektedir. Entegrasyon sürecinde liderliği önemli bir faktör olarak vurgulamaktadır.
Eş Merkezli Halka Modeli	Tondeur, Valcke ve Van Braak (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji kullanımını amaç olarak merkeze almaktadır. Entegrasyonu hem öğretmenin hem de okulun özellikleri ile birlikte incelemektedir. Entegrasyonu dögüsel bir süreç olarak değerlendirmektedir.
5 N 1 K Birleştirilmiş Entegrasyon Modeli	Haşlaman, Mumcu ve Usluel (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Amaç öğrenci öğrenmelerini artırmaktadır. Öğrenci öğrenmesini artırmak amacıyla sürecin sistemli ve planlı bir şekilde düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.
Teknoloji Entegrasyonunu Planlama Modeli	Roblyer (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Öğretmenlere entegrasyon sürecinin planlanmasına yönelik bir şema sunmaktadır.
Teknoloji, Pedagoji ve İçerik Bilgisi Modeli	Mishra ve Koehler (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Öğretmeni merkeze alarak, öğretmenlerin BİT araçlarını nasıl kullanabileceğine odaklanmaktadır. Öğretmenlerin teknoloji bilgilerinin pedagojik ve alan bilgisiyle nasıl kaynaştırabileceklerini göstermeyi amaçlamaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde, modellerin çoğunun öğretmeni merkeze aldığı görülmektedir. Teknoloji entegrasyonuna ilişkin modellerin bazıları entegrasyon sürecinin aşamalarını belirlemeye çalışırken, bazıları entegrasyon sürecini açıklamaya çalışmaktadır (Mazman ve Usluel, 2011). Bu modeller teknoloji entegrasyonunu okul, donanım, altyapı, yönetim gibi dışsal faktörler ile tutum, niyet, inanç, algı gibi içsel faktörler açısından farklı şekillerde açıklamaktadırlar. Bununla birlikte teknoloji entegrasyon süreci; yeniliğin yayılımı kuramı, sebepli davranış kuramı gibi yeniliğin yayılması ve benimsenmesine yönelik kuramlar ile teknoloji kabul modeli, sosyal bilişsel model,

birleştirilmiş teknoloji kullanım ve kabul modeli gibi teknolojinin kabul edilmesine yönelik kuramlar çerçevesinde de açıklanmaktadır (Çakıroğlu, 2013).

2. 1. 2. 1. Yeniliğin Yayılımı Kuramı Modeli

Yenilik kavramı bir şeyin yeni olarak algılanması veya bulunması eylemini ifade eder. Yenilik çok uzun bir süre önce bulunmuş olsa bile, eğer birey onu yeni olarak algılıyorsa o bireyler için yenilik olarak görülmektedir. Yayılım ise bir sosyal sistem üyeleri arasında belirli kanallar aracılığı ile bir yenilik ile ilgili olarak iletişimde bulunma sürecidir. Yayılım yeni fikirler ile ilgilidir (Rogers, 1995).

Öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji entegrasyonu önce tanışmayla başlar. Tanışılan BİT araçlarının amaca uygun olup olmadığı yönündeki görüşler doğrultusunda, öğrenme öğretme sürecinde kullanılıp kullanılmayacağına karar verilir. Verilen karar neticesinde derslerde teknoloji kullanımı benimsenir. Eğer teknoloji öğrenme öğretme sürecinde kullanılıyorsa ve bunun faydalı olduğu düşünülüyorsa; çevredeki diğer insanlar da teknoloji kullanımı konusunda teşvik edilir, diğer insanlara teknoloji kullanımının faydalarından bahsedilir. Bu süreç; Yeniliğin Yayılımı kuramındaki yeniyeye karar verme sürecindeki bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamalarıyla benzeşmektedir (Kurtoğlu, 2009).

Yeniliğin yayılımı süreci; BİT'in okullarda öğrenme-öğretme amaçlı kullanılması ile ilgili süreçlerden biridir (Usluel ve Aşkar, 2006). Yeniliğin yayılımı kuramı; Rogers (1995) tarafından ortaya konulmuş olup, bu kuramda yeniliğin yayılımını etkileyen faktörler ve o yeninin toplumsal sistemde nasıl yaygınlaşacağı analiz edilmektedir. Yeniliğin yayılımı kuramının 4 temel ögesi bulunmaktadır. Bunlar: yeni, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistemdir.

2. 1. 2. 1. 1. Yeni

Birey ya da kullanacak olan birimler tarafından yeni kabul edilen fikir, nesne ya da uygulama olarak tanımlanır. Yenilik bir nesne olabileceği gibi bir süreç de olabilir. Her yeni, bireyler tarafından farklı algılanabilir. Bu yüzden bazı yenilikler çok kısa sürede yayılırken, bazılarının yayılması uzun sürebilir. Bunun nedenlerinden biri, yeniliğin algılanan özelliklerinin yeniliğin benimsenmesinde etkili olmasıdır. Yeniliğin algılanan özellikleri:

1. Yerini aldığı fikirden daha iyi olarak algılanmasını ifade eden 'görelî yarar',
2. Yeniliği benimseyenlerin ihtiyaçları ve var olan değerleri ile tutarlı olmasını ifade eden 'uygunluk',

3. Yeniliğin kullanımının zor olarak algılanmasını ifade eden 'karmaşıklık',
4. Yeninin test edilebilir olmasını ifade eden 'denenebilirlik' ve
5. Yeninin kullanımının sonuçlarının başkaları tarafından görülmesini ifade eden 'gözlemlenebilirlik'tir (Rogers, 1995).

Bu özellikler yeniliğin yayılma oranını açıklayan en iyi özelliklerdir (Gahtani, 2003). Aşkar ve Koçak-Usluel (2003a) iki yıl ara ile üç okuldaki bilgisayarların benimsenme hızını inceledikleri araştırmada, bilgisayarların görelî yararı artınca benimsenme hızının da arttığı sonucuna varmışlardır. Algılanan fayda ve kullanım kolaylığı, öğretmenlerin BİT kullanım niyetlerini belirleyen en önemli etkenlerdir (Koca ve Koçak-Usluel, 2007).

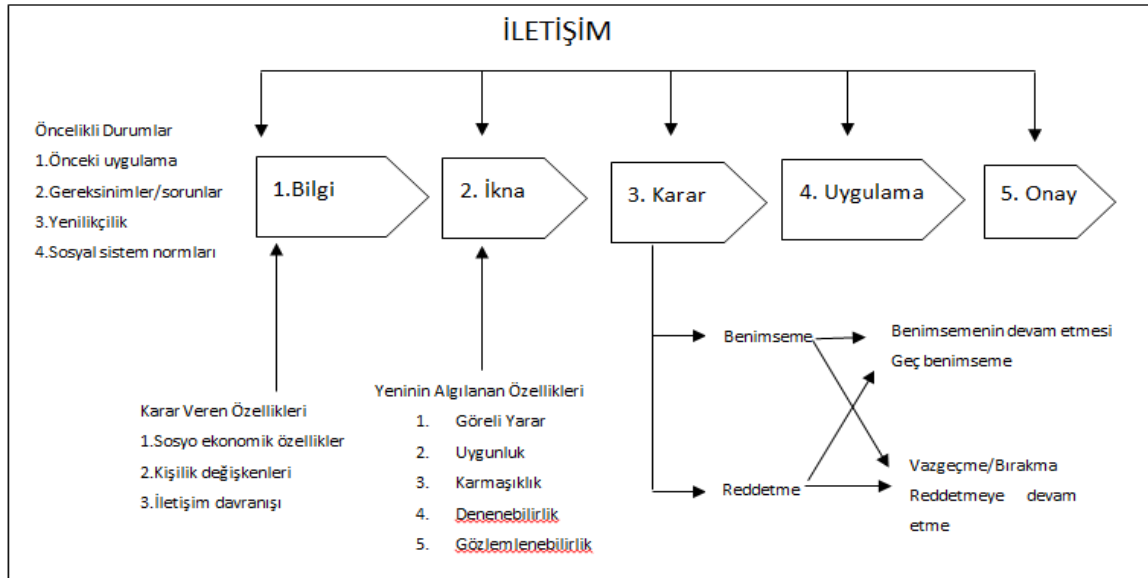
2. 1. 2. 1. 2. İletişim Kanalları

Bilgilerin hedef kitle ile paylaşılmasını sağlayan ortam ve araçların tümüne "iletişim kanalı" denmektedir. Bir mesajın bir kişiden diğerine geçme yoludur. Diğer bir deyişle bir kişi, grup veya kurumun bir yeniliği diğerlerine iletmesidir. Rogers'a (1995) göre kitle iletişim araçları yeniliğin farkında olmada etkili olabilir, ama yeniliğin yayılmasında kişiler arası iletişim daha etkilidir. Aşkar ve Usluel'e (2006) göre yeniliğe karar verme aşamasında kitle iletişim araçları bilgi aşamasında, kişiler arası iletişim ise ikna aşamasında daha işlevseldir.

2. 1. 2. 1. 3. Zaman

Yeninin benimsenmesi sürecindeki en önemli öğelerden biridir. Zaman, yayılma sürecine üç noktada katılır: yeniye karar verme sürecinde, sosyal sistemde yer alan diğer üyelerin yeniye benimseme sürecinde ve benimsenme hız eğrisinde.

Yeniye karar verme sürecinde, belli karar aşamaları bulunmaktadır. Bu karar aşamaları Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. Yeniliğe karar verme süreci (Rogers, 2003. s.165).

Bilgi, yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Rogers'a (2003) göre bir yenilikten erken haberdar olanlar geç haberdar olanlara göre; daha iyi eğitim almışlardır, sosyoekonomik statüleri daha yüksektir, kişiler arası iletişime daha açıktırlar, değişim ajanları ile daha fazla ilişki içindedirler. Bilgi aşamasında bireyler, yeniliğin ne olduğunu, nasıl kullanıldığını ve neden kullanıldığını öğrenmek istemektedirler (Demiralay, 2014). İkna, yeniliğe yönelik tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bireyin davranışının belirlenmesinde, seçici algı önemlidir. Yeniliğin görelî yararı, uygunluk ve karmaşıklık düzeyi, ikna olma aşamasında özellikle önem kazanır (Rogers, 1995). Birey yeninin özellikleri doğrultusunda olumlu ya da olumsuz tutum geliştirerek, karar aşamasında yeniyi kullanma ya da kullanmama kararı alır ve yeniyi benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur (Kılıçer, 2008). Kararın eyleme dönüştüğü ilk aşama uygulama aşamasıdır. Karar aşamasına kadar olan etkinlikler zihinseldir, fakat uygulama aşamasında eyleme dönüşür. Aşkar ve Koçak-Usluel (2003b) öğretmenlerin bilgisayar kullanımında karar sürecinde buldukları aşamayı belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmada; öğretmenlerin çoğunun yönetsel ve kişisel amaçlı işlerde bilgisayar kullanımında uygulama aşamasına geldiği, fakat öğretimsel amaçlı işlerde yalnızca bilgi aşamasında oldukları görülmüştür. Yeninin aynen veya farklı şekillerde kullanılmaya devam edilmesi ile onay aşamasına geçilmektedir. Yeninin kullanımının bırakılması ile yeniliğin yayılımına son verilmektedir (Demiralay, 2014).

Sosyal sistemde yer alan diğer üyelerin yeniyi benimseme sürecinde; yeniliği benimseyenlerin oluşturduğu grup ise yenilikçiler, öncüler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve geride kalanlar olarak beşe ayrılmaktadır (Rogers, 1995). Aşkar ve Koçak-Usluel'in

(2003b) yapmış oldukları çalışmada benimsenme hızını etkileyen en önemli özelliklerin gözlemlenebilirlik ve algılanan fayda olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Benimsenme hız eğrisinde; yeniliğin benimsenme hızı, yeniliğin sistemdeki gerçek kullanımının ölçülmesidir (Demiralay, 2014).

2. 1. 2. 1. 4. Sosyal Sistem

Ortak bir hedefe ulaşabilmek amacıyla ortak sorunların çözümleriyle uğraşan, problem çözme sürecine katkıda bulunan, birbirleriyle ilişkili birimler topluluğuna sosyal sistem denir (Rogers, 2003). Sosyal sistemin üyeleri bireyler olabileceği gibi, çeşitli gruplar, kuruluşlar ve alt sistemler de olabilir (Karasar, 2005). Yeniliğin kullanımındaki karar süreci, her sosyal sistemde farklılık gösterebilmektedir. Bu durum yayılımda sosyal sistem boyutunun önemli olduğunu göstermektedir (Demiralay, 2014). Sosyal sistem yeninin yayılımını; sistemin yapısı, sistemde bulunan normlar, liderler, değişim ajanları gibi değişkenlere bağlı olarak hızlandırabilir veya yavaşlatabilir.

2. 1. 3. Alanda Yürütülen Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları

Bilgi toplumu olma hedefi doğrultusunda teknoloji kullanımına 1960'larda başlanmıştır. Teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegre edilmesi 1980'lerden sonra hız kazanmıştır.

Teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun öğrenciye sağladığı yararlar ve öğretmene sağladığı kolaylıklar dikkate alınarak dünyada ve Türkiye'de büyük bütçeler ayrılarak (Gökoğlu, 2014) çeşitli entegrasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

2. 1. 3. 1. Dünyada Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları

Bilgi toplumu olma hedefi doğrultusunda, günümüzde değişen ve gelişen şartlar, bütün ülkeleri öğrenme-öğretme ortamına teknoloji entegrasyonunu sağlayacak projeler ve çalışmalar yapmaya zorlamıştır (Başak, 2016). Temel olarak teknolojik gelişmeler doğrultusunda, teknolojiyi derslerde etkin kullanabilmek amacı ile BİT kullanımı gerekliliği her geçen gün artmaktadır (Alabay, 2015). BİT entegrasyonunu gerçekleştiren öncü ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Portekiz, Finlandiya, Güney Kore, Avustralya, Almanya ve Malezya gibi gelişmiş ülkeler sayılabilir (Gökoğlu, 2014).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1980'lerde "Apple's Classrooms of Tomorrow (ACOT)" – Apple'ın Geleceğin Sınıfları, 2000'li yıllarda ise "Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology" (PT3) – Geleceğin öğretmenlerini teknoloji kullanımına hazırlama adlı projeler hayata geçirilmiştir. Bu projeler için çok ciddi bütçeler ayrılmıştır

(Lee, Yoon ve Lee, 2009). ABD’de 1995-2001 yılları arasında eğitim teknolojilerine yapılan harcamalar 21 milyon dolardan 729 milyon dolara çıkmıştır. 2003-2004 yıllarında ise eğitim teknolojilerine 7.8 milyar dolar yatırım yapılmıştır (Russel, O’Dwyer, Bebell ve Tao, 2007). 2002 yılından itibaren okullarda teknoloji kullanımını sağlamak adına yapılan bir diğer proje ise “Mainne Her Öğrenciye Bilgisayar” adlı projedir. Bu proje ile 7. sınıftan başlayarak ortaöğretimin son sınıfına kadar teknolojik destek sağlanmış, öğretmenlere ve okullara çeşitli imkanlar sunulmuştur (Bayrak, 2012). ABD, entegrasyon çalışmalarına diğer ülkelere göre hem daha erken başlamış, hem de bu alanda bir çok proje gerçekleştirmiştir. Bu projelerle; öğrenciler arasında teknolojiye erişimdeki fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırmak, öğrencilerin gerekli ve yeterli teknik bilgiye sahip olmalarını sağlamak hedeflenmiştir (Anderson, 2006). ABD’de tüm ilk ve orta dereceli okullarda internet erişimi bulunmaktadır (Pamuk, 2012).

Vatandaşlarının potansiyellerinin artırılması gerektiğini belirten Portekiz’de hayata geçirilen önemli projelerden biri ise 2008 yılında uygulanmaya başlanan “Macellan” projesidir. Bu proje 6-10 arası öğrencilere tablet bilgisayar dağıtılması, ağ altyapısının sağlanması ve e-içerik üretme becerilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır (URL-8, 2016). Proje kapsamında 500 000’den fazla öğrenciye tablet bilgisayar dağıtılmış, okulların ağ alt yapıları oluşturulmuş, toplamda 3000’den fazla öğretmen, veli, idareci ve öğrenciler eğitimden geçmiştir (Pamuk vd., 2013). Projenin temel hedefi öğrencilerin donanımlı hale gelmeleri ve daha iyi bir iş sahibi olmalarıdır. Bu doğrultuda Portekiz firmalarındaki iş gücünün artırılması öngörülmüştür. Proje kapsamında öğrenciler "skool.pt" web sitesi üzerinden interaktif eğitim kaynaklarına erişebilmektedirler (URL-8, 2016).

Finlandiya’da 2012-2016 yılları arasında yürütülen “Mubiluck” projesinin hedef kitlesini 13 yaş üstü lise öğrencileri oluşturmaktadır. Bu proje kapsamında öğrencilere ve öğretmenlere tablet bilgisayarlar dağıtılmış, teknoloji ile zenginleştirilen öğrenme ortamlarında öğrencilere yeni deneyimler yaşatmak amaçlanmıştır. Finlandiya ulusal E-içerik bilişim ağ sistemi edu.fi web sitesi kurularak, öğretmen ve öğrenciler için E-içerikler hazırlanmıştır. Ayrıca gereken durumlarda öğrenci ve öğretmenlere e-içerikleri değiştirme imkanı verilmiştir (URL-2, 2016).

Teknoloji entegrasyonunda önde gelen ülkelerden biri de Güney Kore’dir. Güney Kore’de entegrasyon çalışmaları 2000’li yılların başında başlamıştır. Güney Kore’de ilk olarak dijital içerikleri teşvik etmek amacıyla “On-Line Dijital İçerik Sanayi Geliştirme Kanunu” yürürlüğe girmiştir (Song vd., 2003). Güney Kore’de 2007 yılında gerçekleştirilen Akıllı Eğitim projesi ile 7,5 milyon ilköğretim ve ortaöğretim öğrencisine tablet dağıtılması hedeflenmiştir. Ayrıca 2015 yılına kadar ders kitaplarının z-kitap formatında geliştirilmesi, bilginin güncel tutulması, öğretmenlerin sağlanan teknolojileri etkin kullanımını sağlamak

amacıyla eğitilmesi, oluşturulan materyallere öğrencilerin erişiminin sağlanması hedeflenmiştir (Strauss, 2012).

Avusturalya'da 2007 yılında yapılan "Dijital Education Revolution" (Dijital Eğitim Devrimi) isimli proje ile; her öğrenciye bir bilgisayar sağlanmış, okulların donanım ve yazılım eksiklikleri giderilmiş, müfredat güncellenmiş ve yüksek hızda internet imkanı sağlanmıştır. Projenin uygulandığı kesim; özel sektör, mesleki eğitim ve yükseköğretim kurumlarıdır. Proje kapsamında öğretmenlere mesleki gelişim eğitimleri verilmiştir. Ayrıca öğretmenlere kullanabilecekleri dijital eğitim kaynakları hazırlanmıştır. Projeye aileler de dahil edilmiştir (URL-3, 2018).

2. 1. 3. 2. Türkiye'de Teknoloji Entegrasyonu Çalışmaları

Türkiye'de eğitimde teknoloji kullanımına, 1970'lerde 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile yaygın eğitim için radyo ve televizyon kullanımının gündeme gelmesinin ardından 4. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile açık yükseköğretim ve yaygın eğitim için ikinci bir televizyon kanalının açılması ile başladığı söylenebilir (Bağcı, 2013). Eğitimde teknoloji kullanılmasına ilişkin ilk somut planlamalara ise 1980'lerden sonra başlanmıştır. 1996-2000 dönemini kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında, daha sonra 8., 9. ve 10. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında eğitimde bilgisayar kullanımının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması hedefler arasında yerini almıştır.

1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununda (MEB, 2016) ve kalkınma planlarında; eğitimde niteliğin ve verimliliğinin artırılması amacıyla eğitim teknolojilerinin olanaklarından yararlanılması gereği vurgulanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın bilişim teknolojileri ile ilgili vizyonu; eğitim sistemini yeni teknolojilerle güncelleyerek bilişim teknolojilerinden en üst düzeyde faydalanmak ve öğrenci merkezli, proje tabanlı eğitim sağlamaktır (Karakaya, 2013). Devlet Planlama Teşkilatı (DPT, 2001), ilköğretimden başlamak üzere eğitimin her kademesinde bilgisayarlı eğitime geçilmesi, her okula internet erişiminin sağlanması gerektiğini vurgulamıştır.

BİT'i eğitim öğretim sürecinde daha etkin ve verimli kullanabilmek için yeterli ekonomik kaynağın ayrılmış olması gerekmektedir (Patrikas ve Newton,1999). Önemli olan bir diğer unsur ise doğru planlamadır. Son yıllarda Türkiye'de BİT'in eğitim öğretim sürecinde etkin ve verimli kullanımını sağlamak amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) birçok çalışma yapmaktadır. 1984-2013 yılları arasında yapılan MEB projeleri Tablo 2'de listelenmiştir.

Tablo 2. 1984-2013 Yılları Arasında Yapılan MEB Projeleri ve Yılları (Göktaş ve Topuz, 2015).

	Sıra No	Projenin Adı	Yapıldığı Yıllar
Okullarda BİT Altyapısının Oluşturulmasına Yönelik Yapılan Projeler	1	Endüstriyel Okullar Projesi	1984-1985
	2	Milli Eğitimi Geliştirme Projesi	1990-1997
	3	Temel Eğitim Projesi I. Faz	1999-2004
	4	İLSİS Projesi	2000-2009
	5	Temel Eğitim Projesi 2. Faz	2002-2007
	4	MEB İnternet Erişim Projesi	2003-2008
	7	Mesleki ve Teknik Eğitimin Modernizasyonu Projesi	2003-2007
	8	Bilgisayarlı Eğitime Destek Kampanyası	2005
	9	Orta Öğretimi Geliştirme Projesi	2006-2011
	10	Bünyesinde Video Konferans Kurulumu (Akıllı Sınıf) Projesi	2007-2012
	11	MEB Kapasitesinin Güçlendirilmesi Projesi	2008-2010
	12	MEBBİS	2009-2013
	13	İTEC "Katılımcı Sınıf İçin Yeni Teknolojiler Projesi"	2010-2013
	14	Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi	2011-2013
	15	World Links Projesi	1998-2003
Okullarda BİT Kullanımının Yaygınlaştırılmasına Yönelik Yapılan Projeler	16	Türk-Japon Teknik İş Birliği Kapsamında Anadolu Teknik Liselerinde Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Bölümü Kurulması Projesi	2000-2006
	17	Eğitim Çerçevesi Projesi I. Fazı	2002-2006
	18	Temel Eğitime Destek Programı (Temel Eğitim Projesi I. Fazı)	2002-2007
	19	İntel Gelecek İçin Eğitim	2003-2007
	20	İnternet Radyo TV	2003
	21	Microsoft Eğitimde İşbirliği	2004
	22	Bilişim Teknolojileri Projesi	2004-2010
	23	Skool.tr Portalı	2005-2013
	24	Eğitim Çerçevesi Projesi II. Fazı	2007-2010
	25	Uzaktan Eğitim Sistemi Uygulamalarının AB Ülkelerinde Uygulama Yöntemleri Projesi	2007-2008
	26	Mesleki Teknik Eğitimde Uygulanabilir Bilgi Sistemi Projesi (METUBİS)	2008-2010
	27	Think.com Portalı	2008-2013
	28	İntel Öğretmen Programı	2008-2013
	29	Uzmanlaşmış Meslek Edindirme Merkezleri Projesi (UMEM)	2010-2013
	30	Hayat Boyu Öğrenmenin Geliştirilmesi Projesi	2011-2013
	31	Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitimin Kalitesinin Geliştirilmesi Projesi	2012-2013
	32	Hayat Boyu Öğrenmenin Geliştirilmesi Operasyonu 2	2013

Milli Eğitim Bakanlığı 1990 yılında Dünya Bankası ile imzalanan "Milli Eğitim Geliştirme Projesi" ile "53 Bilgisayar Deneme Okulu (BDO)" isimli ve "182 Bilgisayar Laboratuvar Okulu (BLO)" isimli alt projeler gerçekleştirilmiştir. Bu projelerin amacı, teknolojiyi sınıfta etkin olarak kullanarak, teknoloji ile öğrencileri birleştirmektir. Bu projeler kapsamında toplamda 23 ilde 147 tane ilköğretim, 53 tane Anadolu lisesi ve genel lise, 8 tane Anadolu öğretmen lisesine bilgisayar laboratuvarları ve sınıflarda kullanılmak üzere her türlü teknolojik cihaz temini yapılmıştır (Karataş, 2014).

1998 yılından itibaren okullarda BİT kullanımının yaygınlaşması amacıyla Word Links projesi uygulanmaya başlanmıştır. Bu proje MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü ve Dünya Bankası Ekonomik Gelişme Kurumu ortaklığı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında 15 ildeki 22 okul pilot okul seçilmiş ve her pilot çevresinden bir okul da

kardeş okul olarak belirlenmiştir. Bu sayede öğretmen ve öğrencilerin işbirlikçi çalışması ve kardeş okullarla beraber ortak internet kullanımı hedeflenmiştir (Sezer, 2012).

1999-2004 yılında “Temel Eğitim Projesi I. Faz” uygulamaya koyularak 81 ilde 2802 ilköğretim okulunda 3188 bilgi teknolojisi sınıfı kurulmuştur. Bu proje kapsamında 3.000 ilköğretim müfettişine, 25.000 öğretmene ve 2.058 bilgisayar formatör öğretmenine çeşitli hizmet içi eğitim kursları verilmiştir. Temel Eğitim Projesi II. Fazda (2002-2007) ise 3000 ilköğretim okuluna 4002 bilgi teknolojisi sınıfının açılmış, 28 ildeki 120 okula ek derslik yapılmış, 600 bilgisayar formatör öğretmen hizmet içi eğitim kursuna tabi tutulmuştur (Karakaya, 2013).

2003 yılında Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı arasında bir protokol imzalanarak okullarda BİT kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik “İntel Gelecek İçin Eğitim” projesi hayata geçirilmiştir. Bu proje ile tüm okullara, kesintisiz ve hızlı internet sağlamak amaçlanmıştır. 2004 yılında ise Microsoft Türkiye firması ile imzalanan protokol ile “Microsoft Eğitimde İşbirliği” uzaktan öğretmen eğitimi programı, öğretmenlere bilgisayar okuryazarlığı kazandırmak amacı ile uygulanmıştır (MEB, 2007).

2008 yılında MEB ile INTEL firması arasında imzalanan protokol ile “Intel Öğretmen Programı” projesi hayata geçirilmiştir. Bu projenin amacı; eğitimde kaliteyi artırmak, bilişim teknolojilerini öğrencilerin hizmetine sunmak, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini sınıflarda kullanmalarını ve işlenen derslerde öğrencilerin bilişim teknolojilerini bir araç olarak kullanmalarına imkan sağlamaktır. Bu proje kapsamında okullarda görev yapan 97.292 öğretmen eğitime alınmıştır (Karataş, 2014).

2008 yılında hayata geçirilen bir diğer proje ise ThinkQuest projesidir. Bu proje MEB ile Oracle firması ortaklığında uygulamaya koyulmuş bir projedir. Bu proje ile projeye dahil edilen okullardaki tüm öğrenci ve öğretmenlere internet sayfaları tasarlayabilmeleri amacıyla ücretsiz alan ve programlar sunulmuştur. Ayrıca ThinkQuest projesi, okullar veya ülkeler arası işbirliğine dayalı ortak proje hazırlamaya imkan tanımıştır (URL-4, 2018). Ayrıca BİT kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla Dyned, Cisco ağ akademisi, MEBBİS gibi programlar uygulanmıştır.

Bilişim teknolojilerinin eğitime entegrasyonunun sağlanmasını gerçekleştirmek amacıyla ülkemizde fırsatları artırmak ve teknolojiyi iyileştirmek adına 2011-2013 yıllarını kapsayan dönemde MEB tarafından yürütülen bir proje bulunmaktadır. Bu projenin adı “FATİH” projesidir. FATİH projesi çok büyük bütçeler ayrılarak hayata geçirilen kapsamlı bir projedir.

2. 1. 4. Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi

Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) 2006-2010 yılları için hazırlamış olduğu Bilgi Toplumu Stratejisi raporunda; Bilişim Teknolojilerinin eğitim sistemimizde kullanımıyla ilgili olarak, "Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak ve öğrencilerin, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır." ifadesi yer almaktadır (DPT, 2007). Bu hedef doğrultusunda MEB tarafından 2010 yılında kamuoyuna duyurulan FATİH projesi uygulanmaya başlanmıştır.

FATİH projesi her öğrencinin en iyi eğitime kavuşması, en kaliteli eğitim içeriklerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için tasarlanmış olan, eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili dünyada uygulamaya konulan en büyük ve kapsamlı eğitim hareketidir (URL-1, 2016). Bilgisayarların eğitim öğretim sürecine entegrasyonunu engelleyen unsurlardan biri sınıf içerisinde bilgisayar ve internet teknolojisinin olmamasıdır (Koçak-Usluel vd., 2007). Bu doğrultuda FATİH projesinin, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla BİT'in öğrenme öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde, derslerde etkin kullanımını sağlamak için başlatıldığı söylenebilir.

Bu proje ile; etkileşimli sınıf yönetimi kullanılarak (ESY), öğretmen-öğrenci etkileşimli tahta-tablet etkileşiminin sağlanması, öğrenciye ödev gönderilebilmesi, öğrencinin sınıf içerisindeki öğrenme düzeyini daha kontrollü ölçülebilmesi, bilgi edinme/öğrenme süreçlerinin daha etkin kullanılması öngörülmektedir. Projenin hedefleri şu şekilde sıralanabilir.

1. Her okula çok fonksiyonlu yazıcı, altyapı, yüksek hızlı internet,
2. Her dersliğe etkileşimli tahta, kablolu/kablosuz internet bağlantısı, etkileşimli sınıf yönetimi (ESY),
3. Her öğretmene tablet bilgisayar, EBA portal, EBA market, e-posta hesabı, içerik geliştirme stüdyosu, bulut hesabı, öğrenim yönetim sistemi (LMS), ders notları paylaşımı,
4. Her öğrenciye tablet bilgisayar, EBA portal, EBA market, bulut hesabı, dijital kimlik, ödev paylaşımı, e-posta hesabı, bireysel öğrenim materyalleri (URL-1, 2016).

FATİH Projesi ile 21. yüzyıl becerileri olarak tarif edilen (URL-5, 2016); teknoloji kullanımı, etkili iletişim, analitik düşünme, problem çözme, birlikte çalışma ve işbirliği gibi becerilerin öğrencilere kazandırılacağı öngörülmektedir (URL-1, 2016).

2. 1. 4. 1. FATİH Projesi ve Bileşenleri

FATİH Projesinin bileşenleri; donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e- içeriğin sağlanması, öğretim programlarında etkin BİT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması olarak 5 ana başlık altında ele alınmıştır.



Şekil 2. FATİH projesinin bileşenleri

2. 1. 4. 1. 1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni

Bu bileşen ile FATİH projesi kapsamında eğitime destek olabilecek Bilişim Teknolojisi (BİT) araçlarının; tüm okul, derslik, öğretmen ve öğrencilere ulaştırılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda I. fazda 84.921 adet etkileşimli tahta ortaöğretim kurumlarının, II. fazda 347.367 adet etkileşimli tahta ortaokulların ve meslek liselerinin, III. Fazda ise 150.000 adet etkileşimli tahta ilkokulların dersliklerine takılmıştır. Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması bileşeni kapsamında 2011 yılında 13.000'den fazla dağıtılan tablet bilgisayar sayısı; 2014 yılında yaklaşık olarak 738.000 adete, 2015 yılında ise bu sayı yaklaşık 1.500.000 adete ulaşmıştır. Ayrıca okullardaki donanım ihtiyacını gidermek için, toplamda 41.996 adet A3/A4 çok fonksiyonlu yazıcının kurulumu gerçekleştirilmiştir. Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması kapsamında okullara

kurulan altyapı sayesinde her sınıftan; e-içeriklere, filtreli ve güvenli bir şekilde internete erişim sağlanmaktadır (URL-1, 2016).

2. 1. 4. 1. 2. Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni

Günümüzde bilgide meydana gelen hızlı değişimler gibi bilgiye ulaşım hızı ve ulaşım araçları da değişmektedir. Öğrencilerin tablet, cep telefonu gibi teknolojik aletleri aktif bir şekilde kullanmalarından dolayı, eğitim ortamına bu cihazların girmesi zorunlu hale gelmiştir (Başduvar, 2013).

FATİH projesinin içerik ayağını oluşturan Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur. Bu platformda dersler, videolar, görseller, dokümanlar, dergiler, sesler ve kitaplar bulunmaktadır. EBA portalının amacı; ihtiyaç duyulan her yerde teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan EBA; farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmak, teknolojinin eğitimde kullanılmasını, paydaşların bilgi alışverişinde bulunmasını ve öğrencilerin derslerine katkı sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir eğitim platformudur (URL-1, 2016).

2. 1. 4. 1. 3. Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni

Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile, dersin amaçları doğrultusunda hazırlanan kazanımların uygulanmasında BİT araçlarının daha etkin biçimde kullanılmasının sağlanması amaçlanmaktadır (URL-1, 2016). Bu amaçla öncelikle Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından öğretim programlarında gerekli değişikliklerin yapılması, ders kitabı yazarlarına gerekli yönlendirmelerin yapılması hedeflenmiştir. Oluşturulan komisyonlarca hazırlanan öğretim etkinliklerinin ders kitaplarına, öğretmen kılavuz kitaplarına entegre edilmesi hedeflenmiştir. Böylece Z-kitap oluşturularak etkileşimli tahta ve tablet PC'lerde E-içeriklerin kullanılmasının sağlanması planlanmıştır.

2. 1. 4. 1. 4. Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi bileşeni kapsamında; okullarda görevli tüm öğretmenlere yüz yüze ve uzaktan eğitimler verilerek, öğretmenlerin teknoloji destekli eğitim ve teknolojinin bilinçli kullanımı konularında bilgi ve becerilerinin artırılması hedeflenmektedir (URL-1, 2016). Düzenlenen yüz yüze ve uzaktan eğitimler Tablo 3'de listelenmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlere Verilen Yüz Yüze ve Uzaktan Eğitimler

Verilen Eğitim	
Yüz yüze verilen eğitimler	FATİH Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Eğitici Eğitimi
	FATİH Projesi Etkileşimli Sınıf Yönetimi Eğitici Eğitimi
	FATİH Projesi Pardus Temel Eğitimi
	FATİH Projesi Ders Akışı Tasarımı Eğitimler
	FATİH Projesi Teknoloji Destekli Eğitimler
	Network Eğitimleri
Uzaktan Eğitimler	Yönetici Seminerleri
	FATİH Projesi Etkileşimli Sınıf Yönetimi Eğitimi
	FATİH Projesi BİT'nin ve İnternetin Bilinçli Güvenli Kullanımı Eğitimi
	FATİH Projesi Ağ Altyapısı Semineri

FATİH projesi çalıştay raporuna göre (URL-6, 2012); bu projenin başarıya ulaşmasında en kritik ve önemli unsur öğretmendir. Öğretmenin projenin her aşamasında yer alması, öğretmenin karar sürecine dahil edilmesi, bu amaçla yetiştirilmesi, eğitilmesi ve sürece ilişkin görüş ve düşüncelerinin alınması gerekmektedir.

2. 1. 4. 1. 5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni

Bireylerin; virüslerden, zararlı yazılımlardan korunarak interneti kullanması güvenli internet olarak tanımlanmaktadır (Polat, 2014). Teknolojinin eğitimde kullanılması, beraberinde bazı sorunları getirmiştir. İnternet kullanımı ile istenilen bilgiye kolaylıkla erişim sağlanabilmektedir. Fakat internette dolaşırken şiddet, terör, pornografi içeren yazılar, görüntüler ile karşılaşmak da mümkün olmaktadır. Öğrencilerin bu içeriklerle karşılaşmamaları için güvenli internet kullanımının sağlanması gerekmektedir (Sezgin, 2014). Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşeni ile internetin bilinçli ve güvenli kullanılmasını sağlamak amacıyla çocukların interneti kullanırken karşılaşabilecekleri konularda bilinçlendirilmesi ve interneti doğru bir şekilde nasıl kullanacaklarının öğretilmesi üzerinde durulmaktadır. Bu doğrultuda öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik çeşitli belgeler, broşürler hazırlanmıştır. Ayrıca bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması amacıyla öğretmenlere uzaktan eğitimler verilmektedir (URL-1, 2016).

2. 1. 5. İlgili Araştırmalar

Alanyazında teknoloji entegrasyonu, FATİH projesi bileşenleri ile ilgili öğretmen, öğrenci ya da idareci görüşlerini içeren ve yeniliğin yayılımı kuramı ile ilgili yapılan araştırmalar gruplanarak yabancı ve yerli kaynaklar kronolojik sırayla özetlenmiştir.

2. 1. 5. 1. Teknoloji Entegrasyonu

Williams ve diğeri (2000) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin BİT kullanım durumları, BİT'e karşı tutumları ve BİT ile ilgili bilgi ve beceri ihtiyaçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda İsviçre'de ilk ve ortaokullardaki öğretmen ve müdürlere anket uygulanmıştır. Araştırmaya ilkokullardan 352 öğretmen ve 300 müdür, ortaokullardan ise 329 öğretmen ve 100 müdür katılmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmenler tarafından belirtilen ihtiyaçların; uygun eğitim, sürekli destek ve BİT'e erişim olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin BİT kullanımlarının düşük olmasına rağmen BİT'e karşı tutumlarının olumlu olması ve kendi bilgi ve becerilerini geliştirmek istemeleri elde edilen diğeri sonuçlardandır. Ayrıca öğretmenlerin BİT'i derslerine entegre etmek yerine sadece bir kaynak olarak kullandıkları, BİT'in entegrasyonu konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Davis (2003), Amerika'da öğretmen eğitiminde teknoloji kullanımını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında öğretmen eğitiminde yeteri kadar teknoloji kullanımına ağırlık verilmediği sonucuna ulaşmıştır. Hizmet öncesi öğretmen eğitimindeki eksikliklerin, öğretmenler göreve başladıklarında açığa çıktığı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılmada istekli oldukları, fakat çeşitli nedenlerden dolayı katılamadıkları, eğitimlerin saatlerinde yapılan düzenleme ile katılımların artacağı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hall ve Higgins (2005), ilköğretim okulu öğrencilerinin, etkileşimli yazı tahtalarını algılamaları ile ilgili çalışmasında öncelikle öğretmenlerin tahtalar ile ilgili görüşleri alınmış, daha sonra İngiltere'nin 6 yerel bölgesinde 10-11 yaşlarındaki 72 öğrenci ile grup görüşmeleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrenciler, interaktif beyaz tahtaları çok yönlü kullanım sağlaması ve multimedya özellikleri nedeniyle eğlenceli bulmaktadırlar. Fakat, yaşanan teknik sorunlar, öğretmen ve öğrencilerin BİT beceri eksiklikleri öğrenciler tarafından interaktif tahtanın olumsuz yönleri olarak ifade edilmiştir.

Zhao'nun (2007), öğretmenlerin verilen teknoloji eğitimleri ile ilgili bakış açılarını ve deneyimlerini belirlemeyi amaçladığı araştırmasına 17 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenler teknoloji entegrasyonu konusunda farklı bakış açılarına sahiptirler ve bu bakış açıları sınıflardaki teknoloji kullanımını etkilemektedir. Aldıkları eğitim sonrası öğretmenlerin olumlu tutum sergiledikleri, teknolojiyi sınıflarında daha sık kullandıkları elde edilen diğeri sonuçlardandır.

Chen (2008) öğretmenlerin pedagojik inançları ve teknoloji entegrasyonu arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapmış olduğu araştırmasında, nitel yöntem kullanmıştır. 12 lise öğretmeni ile gerçekleştirilen araştırma bulgularına göre öğretmenlerin pedagojik inançları ile pratikteki uygulamaları arasında bir takım tutarsızlıklar bulunmaktadır. Bu tutarsızlıkların nedenleri; dış faktörler, öğretmenlerin yetersiz ve yanlış bilgileri şeklinde

belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin inançları, teknoloji entegrasyonunun gerçekleştirilmesinde önemli bir yere sahiptir.

Morgan (2008) yapmış olduğu araştırmasında, ortaokul sınıflarında bir öğretim aracı olarak interaktif beyaz tahtanın öğrencilerin derse katılımı, davranışı ve tutumu üzerindeki etkilerini incelemiştir. Florida'nın kuzey doğusundaki İki devlet okulunda öğrenim gören 226 öğrenci 4 yıl boyunca gözlenmiştir. Veriler gözlem ve anket yoluyla toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar; öğrencilerin tahtayı zevkle kullandığı, kullanımda öğrencilerin önemli gelişimler gösterdiği, tahta kullanımında öğrencilerde cinsiyet açısından farklılık görülmediği yönündedir. İnteraktif beyaz tahtanın öğretim amaçlı kullanımının öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, öğrenci davranışlarının gelişmesine katkı sunduğu elde edilen sonuçlardandır.

Sehnton ve Paget (2008), yaptıkları araştırmada 6 ilköğretim okulunda 7 öğretmenin akıllı tahtaları kullanım durumunu gözlem yoluyla belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre; öğretmenlerin tamamı akıllı tahtayı düzenli bir şekilde kullanmakta, fakat akıllı tahtanın özelliklerinden çok azını kullanmaktadırlar. Özgüveni ve pedagojik uyumu düşük olan öğretmenlerin tahta kullanmadıkları, öğrencilere akıllı tahta ile yeterli etkileşim imkanı vermedikleri belirlenmiştir. Akıllı tahtayı kullanan öğrencilerin derse daha fazla motive oldukları elde edilen diğer sonuçlardandır.

Karthikeyan, Jeya Shanmugaraja ve Jaraman (2012) geliştirdikleri e-içeriğin öğrenme sürecine etkilerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları araştırmaya; rastgele seçilmiş 20 öğrenci deney grubu, 20 öğrenci de kontrol grubu olarak katılmıştır. Yapılan araştırmada e-içeriklerin kullanıldığı öğretimin etkili olduğu, öğrencilerin aktif olduğu, görsel olarak öğrenciler üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca okullardaki öğretmenlere e-içerik geliştirme konusunda eğitim verilmesi gerektiği belirlenmiştir.

Demiraslan ve Koçak-Usluel (2005), BİT'lerin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumunu belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Verilerin anket yoluyla toplandığı araştırmaya Türkiye geneli BİT araçlarının kullanıldığı ilkokullardan seçilen 114 öğretmen katılmıştır. Verilerin analizinde yüzde ve frekans kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmenlerin çoğunun bilgisayar kullanabiliyor olmasına rağmen, öğrenme öğretme sürecinde BİT ile herhangi bir etkinlik yapmadıkları, geleneksel yöntemleri tercih ettikleri belirlenmiştir.

Demiraslan ve Koçak-Usluel (2005), BİT'lerin eğitim öğretim sürecine entegrasyonunu etkinlik kuramı çerçevesinde incelemeyi amaçladığı araştırmasında; BİT'in kullanıldığı iki okulda örnek olay çalışması yapmışlardır. Veriler; öğretmenlerle yapılan görüşmeler, ders gözlemleri ve öğrencilerle yapılan odak grup görüşmeleri ile

toplanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin; BİT kullanımının getirdiği katkılar için sınıftaki uygulamalarını değiştirmede istekli oldukları, fakat bir takım engellerle karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Entegrasyonun sağlanması için öğretmenlerin; yeterli zamana, kaynaklara, yönetim desteğine, BİT'in öğretim programıyla bütünleştirilmesine, hizmet içi eğitimlere, kaynaklara erişimin sağlanmasına ihtiyaçları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunların yanı sıra entegrasyon sürecindeki kuralların ve katılımcılar arasındaki iş bölümünün, etkili entegrasyon için önemli olduğu belirlenmiştir.

Koçak-Usluel, Kuşkaya-Mumcu ve Demiraslan (2007) öğretmenlerin entegrasyon sürecindeki durumlarının yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süreleri, BİT kullanımı ile ilgili aldıkları eğitime göre farklılık gösterip göstermediğini ve entegrasyon engellerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmaya Ankara'daki 16 temel eğitim proje okulunda görev yapan 590 öğretmen katılmıştır. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Analizler sonucunda öğretmenlerin; yönetsel ve öğretimsel işlerde en çok kelime işlemci ve internet uygulamalarını kullandıkları, en az ise masaüstü yayımcılık, veri tabanları, grafik ve çizim programlarını kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süresi ve BİT ile ilgili alınan eğitime göre BİT'i öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin entegrasyon süreci ile ilgili en fazla belirttikleri engeller ise sınıf içerisinde bilgisayar ve internet teknolojisinin olmaması ve BİT'i öğretim amaçlı nasıl kullanacaklarını bilmemeleridir.

Helvacı'nın (2008) okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarını belirlemek amacıyla yapmış olduğu araştırmasına, resmi ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 85 yönetici katılmıştır. Veriler ölçek yoluyla toplanmıştır. Elde edilen bulgular ışığında yöneticilerin teknolojiyi benimseme, teknolojik gelişmelerden haberdar olma, teknolojiyi izleme, internette yararlanma, teknolojiye karşı karamsar olmama boyutlarında olumlu tutum içinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca teknolojiyi yönetim sürecinde kullanma boyutunda oldukça olumlu tutum içinde oldukları, teknolojiye güven duyma ve teknoloji korkusu boyutlarında ise kararsız bir tutum içinde oldukları elde edilen diğer sonuçlardandır.

Görmez (2012), ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme öğretme süreçlerine entegrasyon durumlarını incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma, tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen betimsel bir çalışmadır. Nicel veriler için "Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği" ve "Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Öğrenme Öğretme Süreçlerine Entegrasyonunu Değerlendirme" anketi kullanılmıştır. Nitel veriler ise ankette bulunan açık uçlu sorular ile toplanmıştır. 627 öğretmenin katıldığı araştırmada elde edilen sonuçlara göre;

öğretmenler BİT'nin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunu faydalı ve önemli bulmaktadırlar. Öğretmenler derslerde BİT kullanımının kendilerine zaman kazandırdığını, işlerini kolaylaştırdığını ve öğrencilerin derse olan ilgisini artırdığını düşünmektedir.

2. 1. 5. 2. Fatih Projesi

Bağcı (2013) ortaöğretim öğrencilerinin FATİH projesi kapsamındaki etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerini, bu görüşlerin sınıf düzeyi, cinsiyet ve bilgisayar kullanma yeterlik algısına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya, İzmir'in Karabağlar ilçesinde bulunan bir okuldan 80 kişilik bir grup katılmıştır. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Toplanan verilerden elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri orta düzeydedir. Ayrıca öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinde; cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenlerine göre herhangi bir farklılık görülmemiştir.

Bayrak (2012) yapmış olduğu araştırmasında, öğretmenlerin LCD panel etkileşimli tahta hakkındaki hizmet içi eğitim sonrası görüşlerini almayı amaçlamıştır. 45 öğretmenden anket yoluyla verilerin toplandığı araştırmada; hizmet içi eğitim sonrası öğretmenlerin, LCD panel etkileşimli tahta hakkında daha olumlu görüşe sahip oldukları belirlenmiştir. Eğitimden sonra öğretmenlerin LCD panel etkileşimli tahtayı daha çok ders işlenişinde görselliği artırmak, öğrencileri güdülemek amacıyla kullandıkları, öğretmenlerin aldıkları eğitimin sayı ve kalite olarak yeterli olduğu, okullarda LCD panel etkileşimli tahta ile ilgili sorunların çözümü için bir teknik desteğin olması gerektiği elde edilen diğer bulgulardandır.

Başduvar'ın (2013) Ankara ilindeki öğretmenlerin bilgi teknolojilerine ve FATİH projesine bakış açılarını, projeden beklentilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği araştırmasına 109 öğretmen katılmıştır. Veriler anket yardımıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde ve t-testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda; etkileşimli tahtaların öğretmenler tarafından aktif olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretmenler etkileşimli tahta kullanımı ile derslerin görsel olarak zenginleştiğini, öğrencilerin dersten daha fazla zevk aldığını ve derslerin daha kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Tablet bilgisayarların ise öğrencilerin dikkatini dağıttığı, amacı dışında kullanıldığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kalelioğlu ve Altın'ın (2013), FATİH projesi ile ilgili okul yöneticilerinin görüşlerini almayı amaçladıkları araştırmada, veriler yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin teknolojiye kolay uyum sağladığı, tabletlerin içindeki uygulamaların yetersiz olduğu, projenin zamandan tasarruf sağladığı,

etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarların çok sık arızalandığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca arızaların giderilmesinde ilk müdahalenin okul formatör öğretmeni tarafından yapıldığı ve proje kapsamında sadece iki haftalık hizmet içi eğitim verildiği elde edilen diğer bulgulardandır. Okul yöneticilerinin, hizmet içi eğitimlerin sürekli hale gelmesini

Keleş ve diğerleri (2013) eğitimde teknoloji kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşlerini FATİH projesi örneği üzerinden belirlemeye çalışmışlardır. 3 liseden 11 öğretmenin katıldığı araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış mülakat formu ile toplanmıştır. İçerik analizi yöntemiyle verilerin analiz edilmesi sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin; FATİH projesine karşı olumlu görüşe sahip oldukları, özellikle tahta kullanımından memnun oldukları, hizmet içi eğitimler ve e-içeriklerin sağlanması gibi konularda olumsuz düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir.

Koçak (2013), LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumlarını ve etkileşimli tahtaların eğitimde kullanılmasına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Veriler 6 okulda görev yapan 128 öğretmenden tutum ölçeği ve açık uçlu sorular yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ise; öğretmenlerin LCD panel etkileşimli tahta kullanımına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri ve öğretmen tutumları ile cinsiyet, yaş, hizmet süresi değişkenleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığıdır. Ayrıca LCD panel etkileşimli tahtayı daha fazla kullanan öğretmenlerin daha olumlu tutum içinde oldukları elde edilen diğer sonuçlardandır.

Kurt ve diğerleri (2013a) okul yöneticilerinin FATİH projesinin uygulama sürecine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki projenin uygulandığı 5 pilot okuldan toplam 15 idarecinin katıldığı araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme ve odak grup görüşmeleri ile toplanmıştır. Veriler, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda idarecilerin; E-içerik yetersizliği nedeniyle etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarların yeterince kullanılmadığını düşündükleri elde edilmiştir. İdareciler projenin eğitime sağlayacağı katkılara inanmaktadırlar ve sahiplenilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ayrıca bu teknolojilerin sınıflarda kullanımı için öğrenci ve öğretmenlere rehberlik edecek, karşılaşılan sorunların çözümüne katkı sağlayacak BİT öğretmenlerinin olması gerektiğini belirtmişlerdir. İdareciler, FATİH projesinin dersleri zenginleştireceğini, proje ile derse olan ilginin artacağını ve etkili öğrenmenin gerçekleşeceğini düşünmektedirler.

Kurt ve diğerleri (2013b), FATİH projesinin pilot uygulama süreciyle ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Yapılan araştırmaya; Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki projenin uygulandığı 5 pilot okuldan 52 öğretmen katılmıştır. Veriler odak grup görüşmesi yöntemi ile toplanmıştır. Verilerin analizi

sonucunda, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik ilgi ve tutumları ve teknoloji kullanım yeterliklerinin etkileşimli tahta kullanımında farklılık yarattığı; öğretmenler tarafından en çok kullanılan teknolojinin etkileşimli tahta olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler ayrıca proje sayesinde zaman kazandıklarını, hızlandıklarını, fiziksel olarak daha az yorulduklarını, kaynaklarının arttığını ve çeşitlendiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerle göz temasının azalmasından ve öğrencilerin tabletlere olan ilgisinden dolayı sınıf yönetiminin zorlaştığı, teknoloji kullanımı konusunda paydaşlar arasında dayanışmanın olduğu, öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşimin arttığı elde edilen diğer sonuçlardandır

Pamuk ve diğerleri (2013), FATİH projesinin pilot uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapmış oldukları araştırmaya 4 farklı ilden 11 okul katılmıştır. Araştırma sonucunda; tablet pc kullanımının az olduğu, kullanım amacının da e-okul ya da e-kitap uygulamalarına erişmek olduğu belirlenmiştir. Tablet bilgisayarların kullanılmama nedeni olarak; teknik problemler, dokümanların kısıtlı olması gösterilmiştir. Ayrıca gözlemler sonucunda öğrencilerin tabletleri amacı dışında kullandıkları, tabletlere oyun yükledikleri belirlenmiştir. Etkileşimli tahta ile ilgili olumlu bir tutum ve kullanımın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin mesleki olarak desteğe ihtiyaç duydukları sonuçları elde edilmiştir.

Salman (2013) 180 öğrenci ve 50 öğretmen ile yapmış olduğu araştırmada, FATİH projesi kapsamındaki öğrenci ve öğretmenlerin projeden beklentilerini ve bilişim teknolojileri kullanımına karşı algılarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Betimsel model ile tasarlanan araştırmada, veriler anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğrenciler e-içeriklerin ders öğretimini kolaylaştırdığını, sınıftaki bilişim teknolojileri cihazları sayesinde derse olan ilgilerinin arttığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler ise öğrenci bilgisayarla baş başa bırakıldığında ve öğretmen desteği olmadığında, öğrenme öğretme sürecinin başarısız olduğunu düşünmektedir.

Yeni-Palabıyık (2013) FATİH projesi kapsamında hizmet içi eğitimde bulunan İngilizce öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu ile ilgili öz yeterlilik inanışlarını ortaya koymak amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Nicel veriler 114 İngilizce öğretmeninden anket yoluyla toplanmıştır. Nitel veriler ise 12 gönüllü öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme formu ve 3 öğretmenin sınıfında gözlem formu yoluyla toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin teknolojiye uyum sağlama ile ilgili algısal öz yeterlilik inanışları yüksek seviyededir. Fakat İngilizce öğretmenlerinin teknolojiye uyum sağlama özyeterliliği ile sınıf içi gerçek uygulamaları arasında bir uyumsuzluk bulunmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiye

uyum sağlama uygulamalarını etkileyen dış/çevresel ve kişisel faktörler olduğu elde edilen bulgular arasındadır.

Albayrak (2014) Antalya ilinde FATİH projesi kapsamında etkileşimli tahtanın takıldığı ve tablet bilgisayarın dağıtıldığı okullarda görev yapan 15 öğretmenle, bilişim teknolojilerin kullanımının sınıf yönetimi açısından değerlendirilmesi amacıyla, bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanarak nitel bir şekilde analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenler etkileşimli tahtayı derslerinde kullanmaktadırlar. Öğretmenler çoğunlukla konu anlatımı, sunum ve video izleme amaçlarıyla etkileşimli tahtayı kullanmaktadırlar. Öğretmenler etkileşimli tahtanın kendilerine zamandan tasarruf sağladığını, sınıf içinde iletişimi artırdığını, sınıf atmosferini olumlu etkilediğini, öğrencilerin derse katılımını artırdığını belirtmişlerdir. Teknik arızalardan dolayı derste zaman kaybı yaşanması, yeterli içerik olmaması, tabletlerin amacı dışında kullanılması elde edilen diğer bulgulardandır. Sonuç olarak etkileşimli tahta kullanılarak yapılan uygulamalar, sınıf yönetimi açısından geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha olumlu katkı sağlamaktadır.

Altın (2014), Ankara'da seçilen 5 pilot okuldan 520 öğrenci, 65 öğretmen, 11 okul yöneticisi ve 5 veli ile karma yöntem kullanarak bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ve velilerin FATİH projesine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğrenciler tabletlerin kalitesiz olduğunu, EBA'nın yetersiz olduğunu, öğretmenler ise FATİH projesinin eğitime katkısı olmadığını, tabletlerin amacı dışında kullanıldığını ve EBA'daki içeriklerin öğretim programı ile paralel olmadığını belirtmişlerdir. İdareciler; tablet-tahta etkileşiminin sağlanmadığını, teknik servisin zamanında destek olmadığını ifade etmişlerdir. Veliler ise tabletlerin öğrenciyi tembelliğe ittiğini, tabletlerin gelmesiyle öğrencilerin başarılarının düştüğünü ifade etmişlerdir. Bütün bu olumsuz görüşlerin dışında etkileşimli tahtanın eğitimde kullanılmasından tüm katılımcıların memnun olduğu elde edilen diğer sonuçlardandır.

Gök (2014) FATİH projesi kapsamındaki akıllı sınıf teknolojilerinin öğretmenler tarafından kullanımını, karşılaştıkları problemleri ve çözüm yollarını belirlemek için bir çoklu durum çalışması gerçekleştirmiştir. Araştırmanın verileri okul yöneticileri, öğretmenler ve YEĞİTEK yetkililerinden toplanmıştır. Nitel olarak gerçekleştirilen araştırmanın verileri gözlem, görüşme ve doküman incelemesi yöntemleri ile toplanmıştır. İçerik analiz yöntemi ile çözümlenen verilerin bulgularına göre, okullardaki tahtalar çoğunlukla projeksiyon cihazı olarak kullanılmaktadır. Akıllı sınıf teknolojilerinin kullanımında karşılaşılan problemler ise teknik problemler, bilgi ve beceri eksikliği ve içerik yetersizliği olarak belirlenmiştir. Akıllı sınıf teknolojilerinin etkili ve verimli bir şekilde

kullanılabilmesi için katılımcılar; yeterli hizmet içi eğitim, daha uygun e-içerikler ve ulaşılabilir destek olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca akıllı sınıf teknolojilerinin entegrasyon süreci incelendiğinde; bu teknolojiler kurulmadan önce öğretmen ve yöneticilerin görüşlerinin alınmadığı, öğretmen ve yöneticilerin yeteri kadar bilgilendirilmediği elde edilen diğer bulgulardandır.

Güvendi (2014) yaptığı araştırmada öğretmenlerin çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerini kullanım sıklığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma ile öğretmenlerin EBA sitesinden ne derece faydalandıklarını ve sitede ne derece paylaşım yaptıklarını ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya 406 öğretmen katılmıştır. Veriler anket aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenler e-içeriklerin olduğu EBA sitesini takip etmemekte, sitenin kullanma oranı olması gerekenin çok altında bulunmakta, öğretmenler herhangi bir dosya paylaşımı yapmamakta, EBA'da çoğunlukla haber okumaktadırlar. EBA web sitesi öğretmenler tarafından bilgi paylaşmaktan ziyade bilgi almak için kullanılmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin çoğunun sosyal medya hesabı bulunduğu, fakat EBA'yı sosyal medyada takip etmedikleri elde edilen diğer bulgulardandır. Araştırmada, EBA'nın kullanım sıklığının artırılabilmesi için okullarda çeşitli yarışma ve etkinliklerin düzenlenebileceği önerisinde bulunulmuştur.

Başak (2016) araştırmasında, FATİH projesinin uygulanma sürecinde yaşanan problemler doğrultusunda hizmet içi eğitim ihtiyacını belirleyerek, ihtiyaçların giderilmesi için fen bilimleri öğretmenlerine bir hizmet içi kursu uygulamayı ve uygulama sonrasında sınıf içindeki yansımalarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi aşamasında araştırmaya 7 bölgeyi temsilen 22 ilden 434 fen bilimleri öğretmeni, uygulama aşamasında ise Van ilinde görev yapmakta olan 20 fen bilimleri öğretmeni katılmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin FATİH projesi ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmadan üniversiteden mezun oldukları, MEB'in verdiği hizmet içi kurslarının da yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin sahip olması gereken kazanımlar yazılarak, bu kazanımları geliştirecek hizmet içi eğitim hazırlanmıştır. Hizmet içi eğitimler sonrasında öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi daha fazla kullandıkları, yeterlilik düzeylerinde artışlar olduğu ve uygulama becerilerinin geliştiği sonuçları elde edilmiştir.

Karaca (2017), karma araştırma yöntemi kullandığı çalışmasında tablet pc uygulaması olan V-sınıf yazılımının öğretmenler tarafından kullanılmasının derse olan katkısını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, Erzurum ilinde FATİH projesinin altyapısının tamamlandığı iki lisedeki V-sınıf seminerini alan öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri; anket ve açık uçlu sorular ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen

sonuçlara göre; öğretmenler tablet pc kullanımına yönelik genel olarak olumlu bir tutum sergilemişlerdir.

2. 1. 5. 3. Yeniliğin Yayılımı Kuramı

Aşkar ve Koçak-Usluel (2002a), öğretmenlerin bilgisayarları kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamaları Rogers'ın Yeniliğin Yayılımı Kuramı temelinde incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya Ankara ilindeki 3 ilköğretim okulunda görev yapan 27 öğretmen katılmıştır. Veriler görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; öğretmenlerin çoğunun bilgisayarın kişisel ve yönetsel amaçlı işlerde uygulama aşamasına geldiği, öğretim ile ilgili işlerde ise öğretmenlerin ikna oldukları ile ilgili herhangi bir göstergeye rastlanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aşkar ve Koçak-Usluel (2002b) teknolojinin yayılımı sürecinde öğretmenlerin bilgisayarların özelliklerine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma 3 ilköğretim okulunda, 27 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Veriler görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre bilgisayar; okullarda biri yönetsel ve kişisel, diğeri öğretim amaçlı olmak üzere iki farklı şekilde yayılmaya başlamıştır. Öğretmenler yönetsel ve kişisel amaçlı işlerde bilgisayar kullanımını yararlı, denenebilir ve gözlemlenebilir bulurken öğretim amaçlı işlerde bilgisayar kullanımının yararı konusunda şüphe duymaktadırlar.

Aşkar ve Koçak-Usluel'in (2003b) öğretmenlerin bilgisayar kullanımıyla ilgili karar süreci aşamalarının iki yıldaki değişimini inceledikleri araştırmalarında, 31 öğretmenle görüşme yöntemiyle verilerini toplamışlardır. Boylamsal bir çalışma olan araştırmada elde edilen sonuçlar; öğretmenlerin iki yılda bilgisayar kullanımı konusunda buldukları karar aşamalarında olumlu bir değişimin olduğu, değişimde öğretmenlerin çalıştıkları okulun önemli bir etken olduğu yönündedir. Ayrıca öğretmenlerin yönetsel işlerde uygulama ve onay aşamasında oldukları, öğretimle ilgili işlerde ise ikna aşamasında oldukları, çok az bir kısmının öğretimsel işlerde uygulama aşamasında olduğu sonuçları elde edilmiştir.

Kuşkaya-Mumcu (2004), mesleki ve teknik okullarda görev yapan öğretmenlerin BİT'lerin benimsenmesine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. 413 öğretmenin katıldığı araştırma betimsel ve ilişkisel olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenler BİT'i en fazla yönetsel amaçlı işlerde, en az ise öğretimsel amaçlı işlerde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca görelî yarar, uygunluk, gözlemlenebilirlik algıları ile BİT kullanımı arasında pozitif, karmaşıklık algısı ile BİT kullanımı arasında ise negatif bir ilişki olduğu elde edilen diğer sonuçlardandır.

Aşkar ve diğerleri (2006), ilköğretim ikinci kademedeki görev yapmakta olan 416 öğretmen ile bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada, öğretmenlerin BİT kullanımlarında algılanan yararın özelliklerini belirlemek amaçlanmıştır. Veriler anket aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde lojistik adımsal regresyon kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; karmaşıklık/kullanım kolaylığı algısının ders hazırlık, ders sırasında ve yönetsel boyutlarda belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca gözlemlenebilirlik algısının ders sırasında, görece yarar ve uygunluk algılarının ise ders hazırlık sürecinde önemli olduğu elde edilen diğer sonuçlardır.

Demir (2006), Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilerin ders kaydına uyum kararını etkileyen etkenleri Rogers'ın yeniliğin yayılımı kuramını temel alarak incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünden 241 öğrenci katılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; internetten ders kaydı yaptırmanın görece yararı, denenebilirlik ve uygunluğunun tutuma etkisi pozitif, karmaşıklığın etkisinin ise negatif olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yeniliği açıklık ve yardım almanın yeniliğe uyum kararlarına etkisinin pozitif olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Koçak-Usluel ve Koca (2007) öğretmenlerin BİT kullanma niyetlerini "Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Model'inin (TKKBM) yararlandığı değişkenler açısından değerlendirmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, öz yeterlik, kolaylaştırıcı durumlar ve gönüllülük değişkenlerinin; öğretmenlerin BİT kullanım niyetini etkileyip etkilemediğini belirlemeyi amaçladıkları araştırmaya, Türkiye'nin 6 ilinden 437 öğretmen katılmıştır. Veriler geliştirilen bir ölçek yardımı ile toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda algılanan yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki ve öz yeterlilik değişkenlerinin, öğretmenlerin BİT kullanım niyetlerinin %65'ini açıkladığı; ayrıca algılanan yarar ve kullanım kolaylığı değişkenlerinin en önemli etkenler olduğu belirlenmiştir.

Kurtoğlu (2009) yapmış olduğu araştırmada, ilköğretim ikinci kademedeki görev yapan branş öğretmenlerin BİT teknolojilerinin eğitim öğretim sürecine entegrasyonu ile ilgili görüşlerini yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelemiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formuyla nitel bir şekilde toplanmıştır. Araştırma grubunu Adana ve Uşak illerinden seçilmiş olan 6 devlet, 2 özel ilköğretim okulundaki 21 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun faydalı olduğu, kendilerine zaman kazandırdığı, işlerini kolaylaştırdığı ve öğrencilerin dersle olan ilgilerini artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Işıklı (2010), yaptığı araştırmada; ilköğretim birinci kademedeki görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin BİT kullanım düzeylerini, kıdem, hizmet içi eğitim ve okulun teknolojik imkanları değişkenleri açısından inceleyerek öğretmenlerin BİT entegrasyon sürecinde

buldukları aşamayı belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada veriler; yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmıştır. Araştırmaya Uşak il merkezinde görev yapan 14 sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler BİT araçlarını; dikkat çekmek, kalıcı öğrenme sağlamak, zamandan tasarruf sağlamak, farklı duylara hitap etmek amacıyla kullanmaktadırlar. Bilgisayarın, ofis programlarının ve internetin öğretmenler arasında yayılımını tamamladığı fakat eğitim öğretim sürecine tam entegre olmadıkları elde edilen diğer sonuçlardandır.

Demiralay (2014), Evde Ders Okulda Ödev modelinin uygulandığı okuldaki yayılım durumunu, yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelemeyi amaçlamıştır. Biri müdür, biri müdür yardımcısı olmak üzere 2 yönetici, 17 öğretmen, 17 öğrenci ve 4 velinin katıldığı araştırmanın verileri; yarı yapılandırılmış görüşme, gözlem ve dokümanlar ile toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğretmen-öğretmen, öğrenci-öğretmen, yönetici-öğretmen, veli-öğretmen etkileşimlerinde farklı karar aşamalarında bulunmaktadır. Evde Ders Okulda Ödev modeli; öğrenciler açısından yararlı, gözlemlenebilir olarak değerlendirilirken, öğretmenler açısından karmaşık, deneyime bağlı olarak uygun, tablet kullanımını gerektiren, esnek bir öğrenme modeli şeklinde değerlendirilmiştir.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Teknoloji entegrasyonu, FATİH projesi ve Yeniliğin yayılımı kuramı ile ilgili alanyazın taraması incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu eğitim öğretim süreçlerine teknoloji entegrasyonuna olumlu bakmaktadırlar, fakat olumlu düşüncelerine rağmen teknolojiyi öğretim sürecinde yeterli seviyede kullanamamaktadırlar (Chen, 2008; Demiraslan, 2005; Koçak-Usluel ve Demiraslan, 2005). Yapılan araştırmalar, teknoloji entegrasyonunu engelleyen bir takım faktörlerin bulunduğunu göstermektedir. Bu faktörlerin başında öz yeterlik inançları, teknolojiye karşı olan tutumları gelmektedir (Chen, 2008; Koçak-Usluel vd., 2007). Teknoloji entegrasyon sürecini yöneten, entegrasyonun başarıya ulaşmasında önemli rol oynayan öğretmenlerin teknolojiye karşı olan tutumları, süreci önemli oranda etkilemekte ve değiştirmektedir.

Entegrasyon sürecini engelleyen diğer faktörler ise kaynak eksikliği, yeterli e-çerik olmayışı, zaman darlığı, yoğun müfredat, teknik destek eksikliği, kendini yeterli görmeme şeklinde sıralanabilir (Albayrak, 2014; Gök, 2014; Kalelioğlu ve Altın, 2013; Pamuk vd., 2013). Bu doğrultuda öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin uygun zamanlarda sürekli hizmet içi eğitimler verilerek sağlanması gerekmektedir (Karthikeyan, Jeya-Shanmugaraja ve Jaraman, 2012). Öğretmenlerin aldığı eğitimler sonucunda teknoloji kullanımına karşı daha olumlu bir tutum içinde oldukları, teknolojiyi sınıflarında daha çok kullandıkları

yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlardandır (Başak, 2016; Bayrak, 2012; Davis, 2003; Zhao, 2007;).

Yapılan araştırmalara göre; etkileşimli tahtanın kullanıldığı sınıflarda öğrencinin ilgi, başarı ve motivasyonunun daha fazla olduğu, öğrencinin derse katılımının arttığı sonucu elde edilmiştir. Ayrıca etkileşimli tahtanın; öğretmene zamandan tasarruf sağladığı, öğretmenin işini kolaylaştırdığı, dersleri görsel olarak zenginleştirdiği ve daha kalıcı öğrenme sağladığı sonuçları elde edilmiştir (Albayrak, 2014; Başduvar, 2013; Görmez, 2012; Kurt vd., 2013b; Morgan, 2008; Salman, 2013). Bütün bu olumlu etkilerinin yanı sıra tablet kullanımından kaynaklı ğrenci ile iletişimin kopması, sınıf yönetiminin zorlaşması, öğrencinin dersten kopması ve dikkatinin dağılması, tabletlerin dağıtılmasından sonra öğrencilerin başarisının düşmesi gibi olumsuz etkileri de bulunmaktadır (Altın, 2014; Keleş vd., 2013; Kurt vd., 2013b).

Alanyazına bakıldığında, teknoloji lideri olarak değerlendirilen idareciler (Gökoğlu, 2014) ise teknolojinin benimsenmesinde, internetten yararlanılması noktasında olumlu tutum içerisinde oldukları görülmektedir (Helvacı, 2008). İdareciler; FATİH projesinin eğitime sağlayacağı katkılara inanmakta ve sahiplenilmesi gereken bir proje olduğunu düşünmektedirler (Dursun vd. 2013; Kurt vd., 2013a;). İdareciler, ğretmenlerin FATİH projesi teknolojilerini yeterince kullanmadıklarına inanmaktadırlar (Kurt vd., 2013a). Ayrıca idareciler, tablet ve etkileşimli tahtalar için yeterli ve zamanında teknik desteğin sağlanamadığını düşünmektedirler (Altın, 2014; Bayrak, 2012; Dursun vd., 2013).

Alanyazın incelendiğinde; öğretmenlerin kişisel ve yönetimsel amaçlı işlerde uygulama aşamasında olduğu, ğretim amaçlı işlerde ise ikna aşamasında oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Aşkar ve Koçak-Usluel, 2002a, 2003b; Işıklı, 2010; Kuşkaya-Mumcu, 2004). Ayrıca teknoloji yayılımına, yeninin algılanan özelliklerinden göreli yarar, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik algılarının pozitif etki ettiği sonucu elde edilmiştir. Karmaşıklık algısı ile teknoloji yayılımı arsında ise negatif etki bulunmaktadır (Aşkar ve Koçak-Usluel, 2002b; Aşkar vd., 2006; Demir, 2006; Kuşkaya-Mumcu, 2004). Elde edilen bir diğer sonuç ise; öğretmenlerin bilgisayar kullanımını kişisel ve yönetsel işlerde yararlı, gözlemlenebilir ve denenebilir, ğretim amaçlı işlerde yararı konusunda şüphelerinin olduğudur (Aşkar ve Koçak-Usluel, 2002b; Demir, 2006; Kuşkaya-Mumcu, 2004).

Bu bilgiler doğrultusunda; teknolojinin entegre edildiği derslerde ğrenci başarı, ilgi ve motivasyonunun daha yüksek olduğu, teknoloji entegrasyonunun öğretmene bir çok kolaylık sağladığı fakat bunlara rağmen teknoloji entegrasyonuna ve yeninin yayılımına etki eden bir takım faktörler olduğu söylenebilir. Bu araştırmada, entegrasyon sürecinde aktif rol oynayan ğretmen, idareci ve öğrencilerin bakış açısıyla FATİH projesinin bileşenlerinin kullanımını etkileyen faktörler incelenmiş ve ğretmen, idareci ve

öğrencilerin FATİH projesinin bileşenlerinin kullanımında yeniliğin yayılımı kuramına göre hangi aşamada buldukları değerlendirilmiştir.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci, verilerin analizi ve geçerlik güvenirlik ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3. 1. Araştırmanın Modeli

FATİH projesi bileşenlerinin öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesini amaçlayan bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması kullanılmıştır. Fraenkel ve Wallen (2009) nitel araştırmayı ilişkiler, etkinlikler, durumlar ya da materyallerin niteliğini inceleyen çalışmalar olarak tanımlamıştır. Nitel araştırma yöntemleri; sosyal yaşam ve insanla ilgili problemleri anlamlandırma süreci şeklinde tanımlanabilir. Bu yöntemlerin en önemli avantajları, araştırılan konuyu, ilgili bireylerin bakış açısından görebilmeyi ve bu bakış açılarını oluşturan süreçleri ortaya koymayı sağlamasıdır. Nitel araştırmacı; bizzat alanda zaman harcayan, katılımcılarla görüşen ve gerektiğinde katılımcıların deneyimlerini yaşayan, alanda kazandığı bakış açısını ve deneyimlerini toplanan verilerin analizinde kullanan kişidir (Şimşek ve Yıldırım, 1999). Bir durum veya olayı kendi doğal ortamı içerisinde, çok yönlü olarak araştırma problemlerine yorumlayıcı bir bakış açısı ile insanların tutum ve algılarını ortaya koymak amacıyla derinlemesine inceleme imkanı verdiği için nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir (Çepni, 2010; Erözkan vd., 2007)

Bu çalışmada; bir konuya derinlemesine odaklanma imkanı verdiği için (Yıldırım ve Şimşek, 2008) ve bütüncül bir yaklaşımla farklı tekniklerin bir arada kullanılmasına imkan sağladığından (Cohen vd., 2007) özel durum çalışması kullanılmıştır. Özel durum çalışmaları, nitel araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. En temel özelliği, bir ya da birkaç durumun derinlemesine araştırılmasıdır (Şimşek ve Yıldırım, 2008).

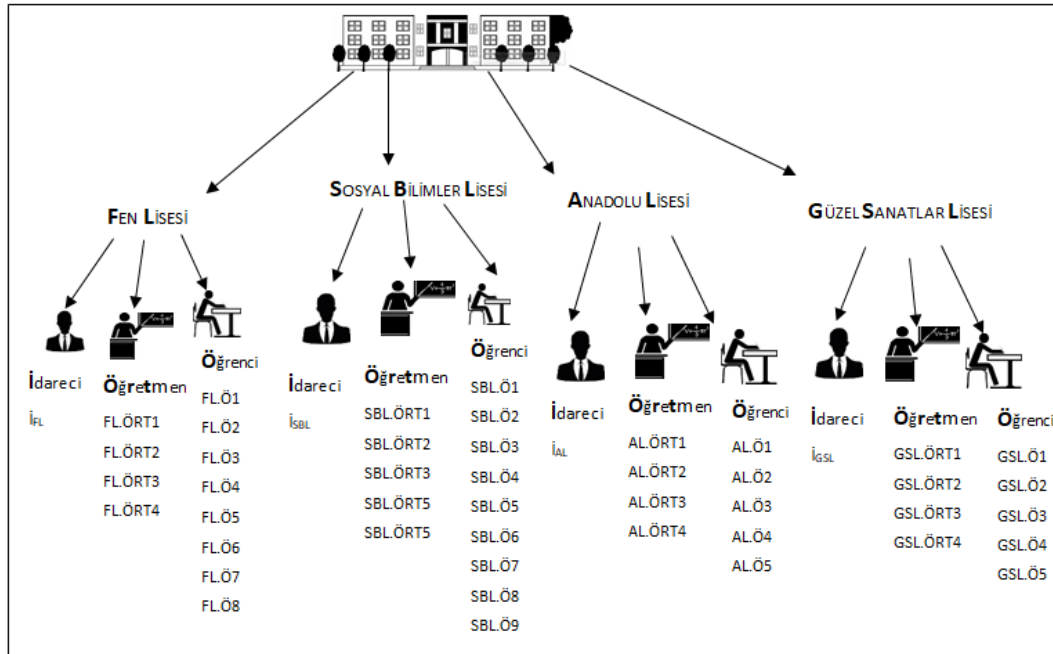
Bu çalışmada öğretmen, idareci ve öğrenciler kendi doğal ortamlarında, ayrı ayrı birer durum olarak ele alınarak bütüncül bir yaklaşımla analiz edilmiştir. Bu doğrultuda durum çalışması desenlerinden bütüncül çoklu durum deseni kullanılmıştır (Çepni, 2007).

3. 2. Araştırma Grubu

Araştırmanın grubunu, 2015-2016 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Rize il merkezinde bulunan MEB'e bağlı ve FATİH projesinin uygulandığı, farklı türde öğretim yapan liselerde öğrenim gören öğrenciler ve bu liselerde görev yapan öğretmen ve

idareciler oluşturmaktadır. Araştırma grubunun tamamının ve okulların seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden, maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleminde amaç; küçük bir örneklem oluşturmak ve çalışılan probleme ilişkin bireyleri maksimum derecede çeşitlendirmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Okulların seçiminde maksimum çeşitliliği sağlamak amacıyla 4 farklı türde öğretim veren okul seçilmiştir. Bu okullar; Fen Lisesi (FL), Sosyal Bilimler Lisesi (SBL), Anadolu Lisesi (AL) ve Güzel Sanatlar Lisesi (GSL) şeklindedir. Fen Lisesi ve Sosyal Bilimler Lisesi FATİH projesi pilot okullarından olup, proje; 2012-2013 eğitim öğretim yılı Eylül ayında uygulanmaya başlanmıştır. Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi'nde ise 2013-2014 eğitim öğretim yılı Eylül ayında uygulanmaya başlanmıştır. 4 okulda da BT formatör öğretmeni bulunmamaktadır.

Etik kurallar çerçevesinde öğretmen, idareci ve öğrencilerin isimleri belirtilmemiş, başlarına okulun kısaltması koyularak öğretmenler Ört1, Ört2, ... şeklinde; idareciler İ_{FL}, İ_{SBL}, İ_{AL} ve İ_{GSL} şeklinde; öğrenciler ise Ö1, Ö2, ... şeklinde kodlanmıştır. Araştırmaya katılan okullar ve katılımcılar Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3. Araştırma grubunu oluşturan okullar ve katılımcılar

Öğretmenlerin seçiminde sayısal ve sözel grubu öğretmenler seçilerek benzeşik örnekleme gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin seçiminde gönüllülük esas alınmıştır. Odak grup görüşmesi yapılacak öğrenciler, tablet bilgisayarların dağıtılmış olduğu sınıflardan

rastgele seçilmiştir. İdarecilerin seçiminde ise gidilen okullarda yetkili kişi ile görüşülmüştür.

Bu araştırmada çalışma grubunu; 17 öğretmen, 4 idareci ve 27 öğrenci oluşturmaktadır. Öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Okul Türü	Kod	Yaş	Cinsiyet	Görev Süresi	Okulundaki Görev Süresi	Branş	Mezuniyet Durumu
Fen Lisesi (FL)	Ört1	41-45	Erkek	16-20	6-10	Fizik	Lisans
	Ört2	41-45	Erkek	16-20	6-10	Matematik	Lisans
	Ört3	41-45	Erkek	16-20	1-5	Edebiyat	Lisans
	Ört4	36-40	Kadın	11-15	1-5	Edebiyat	Yüksek Lisans
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1	31-35	Erkek	11-15	6-10	Matematik	Lisans
	Ört2	31-35	Erkek	11-15	6-10	İngilizce	Lisans
	Ört3	36-40	Kadın	16-20	1-5	Kimya	Lisans
	Ört4	36-40	Erkek	16-20	1-5	Fizik	Lisans
	Ört5	31-35	Erkek	6-10	1-5	Edebiyat	Lisans
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1	41-45	Kadın	16-20	1-5	Coğrafya	Lisans
	Ört2	41-45	Kadın	16-20	6-10	Tarih	Yüksek Lisans
	Ört3	46-50	Erkek	21 ve üzeri	1-5	Biyoloji	Lisans
	Ört4	36-40	Kadın	11-15	1-5	Edebiyat	Yüksek Lisans
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	36-40	Erkek	11-15	1-5	Fizik	Lisans
	Ört2	26-30	Kadın	6-10	1-5	Edebiyat	Lisans
	Ört3	46-50	Kadın	21 ve üzeri	1-5	Matematik	Lisans
	Ört4	31-35	Kadın	6-10	6-10	Müzik	Lisans

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin dokuzunun erkek, sekizinin kadın olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin biri 26-30 yaş, dördü 31-35 yaş, beşi 36-40 yaş, beşi 41-45 yaş ve ikisi 46-50 yaş arasında bulunmaktadırlar. Öğretmenlerin görev sürelerine bakıldığında üçü 6-10 yıllık, beşi 11-15 yıllık, yedisi 16-20 yıllık ikisi ise 21 ve üzeri yıl görev yapan öğretmendirler. Bu doğrultuda öğretmenlerin çoğunun deneyimli öğretmenler olduğu söylenebilir. Öğretmenlerden on biri 1-5 yıl arasında, altısı ise 6-10 yıl arasında buldukları okulda görev yapmaktadır. Tecrübeli olmalarına karşın öğretmenlerin okullarında yeni oldukları söylenebilir. Ayrıca öğretmenlerin branş dağılımına bakıldığında; beş Edebiyat, bir Tarih, bir Coğrafya, bir İngilizce, üç Fizik, bir Kimya, bir Biyoloji, üç Matematik ve bir Müzik dersi öğretmeni bulunmaktadır. Öğretmenlerin on dördü lisans, üçü ise yüksek lisans mezunudur.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan İdarecilerin Demografik Bilgileri

Okul Türü	Fen Lisesi	Sosyal Bilimler Lisesi	Anadolu Lisesi	Güzel Sanatlar Lisesi
Kod	İ _{FL}	İ _{SBL}	İ _{AL}	İ _{GSL}
Unvan	Müdür	Müdür	Müdür	Müdür Baş Yardımcısı
Yaş	50 üzeri	46-50	46-50	41-45
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Erkek	Kadın
Görev Süresi	21 ve üzeri	21 ve üzeri	21 ve üzeri	16-20
Okulundaki Görev Süresi	1-5	1-5	1-5	1-5
İdarecilik Süresi	21 ve üzeri	1-5	16-20	16-20
Okulundaki İdarecilik Süresi	1-5	1-5	1-5	1-5
Branş	Tarih	Tarih	Felsefe	Müzik
Mezuniyet Durumu	Lisans	Lisans	Lisans	Lisans

Tablo 5 incelendiğinde; idarecilerin üçünün unvanının müdür, birinin ise müdür başyardımcısı olduğu görülmektedir. İdarecilerin üçü erkek, biri kadındır. Görev sürelerine bakıldığında üçü 21 ve üzeri, biri 16-20 yıllık kıdeme sahiptir. Bu doğrultuda idarecilerin kıdemli öğretmenler olduğu söylenebilir. İdarecilerin hepsi buldukları okuldaki görev süreleri ve idarecilikte buldukları okuldaki görev süreleri 1-5 yıldır. İdarecilerin, buldukları okula yeni ve idareci olarak geldikleri görülmektedir. İki idarecinin idarecilik süresi 16-20 yıl, bir idarecinin 21 ve üzeri yıl, bir idarecinin ise 1-5 yıldır. Bu bilgi doğrultusunda 3 idarecinin idarecilikte tecrübeli oldukları söylenebilir. Branş bazında değerlendirildiğinde ikisi Tarih, biri Felsefe ve biri Müzik öğretmeni olduğu görülmektedir. İdarecilerin dördü de lisans mezunudur.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Okul Türü	Fen Lisesi				Sosyal Bilimler Lisesi				Anadolu Lisesi		Güzel Sanatlar Lisesi	
Kod	Grup1	f	Grup2	f	Grup3	f	Grup4	f	Grup5	f	Grup6	f
Yaş	15	1	15	2	17	2	15	2	17	5	15	2
	16	3	16	2	18	2	16	3			16	3
Cinsiyet	Erkek	2	Erkek	3	Erkek	2	Erkek	5	Erkek	3	Erkek	4
	Kadın	2	Kadın	1	Kadın	2			Kadın	2	Kadın	1
Sınıf	10	4	10	4	11	4	10		11	5	10	5

Tablo 6'da farklı öğrencilerle farklı zamanlarda yapılan odak grup görüşmeleri, yapılan her görüşme için ayrı bir grup olarak ifade edilmiştir. Fen Lisesi'nde öğrenim gören birinci gruptaki öğrencilerin biri 15 yaşında, üçü 16 yaşındadır. Tablo 6 incelendiğinde;

birinci grup, iki erkek ve iki kadından oluşan 10. sınıf öğrencileridir. İkinci gruptaki öğrencilerin ikisi 15 yaşında, ikisi 16 yaşındadır. Üç erkek ve bir kadından oluşan ikinci grup, 10. sınıf öğrencileridir. Sosyal Bilimler Lisesi'nde öğrenim gören üçüncü grup; ikisi 17 yaşında, ikisi 18 yaşında olan 11. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Üçüncü gruptaki öğrencilerin ikisi erkek, diğer ikisi ise kadındır. Dördüncü grupta 17 yaşında iki kişi, 16 yaşında üç kişi olan toplam beş erkek katılımcı bulunmaktadır. Dördüncü grup öğrencileri 10. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören 5. Grup; 17 yaşında olan, üçü erkek ikisi kadın olan 11. sınıf öğrencileridir. Güzel Sanatlar Lisesi'nde öğrenim gören 6. grupta ise; ikisi 15 yaşında, üçü 16 yaşında, dört erkek ve bir kadının olduğu 10. sınıf öğrencileri bulunmaktadır. Öğrencilerin 10. ve 11. sınıftan seçilmiş olmalarının sebebi o sınıflardaki öğrencilere tablet bilgisayarların dağıtılmış olmasıdır.

3. 3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması süreci iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama mülakat sorularının hazırlanması ve okulların belirlenmesini, ikinci aşama ise mülakatların gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.

3. 3. 1. Veri Toplama Araçları

Öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla FATİH projesi bileşenlerini yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesini amaçlayan bu çalışmada; yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

3. 3. 1. 1. Görüşme

Görüşme yardımı ile özel bir konu hakkında ayrıntılı sorular sorulabilir. Bu şekilde durum daha açıklayıcı hale getirilebilir (Çepni, 2007). Odak grup görüşmeleri ise; bir konu, ürün veya hizmet hakkında derinlemesine ve detaylı bilgi edinmede kullanılacak bir görüşme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Odak grup görüşmelerinde katılımcılar arasında meydana gelen etkileşimler sonucu farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011). Bu çalışmada, grupların bireylere göre daha yaratıcı olma, daha kısa sürede daha çok seçenek üretebilme (Yıldırım ve Şimşek, 2008) ve buldukları ortamdaki dolayısı daha rahat davranabilme özelliklerinden dolayı öğrenciler için odak grup görüşmesi tekniği kullanılmıştır.

Bu çalışmada görüşme sırasında katılımcılara esneklik sağlanarak soruların tekrar düzenlenebilmesine (Erözkan vd., 2003) imkan tanıdığından yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu kapsamda sorular önceden hazırlanmış, ancak mülakat sırasında

gerektiğinde ek sorular sorularak ayrıntılı cevaplar alınmaya çalışılmıştır. Görüşme soruları oluşturulurken; soruların katılımcılar tarafından anlaşılabilir şekilde açık ve net olmasına, tek seferde birden çok soru sorulmamasına, soruların anlaşılabilmesi ihtimaline karşı alternatif sorular hazırlanmasına dikkat edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

İlk olarak alanyazın taraması yapılarak FATİH projesi ve yeniliğin yayılımı kuramı ile ilgili kaynaklar incelenmiştir. Rogers'ın (2003) yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde, FATİH projesinin bileşenleri ile ilgili modelin basamaklarına uygun olacak şekilde örneği Ek-1'de sunulan görüşme soruları oluşturulmuştur. Görüşme soruları, araştırmacı ve alanında uzman bir akademisyen ile düzenlendikten sonra alanında uzman 4 akademisyen görüşü doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme soruları oluşturulmuştur. Görüşme soruları hedef kitleye uygun olacak şekilde öğretmen (Ek-1), idareci (Ek-2) ve öğrenciler (Ek-3) için ayrı ayrı düzenlenmiştir. Örneğin; FATİH projesinin öğretim programlarında etkin BİT kullanımı bileşeni ile ilgili yeniliğin yayılımı kuramının uygulama aşaması için öğretmenlere; "FATİH projesi teknolojik cihazlarını hangi sıklıkla kullanırsınız" sorusu, idarecilere "FATİH projesi teknolojik cihazları öğretmenler tarafından/sizin tarafınızdan derslerde hangi sıklıkla kullanılmakta şeklinde, öğrencilere ise "FATİH projesi teknolojik cihazları derslerinizde hangi sıklıkla kullanılmakta?" şeklinde sorulmuştur. Görüşmeler; Öğretmen ve idarecilerle bireysel, öğrencilerle grup olarak gerçekleştirilmiştir.

Alanında uzman dört akademisyenin görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler ve değiştirmeler yapılarak görüşme sorularına son şekli verilmiştir. Uzmanlar; iki farklı üniversiteden, 3 kadın 1 erkekten oluşmaktadır. Uzmanlar; teknoloji entegrasyonu, öğretmen eğitimi, çevrim içi öğrenme ortamları gibi alanlarda araştırma yapmaktadırlar.

Görüşme formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda demografik bilgilere yer verilmiştir. İkinci kısımda ise FATİH projesinin beş bileşeni doğrultusunda yeniliğin yayılımı kuramını yeniliğe karar verme aşamalarını (bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay) içeren 5'er soru bulunmaktadır. Bu bileşenler;

1. Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması bileşeni
2. Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeni
3. Öğretim programlarında etkin BİT kullanımı bileşeni
4. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim bileşeni ve
5. Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşeni

şeklindedir. Görüşme formunun ikinci kısmı toplam 25 sorudan oluşmaktadır.

3. 3. 2. Araştırma Süreci ve Takvimi

Araştırma 2015-2016 eğitim öğretim yılının güz döneminde başlayıp, aynı eğitim öğretim yılının bahar döneminde sona ermiştir. Görüşme sorularının oluşturulması 3 ay, okulların belirlenmesi 1 ay, öğretmen, idareci ve öğrencilerin belirlenmesi 1 ay ve görüşmelerin gerçekleştirilmesi 2 ay olmak üzere araştırma toplamda 7 ayda tamamlanmıştır. Dört farklı türde eğitim veren lise düzeyindeki okullardan 17 öğretmen, 4 idareci ve 27 öğrencinin katıldığı araştırmada Tablo 7'deki süreç gerçekleştirilmiştir.

Tablo 7. Araştırma Süreci

Tarih	İzlenen süreç
Eylül 2015-Kasım 2015	Görüşme sorularının hazırlanması
Aralık 2016	Okulların belirlenmesi
Ocak 2016	Öğretmenlerin, idarecilerin ve öğrencilerin belirlenmesi
Mart 2016-Nisan 2016	Görüşmelerin gerçekleştirilmesi

Güz dönemi bitimine kadar okulların ve mülakat yapılacak öğretmen, idareci ve öğrencilerin belirlenmesi iki ayda tamamlanmıştır. Öğretmenler ve idareciler ile yapılan görüşmeler, ortalama 25-30 dakika, öğrenciler ile yapılan görüşmeler ise ortalama 25 dakika sürmüştür. Öğretmenler ile öğretmenler odasında gerçekleştirilen mülakatlar, idarecilerin kendi odalarında, öğrenciler ile de bir müdür yardımcısı ya da rehber öğretmenin odasında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler; öğretmen görüşmeleri için bir, idareci ve öğrenci görüşmeleri için bir hafta olmak üzere her okula toplamda iki hafta gidilerek sekiz haftada tamamlanmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcıların kendilerini rahat ve güvenilir bir ortamda hissetmeleri için görüşmeler sohbet havasında gerçekleştirilmiştir. Veri kaybının önlenmesi amacıyla bütün katılımcıların izni alınarak mülakatlar sırasında ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Mülakatlardan elde edilen veriler daha sonra transkript edilmiştir.

Katılımcılar ile gerçekleştirilen görüşmelerin tarihleri ve süreleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Katılımcılarla Gerçekleştirilen Görüşmelerin Haftaları ve Süreleri

Okullar	Katılımcılar	Görüşmenin Gerçekleştirildiği Tarih	Görüşmenin Süresi	
Fen Lisesi (FL)	Öğretmenler	Ö1	7 Mart 2016	27 dk.
		Ö2	7 Mart 2016	25 dk.
		Ö3	9 Mart 2016	30 dk.
		Ö4	10 Mart 2016	22 dk.
	İdareci	İ _{FL}	14 Mart 2016	26 dk.

Tablo 8'in devamı

Okullar	Katılımcılar		Görüşmenin Gerçekleştirildiği Tarih	Görüşmenin Süresi
Fen Lisesi (FL)	Öğrenciler	Grup1	15 Mart 2016	24 dk.
		Grup2	15 Mart 2016	25 dk.
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Öğretmenler	Ö1	21 Mart 2016	25 dk.
		Ö2	22 Mart 2016	28 dk.
		Ö3	22 Mart 2016	25 dk.
		Ö4	24 Mart 2016	22 dk.
		Ö5	24 Mart 2016	28 dk.
	İdareci	İ _{SBL}	28 Mart 2016	30 dk.
	Öğrenciler	Grup1	28 Mart 2016	25 dk.
Anadolu Lisesi (AL)	Öğretmenler	Grup2	30 Mart 2016	26 dk.
		Ö1	4 Nisan 2016	30 dk.
		Ö2	5 Nisan 2016	26 dk.
		Ö3	6 Nisan 2016	25 dk.
	Ö4	6 Nisan 2016	28 dk.	
	İdareci	İ _{AL}	12 Nisan 2016	24 dk.
	Öğrenciler	Grup1	13 ve 14 Nisan 2016	12 dk. ve 17 dk.
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Öğretmenler	Ö1	19 Nisan 2016	25 dk.
		Ö2	19 Nisan 2016	24 dk.
		Ö3	21 Nisan 2016	28 dk.
		Ö4	22 Nisan 2016	30 dk.
	İdareci	İ _{GSL}	25 Nisan 2016	30 dk.
Öğrenciler	Grup1	25 Nisan 2016	26 dk.	

3. 4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada toplanan verilerin analizinde, nitel analiz yöntemlerinden biri olan içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde veriler tanımlanmaya ve verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılır. İçerik analizinde temel amaç, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayacağı bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). İçerik analizinin ilk aşaması verilerin kodlanmasıdır. Kodlanan veriler ile bir kod listesi oluşturularak; farklı bölümlerde yer alan ve anlam bakımından ilişkili olan veriler bir araya getirilir.

Bu araştırmada verilerin kodlanması için Maxqda 12 bilgisayar programı kullanılmıştır. Bilgisayar programları yoluyla kodlama yapmak; verileri görselleştirdiği, kod ve temaların kolaylıkla ortaya çıkardığı, nitel verilerin sayısal analizini sağladığı için araştırmacıya önemli kolaylıklar sağlamıştır. Öncelikle görüşme sürecine ait ses kayıtları araştırmacı tarafından birkaç kez dinlenerek transkript edilmiştir. Bilgisayar ortamındaki word dosyaları Maxqda programına yüklenmiştir. Araştırmanın amacı ve araştırma soruları

doğrultusunda; veriler önce kodlanmış, sonra kodlar sınıflandırılarak temalar oluşturulmuştur. Temalar, FATİH projesinin bileşenlerine göre kategorize edilmiştir. Aradan 3 ay geçtikten sonra transkript edilen veriler tekrar kodlanmıştır. Daha sonra Maxqda programından “alıntı matrisi”, “kod matris tarayıcı” ve “kod-alt kod bölümler modeli” şemalarının çıktısı alınmıştır. Verilerin analizi sonucu elde edilen bu şemalar, daha anlaşılır bir şekilde ifade edilmeye çalışılmıştır. Kişisel bilgilerin kodlanmasında ise frekans dağılımı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, katılımcıların Yeniliğin Yayılımı Kuramına göre buldukları aşamaların belirlenmesinde; YYK'nın karar verme sürecinde cevap aranan sorular doğrultusunda Tablo 9'da verilen göstergeler ipucu olarak kullanılmıştır.

Tablo 9. Yeniliğin Yayılımı Kuramı Aşamalarının Göstergeleri

YYK Aşamaları	Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Göstergeler	<ul style="list-style-type: none"> • Ne • Ne için • Neler yapılıyor 	<ul style="list-style-type: none"> • Avantajları • Dezavantajları • Katkıları • Etkileri 	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanmaya karar verme ve devam etme durumu • Karar verilmesindeki etkenler 	<ul style="list-style-type: none"> • Hangi sıklıkla • Hangi amaçlarla 	<ul style="list-style-type: none"> • Telkinler • Öneriler

3. 5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda davranıştaki tutarlılık yerine, daha çok yapılan gözlemin doğruluğuna bakılmaktadır. Bu nedenle nitel araştırmalarda güvenilirlik, çalışılan ortamda meydana gelen her olguyu veri olarak kaydetmektir (Büyüköztürk vd., 2012). Durum çalışmalarında iç geçerlik, bulunan sonuçlara nasıl varıldığına açık seçik ortaya koyularak sunulmasıyla; dış geçerlik, elde edilen sonuçların benzer grup ya da ortamlara aktarılabilmesiyle sağlanabilmektedir. Güvenirlik ise, izlenen süreçlerin açık bir biçimde tanımlanması ile sağlanabilmektedir.

Nitel çalışmalarda geçerlik ve güvenirliği sağlamak adına; aktarılabilirlik, inandırıcılık, teyit edilebilirlik ve tutarlılık gibi stratejiler kullanılmaktadır (Şimşek ve Yıldırım, 2008). Bu doğrultuda bu araştırmanın; aktarılabilirliğini sağlamak amacıyla katılımcıların seçiminde örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik yöntemi kullanılarak katılımcı çeşitlemesi yapılmıştır. Ayrıca araştırma sonuçlarının benzer ortamlara genellenebilmesi için araştırmanın tüm aşaması ayrıntılı bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın inandırıcılığını sağlamak amacıyla, tüm katılımcılar ile görüşmeler benzer özelliklere sahip ortamlarda gerçekleştirilmiştir ve bulgular katılımcıların düşüncelerini yansıtan birebir alıntılar ile desteklenmiştir. Teyit edilebilirliğini sağlamak

amacıyla toplanan tüm veriler kayıt altına alınarak saklanmıştır. Ayrıca toplanan veriler üç ay ara ile araştırmacı tarafından tekrar kodlanmıştır ve alanında uzman bir akademisyen tarafından kontrol edilmiştir. Araştırmanın tutarlılığını sağlamak amacıyla ise araştırmada izlenen yöntem ve veri toplama süreci açık bir şekilde detaylandırılmıştır. Farklı katılımcılardan toplanan veriler birbirleriyle karşılaştırılıp ilişkilendirilerek ortaya konulmaya çalışılmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerde soruların aynı sırada sorulmasına dikkat edilerek yönlendirmelerden kaçınılmıştır ve elde edilen bulguların araştırma problemi ile tutarlı olacak şekilde sunulmasına özen gösterilmiştir.



4. BULGULAR

FATİH projesi bileşenlerinin öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesin amaçlandığı bu araştırmada, yapılan görüşmeler sonucu elde edilen verilerin analizinden ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular; FATİH projesinin bileşenleri altında organize edilerek, katılımcıların bakış açısıyla FATİH projesinin bileşenlerinin kullanımını etkileyen faktörler ve katılımcıların yeniliğin yayılımı kuramında buldukları aşamalar sunulmuştur.

4. 1. FATİH Projesi'nin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; FATİH Projesinin 'Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması' bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilere yeniliğin yayılımı kuramının 5 aşamasını içeren sorular sorulmuştur (Ek 1, Ek 2 ve Ek 3). Verilen cevaplar neticesinde elde edilen görüşleri; derinlemesine analiz edilmiş ve öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılım kuramına göre buldukları aşamalar belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 10'un devamı

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)										İdareciler (n=4)										Öğrenciler (n=27)									
			Okullar					Okullar					Okullar					Okullar					Okullar									
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f										
İKNA	Proje ile ilgili genel değerlendirme	Faydalı olması	Ört2 Ört3	Ört3	Ört1 Ört2 Ört4	6	I _{FL}	I _{SBL}			2	Ö3	Ö2 Ö9		3																	
		Faydalı olmaması	Ört1 Ört2 Ört3	Ört4		4			I _{GSL}	1	Ö3 Ö7	Ö1 Ö2		Ö2 Ö5	6																	
		Beklentinin karşılanmaması	Ört2	Ört1 Ört2 Ört5	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	8	I _{SBL}	I _{AL}	I _{GSL}	3	Ö2 Ö3 Ö8			Ö1 Ö3	6																	
		Kullanım amacının yanlış olması	Ört4			1	I _{SBL}			1																						
FATİH projesi teknolojik cihazlarını bundan sonra da kullanmayı düşünüyor musunuz? Evet, ise hangilerini kullanmayı düşünüyorsunuz?																																
Cihaz Kullanmaya Devam Etme Nedeni	Kullanmaya Devam Etme Nedeni	Derse renk katması		Ört4		1			I _{GSL}	1	Ö1		Ö4	2																		
		Zaman kazandırması	Ört1		Ört1	2																										
		Faydalı olması	Ört2			1						Ö1			1																	
		Amacı dışında kullanılması							I _{GSL}	1	Ö3 Ö4	Ö2		Ö1	4																	
Cihaz Kullanmaya Devam Etmemeye Nedeni	Kullanmaya Devam Etmemeye Nedeni	Faydasına inanılmaması		Ört4		1							Ö5 Ö6 Ö7 Ö8	5																		
		Gerek olmaması		Ört1 Ört4		2						Ö7			1																	
		Dersin içeriğine uygun olmaması			Ört4		1		I _{GSL}	1																						
		Teknik sorunların olması								I _{FL}	2																					
		Yazarak daha iyi öğrenilmesi		Ört3		1						Ö2 Ö6	2																			

Tablo 10, FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının sağlanması bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşlerini göstermektedir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Bilgi” aşaması yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Bu aşamada genellikle “yenilik nedir?” sorusuna yanıt aranır. Bilgi aşamasında katılımcılara “FATİH projesi denince aklınıza hangi teknolojik cihazlar geliyor?” sorusu sorulmuş ve verilen cevaplar doğrultusunda; ‘etkileşimli tahta’, ‘tablet bilgisayar’, ‘internet/altyapı’ ve ‘yazıcı/fotokopi makinası’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘teknolojik donanım’ kategorisi altında ele alınmıştır.

Tablo 10 incelendiğinde; ‘Teknolojik donanım’ kategorisi altında 17 öğretmen, 3 idareci (İ_{FL}, İ_{SBL} ve İ_{AL}) ve Fen Lisesi’ndeki Ö1 ve Ö5, Sosyal Bilimler Lisesi’ndeki Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö6, Anadolu Lisesi’ndeki Ö1 ve Güzel Sanatlar Lisesi’ndeki Ö2 olmak üzere, toplamda 8 öğrencinin etkileşimli tahta ile ilgili bilgi verdikleri görülmektedir. Aynı durum tablet bilgisayar için de söz konusudur. 11 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört3, FL.Ört4, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, AL.Ört3, GSL.Ört1, GSL.Ört2, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4), 3 idareci (İ_{FL}, İ_{SBL} ve İ_{AL}) ve 5 öğrenci (FL.Ö5, FL.Ö5, SBL.Ö7, AL.Ö2 ve GSL.Ö1) tablet bilgisayar hakkında görüş bildirmişlerdir. ‘İnternet/altyapı’ koduna ise 5 öğretmen (FL.Ört2, SBL.Ört1, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört4 ve GSL.Ört2), 3 idareci (İ_{FL}, İ_{SBL} ve İ_{GSL}) ve Anadolu Lisesi’ndeki Ö3 öğrencisi değinmiştir. Yazıcı/fotokopi makinası hakkında 5 öğretmenin (FL.Ört2, SBL.Ört3, AL.Ört1, AL.Ört4 ve GSL.Ört2), Fen Lisesi İdarecisi, Anadolu Lisesi idarecisi ve Güzel Sanatlar Lisesi idarecisi olmak üzere, toplamda 3 idarecinin bilgi verdiği görülmektedir. Öğrenciler ise yazıcı/fotokopi makinası ile ilgili herhangi bir bilgi vermemişlerdir. “Bilgi” temasında elde edilen bir diğer kod ise ‘Doküman tarayıcı’ kodudur. ‘Doküman tarayıcı’ kodu ile ilgili Fen lisesindeki Ört2 dışında; diğer öğretmenler, idareciler ve öğrenciler herhangi bir bilgi vermemişlerdir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “İkna” aşaması yeniliğe yönelik, tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada genellikle yeninin faydalı olup olmadığı, avantajları, dezavantajları, etkileri ve katkıları sorgulanır. “İkna” aşamasında katılımcılara “FATİH projesi ile takılan teknolojik cihazları kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız hangilerini kullanıyorsunuz? Kullanma/Kullanmama neden(leriniz) nedir?” sorusu sorulmuş ve verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen ‘etkileşimli tahta kullanımı’, ‘tablet kullanımı’ ve ‘etkileşimli tahtanın kullanılmaması’, kodları, ‘cihaz kullanım durumu’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Faydalı olması’, ‘faydalı olmaması’, ‘beklentinin karşılanmaması’ ve ‘kullanım amacının yanlış olması’ kodları ise ‘proje ile ilgili genel değerlendirme’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde; “ikna” temasında ‘cihaz kullanım durumu’ kategorisi altında 11 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört4, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört4, SBL.Ört5,

AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4 ve GSL.Ört2) etkileşimli tahtayı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sosyal Bilimler Lisesi'ndeki bütün öğretmenler tahtayı kullanmaktadırlar. Anadolu Lisesi'nde tahtayı kullanan Tarih öğretmeni Ört2 bu konuda; *“Çocuklar böyle şeylere daha meraklı olduklarından her ders tahtayı kullanıyorum.”* cümlesi ile tahtayı kullandığını ifade etmiştir. İ_{FL} ve İ_{SBL} idarecileri etkileşimli tahtayı kullandıklarını ifade ederken, İ_{AL} ve İ_{GSL} idarecileri derse girmedikleri için etkileşimli tahtayı kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerden SBL.Ö2 etkileşimli tahtayı kullandıklarını ifade etmiştir. 'Tabletin kullanılmaması' kodu ile ilgili 13 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört4, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört1, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4) tablet bilgisayarları kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda FL.Ört2:

“Tablet kullanımı ile ilgili henüz iyi bir örnek göremedik, bu konuda henüz bir kültür oluşmadı.”

ifadesini kullanmıştır. Araştırma grubundaki tüm idareciler de tablet kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca grup görüşmesi yapılan öğrencilerden Fen Lisesi'ndeki Ö6 ve Ö8, Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki Ö1 ve Ö2 olmak üzere 4 öğrenci tablet bilgisayarları kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda GSL.Ö2: *“Tabletlerde derslerle ilgili hiçbir şey yok zaten.”* ifadesiyle neden kullanmadıkları hakkında bilgi vermiştir. İ_{AL} ve İ_{GSL} idarecileri etkileşimli tahtayı kullanmadıklarını; *“Derse girmedğim için kullanmıyorum.”* cümlesi ile ifade etmişlerdir.

İkna temasında, 'Proje ile ilgili genel değerlendirme' kategorisi altında 6 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört3, SBL.Ört3, AL.Ört1, AL.Ört2 ve AL.Ört4), 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{SBL}) ve 3 öğrenci (FL.Ö3, SBL.Ö2 ve SBL.Ö9) projeyi faydalı bulduklarını ifade etmişlerdir. Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki öğretmen, idareci ve öğrenciler bu konuda herhangi bir görüşte bulunmamışlardır.

“Eğitimde teknolojinin kullanılması adına faydalı bir proje olacağını düşünmüştüm ve şu anda da eğitim adına kullanıldığında faydalı olduğunu görüyorum.” (FL.Ört2)

“Tahtaların bu kadar işe yarayacağını düşünmemiştim. Şimdi çok fazla işe yarıyorlar.” (FL.Ört2)

“Derslerimizle ilgili bilgilere ulaşacağımızı düşünüyorduk. Düşündüğümüz gibi oldu, şimdi derslerimizle ilgili destek almak için kullanıyoruz projedeki cihazları.” (FL.Ört2)

“Bu işe başlarken devletin boşa kürek çektiğini düşünmüştüm ama şimdi son derece faydalı buluyorum.” (AL.Ört2)

Tablo 10'a (s. 47) göre; 'Faydalı olmaması' kodu ile ilgili FL.Ört1, FL.Ört2, FL.Ört3 ve SBL.Ört4 olmak üzere 4 öğretmen zaten olumsuz düşündüklerini, faydalı olacağına inanmadıklarını ve nitekim de faydasız bulduklarını belirtmişlerdir. Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki öğretmenler bu konuda herhangi bir fikir belirtmemişlerdir. 'Faydasının olmaması' kodu ile ilgili öğrencilerden FL.Ö3, FL.Ö7, SBL.Ö1, SBL.Ö2, GSL.Ö2 ve GSL.Ö5; tabletlerin zaten bir işe yaramadığını, hiçbir siteye giremediğini, gereksiz olduğunu ve derslerle ilgili hiçbir şey bulamadıklarını dile getirerek projenin faydasının olmadığını ifade etmişlerdir.

"...başından da olumsuz düşünüyordum. Şimdi de bir faydasının olmadığını gördüm. Tablet olayı tamamen fiyasko." (FL.Ört1)

"Faydasından çok zararı olduğunu düşünüyorum." (SBL.Ört4)

"Projenin en başından beri özellikle öğrencilere dağıtılan tabletlerin faydalı olacağına inanmadım." (İ_{GSL})

"İlk başta tabletler dağıtıldığında gereksiz olduğunu düşünüyordum. Düşüncem değişmedi, hala aynı." (FL.Ö7)

"İkna" temasında 'proje ile ilgili genel değerlendirme' kategorisi altında 'beklentinin karşılanmaması' kodu ile ilgili 8 öğretmen (FL.Ört2, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört5, GSL.Ört1, GSL.Ört2, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4), 3 idareci (İ_{SBL}, İ_{AL} ve İ_{GSL}) ve 6 öğrenci (SBL.Ö2, SBL.Ö3, SBL.Ö8, AL.Ö2, GSL.Ö1 ve GSL.Ö3) görüşte bulunmuştur. Bu görüşler şu şekildedir:

"...sahaya inmek başka bir şey. 6-7 yıldır uğraşıyorlar bununla ama teoride söylenenler, anlatılanlar sahaya inince bir türlü gerçekleşmiyor, gerçekleştirilemiyor" (FL.Ört2)

"Fatih projesi ilk duyulduğunda akıllı tahta ile entegre tablet geleceğini duymuştuk. Tahtada yazarken öğrenci tabletine yansıtacağımızı, tahtada yapılan çalışmalarını kaydedeceğimizi tahtalara hızlı internet geleceğini zannetmiştik. Ama hiçbir zaman etkin ve pratik bir şekilde kullanamadık." (GSL.Ört1)

"Eğitimde teknolojiyi yüksek düzeyde kullanacağımızı sanmıştım ama öyle olmadı." (GSL.Ört2)

"Bilgisayar destekli eğitim hazırlandığını düşünmüştüm ama öyle olmadığını gördüm." (SBL.Ört2)

"Bulduğumuz bölgedeki internet bağlantısından kaynaklanan sebeplerden etkin ve pratik bir şekilde kullanamadık; ama ilerleyen yıllarda daha etkin kullanılacağına inanıyorum." (İ_{SBL})

"Projeyi hayata geçirebileceğimiz bir durum oluşmadı." (İ_{GSL})

“Hem tablet hem kitap geldi. İlk geldiğinde bize kitapların tablette olduğu söylenmişti ve bütün derslerin oradan işleneceği söylenmişti ama biz hala kitaptan işliyoruz. Hem kitap hem tablete gerek yoktu.” (SBL.Ö3)

“Tablet kitapları kaldıracak, tablet kullanacağız diye düşünmüştük ama öyle olmadı.” (SBL.Ö8)

“İkna” temasında; ‘Kullanım amacının yanlış olması’ kodu ile ilgili FL.Ört4 ve İ_{SBL}; öğrencilerin tableti kullanım amacı doğrultusunda kullanmayışından, verim alamadıklarını ifade etmişlerdir.

“Öğrenciler teknolojiyi hepimizden iyi kullanıyor. Biz kullanım amaçlarında sorun yaşıyoruz..” (FL.Ört4)

“Öğrencilerin tableti amacı dışında kullanmasından dolayı tablet dağıtımından verim alamıyoruz.” (İ_{SBL})

“İkna” temasında ‘proje ile ilgili genel değerlendirme’ kategorisi altında, Tablo 10’da gösterilmeyen, tek frekanslı bazı kodlar elde edilmiştir. Bu kodlar; ‘eğitimde bilgisayarın abartılması’ (FL.Ört4), geliştirilmesinin gerekmesi (SBL.Ört3) ‘dersten kopma’ (AL.Ört3), ‘projeye karşı direnç gösterilmesi’ (İ_{SBL}) ve ‘fırsat eşitliği sağlanması’ (İ_{SBL}) şeklindedir.

“Bilgisayarın eğitimde fazla abartıldığını düşünüyorum. İnsanı örtbas ediyor. Bilgisayarın insanın önüne geçmemesi lazım” (FL.Ört4; eğitimde bilgisayarın abartılması)

“Olmaması gereken bir uygulamaydı ama geliştirilmesi gerekli.” (SBL.Ört3; geliştirilmesinin gerekmesi)

“FATİH projesinin öğrenciyi tamamen sanala iteceğini, okuldan uzaklaştırdığını düşünüyorum. Kara tahtadan uzaklaştıkça çocukların dersten koptuklarını görüyoruz.” (AL.Ört3; dersten kopma)

“Türk toplumunun bir özelliği var. Yeniliklere kapalı bir toplumuz. Hep şunu anlatırım ben; Osmanlı’nın son döneminde fesin getirilmesine itiraz ettiler, sonra Atatürk fesi kaldırıp şapkayı getirdiğinde aynı insanlar şapkanın gelişine de itiraz ettiler. Yeni bir sandalye alınıp koyulsa bile uzun süre kalır orda. Öğretmenlerimiz de bu yeniliğe direndiler.” (İ_{SBL}; projeye karşı direnç gösterilmesi)

“Türkiye’nin her bölgesinde eğitim eşit olarak yapılmıyor maalesef. Türkiye’de eğitimde teknolojiden yararlanma anlamında fırsat eşitliği sağladığını düşünüyorum.” (İ_{SBL}; fırsat eşitliği sağlanması)

Yeniliğin yayılımı kuramının “Karar” aşaması, kişinin yeniye benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunduğu aşamadır. Bu aşamada kullanmaya

karar verip vermediği, kullanmaya devam edip etmeyeceği, karar vermesinde nelerin etkili olduğu, eksik yönlerin tamamlanması için neler yapıldığı sorgulanır. “Karar” aşamasında katılımcılara “FATİH projesi teknolojik cihazlarını bundan sonra da kullanmayı düşünüyor musunuz? Evet, ise hangilerini kullanmayı düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen ‘derse renk katması’, ‘zaman kazandırması’ ve ‘faydalı olması’ kodları ‘cihaz kullanmaya devam etme nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Amacı dışında kullanılması’, ‘faydasına inanılmaması’, ‘gerek olmaması’, ‘dersin içeriğine uygun olmaması’, ‘teknik sorunların olması’ ve ‘yazarak daha iyi öğrenilmesi’, kodları ise ‘cihaz kullanmaya devam etmeme nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 10, s. 47).

Tablo 10 incelendiğinde; ‘cihazları kullanmaya devam etme nedeni’ kategorisi altında ‘derse renk katması’ kodu ile ilgili Anadolu Lisesi’nden Ört4 bazen derse renk katma ihtiyacı hissettiklerini bu yüzden de etkileşimli tahtaları kullanmaya devam edeceğini belirtirken; Güzel Sanatlar Lisesi idarecisi *“Bazı derslerde görsellik son derece önemlidir ve faydalıdır, bu yüzden kullanılmalıdır.”* ifadesinde bulunmuştur. Anadolu Lisesi öğrencisi Ö4 de görsel açıdan daha iyi olduğundan, yazmak yerine takip etmenin daha eğlenceli olduğundan tahtaları kullanmaya devam etmek istediklerini belirtmiştir. Fizik dersi öğretmenleri FL.Ört1 ve GSL.Ört1, etkileşimli tahta kullanımının kendilerine ‘zaman ve hız kazandırdığından’ kullanmaya devam edeceklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler ve idareciler, ‘zaman kazandırması’ ile ilgili herhangi bir görüşte bulunmamışlardır. ‘Faydalı olması’ ile ilgili matematik dersi öğretmeni FL.Ört2 etkileşimli tahta kullanımının kendisine son derece fayda sağladığından kullanmaya devam edeceğini belirtirken, FL.Ö1 de yine yazmak yerine takip etmenin daha faydalı olduğunu düşündüğünden etkileşimli tahtayı kullanmaya devam etmek istediğini ifade etmiştir. Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahtaları kullanmaya neden devam etmesi gerektiğini şu cümlelerle dile getirmiştir: *“Dünya’daki eğitim öğretime paralel bir eğitim anlayışına sahip olunması gerekiyor.”* (İ_{SBL}; çağrı yakalamanın gerekmesi).

“Karar” temasında ‘Cihaz kullanmaya devam etmeme nedeni’ kategorisi altında İ_{GSL} idarecisi, tabletler amacı dışında kullanıldıkları için kullanmaya devam etmeyeceğini ifade etmiştir. Öğretmenler bu konuda herhangi bir fikir belirtmemişlerdir. FL.Ö3, FL.Ö4, SBL.Ö2 ve GSL.Ö1 olmak üzere 4 öğrenci ise tabletler amacı doğrultusunda kullanılmadığı için derslerde tablet kullanamadıklarını ve kullanılmasına izin verilmediğini ifade etmişlerdir.

“Tabletler FATİH projesinden çıktı, sadece oyun oynamak için kullanıyoruz.”
(SBL.Ö2)

“Tableti kişi sadece kendi g6r6yor, bu da suistimale çok açık hale getiriyor. 6ğrenci dersten başka bir Őeyle uğraşıyor olabilir.” (GSL.Ö1)

Sosyal Bilimler Lisesi’nde Fizik 6ğretmeni Ört4 ‘faydasına inanmadığı’ için etkileşimli tahta ve tabletleri kullanmadığını ve kullanmaya devam etmeme kararı aldığını:

“Biz sağlıklı, mutlu, huzurlu bireyler mi yetiştirmeye çalışıyoruz, yoksa g6n6 kurtarmaya mı? Biri kime hizmet ettiğimizi s6ylesin, bunu 6retenler kendileri bile kullanmazken ben bize fayda sağlamayan, huzur vermeyen Şeyleri niye kullanayım.” (SBL.Ört4)

c6mleleriyle ifade etmiştir. Sosyal Bilimler Lisesi’nden Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö8; G6zel Sanatlar Lisesi’nden Ö2 olmak 6zere toplamda 5 6ğrenci, 6zellikle tabletlerin faydasına inanmadığından kullanmaya devam etmeyeceklerini belirtmişlerdir. 3 6ğretmen (SBL.Ört1, SBL.Ört4 ve FL.Ö7) bu cihazların kullanımına gerek olmadığını, bu y6zden kullanmaya devam etmeyeceklerini ifade etmişlerdir.

“Fazlasına gerek yok. Bence verimli değil. Dışarda yemek yemek yerine evde yemeyi tercih ederim. Sanal uygulamalar yerine, gerçek uygulamaları tercih ediyorum. Laboratuvar da deney yapılması taraftarıyım.” (SBL.Ört4; gerek olmaması)

Tablo 10 (s. 43) incelendiğinde, G6zel Sanatlar Lisesi m6zik dersi 6ğretmeni Ört4 ve branşı m6zik olan idarecisi, ‘dersin içeriğine uygun olmadığından’ etkileşimli tahta ve tabletleri kullanmayacaklarını ifade etmişlerdir. “Karar” temasında ‘cihaz kullanmaya devam etmeme nedeni’ kategorisi altında ‘Teknik sorunların olması’ kodu ile ilgili İ_{FL} ve İ_{GSL} ise tablet ve tahtaların s6rekli bozulduğundan, kurulumu yapan ve servisine bakan firmaların farklı olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumun tamir s6relerinin çok uzun s6rmesine neden olduğunu ifade eden idareciler, 6ğretmenlerin bu nedenlerden kullanamadıklarını ve kullanmayı bıraktıklarını belirtmişlerdir. ‘Teknik sorunların olması’ kodu ile ilgili sadece idareciler fikir belirtmişlerdir.

‘Yazarak daha iyi 6ğrenilmesi’ kodu ile ilgili olarak Sosyal Bilimler Lisesi 6ğretmenlerinden Ört3 ise 6ğrencinin yazarken g6rsel olarak takip etmesi gerektiğini belirtmiştir. ‘Yazarak daha iyi 6ğrenilmesi’ kodu ile ilgili 6ğrenci g6r6şleri şu Şekildedir:

“Tablete yazarken dikkatim dağılıyor, deftere yazarken dikkatimi daha iyi toplayabiliyorum.” (FL.Ö2)

“Açıkçası ben defter, kitap kullanmanın daha etkili olduğunu d6ř6n6yorum.” (FL.Ö6)

Ayrıca katılımcılar FATİH projesi kapsamındaki ‘cihazları kullanmaya devam etmeme nedeni’ kategorisi altında; ‘öğrencinin isteksiz olması’ (FL.Ört2), ‘beklentiyi karşılamaması’ (SBL.Ö4), ‘sağlık problemlerine yol açması’ (FL.Ört4) gibi Tablo 10’da gösterilmeyen tek frekanslı gerekçeler de öne sürmüştür.

“Çocuklar tahtayı bir oyalanma olarak görüyor. Bilginin kendilerine direkt verilmesini istiyor ve tahtayla uğraşmak istemiyor.” (FL.Ört2; öğrencinin isteksiz olması)

“Tabletten sınav olmayacaksa eğer tableti kullanmanın bir anlamı yok, suistimale çok açık görüyorum tabletleri ben.” (SBL.Ö4; beklentiyi karşılamaması)



Tablo 11. FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)						İdareciler (n=4)						Öğrenciler (n=27)					
			Okullar						Okullar						Okullar					
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5		
		FATIİH projesi teknolojilerini hangi amaçlar için kullanmaktasınız?																		
UYGULAMA	Etkileşimli Tahta Kullanım Amacı	Görselleri yansıtma	Ört1	Ört2	Ört3	Ört4	7										Ö3			
			Ört3												Ö5	Ö1				
			Ört4																	
			Ört5																	
		Sunu gösterme	Ört2		Ört1	Ört3	7									Ö1	Ö3	Ö3		
			Ört4																	
			Ört5																	
		Soru çözme	Ört1				3											Ö4	Ö5	Ö1
			Ört3																	
		Video izleme	Ört3				Ört2	3								Ö7	Ö7	Ö3		
			Ört4																	
		Dinleme etkinlikleri yapma	Ört4				Ört4	3												
		Deney izleme																	Ö1	Ö2
																			Ö5	Ö8
		Oyun oynama																		
Animasyon izleme					Ört1	1											Ö3			
FATIİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımını konusunda diğer öğretmenleri ya da öğrencileri teşvik ediyor musunuz? Bu cihazların kullanımını ile ilgili varsa yaşanan sorunların ve aksaklıkların giderilmesi ile ilgili kimler daha fazla neler yapabilirler?																				
ONAY	Cihazlar için Onaylar	Görevli teknik elemanın olması	Ört1		Ört3		5	I _{FL}												
			Ört3																	
		Ört5																		
		Tablet kullanılması				Ört3	1	I _{FL}									Ö1	Ö3		
Tabletlerin kaliteli olması															Ö3	Ö5				

Yeniliğin yayılımı kuramının “Uygulama” aşaması, yeninin kullanılması, yenileşmenin gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Kişi yeniye benimseme veya reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur. Karar verme sürecinde, karar vermeye kadarki aşamalar zihinseldir; ancak uygulama aşamasında davranıştaki değişim ve yeniliğin uygulanması bulunur. Bu aşamada yeninin ne için kullanıldığı, hangi sıklıkla kullanıldığı, hangi amaçlar için kullanıldığı ve yeni ile neler yapıldığı sorgulanır. “Uygulama” aşamasında katılımcılara “FATİH projesi teknolojilerini hangi amaçlar için kullanmaktasınız?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘görselleri yansıtma’, ‘slayt gösterme’, ‘soru çözme’, ‘video izletme’, ‘dinleme etkinlikleri yapma’, ‘deney izletme’, ‘oyun oynama’ ve ‘animasyon izle(t)me’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘etkileşimli tahta kullanım amacı’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 11 incelendiğinde; 7 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört3, SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört4, AL.Ört1 ve AL.Ört3) görselleri yansıtma amacıyla etkileşimli tahtayı kullandıklarını, 5 öğrenci (FL.Ö3, FL.Ö5, FL.Ö6, FL.Ö7 ve SBL.Ö1) hemen hemen bütün derslerde soru, ders kitabı, görsel, harita, çizim yansıtma amacı ile öğretmenlerin tahtayı kullandıklarını belirtmişlerdir. 7 öğretmen (FL.Ört3, FL.Ört4, SBL.Ört2, SBL.Ört5, AL.Ört1, AL.Ört2 ve GSL.Ört3) sunu ile ders işlemek için tahtayı kullandıklarını belirtirken; 3 öğrenci (SBL.Ö1, AL.Ö3 ve GSL.Ö3) de daha çok coğrafya, müzik gibi derslerde sunu ile ders işlediklerini ifade etmişlerdir. Fen Lisesi’nden fizik dersi öğretmeni Ört1, Sosyal Bilimler Lisesi’nden matematik dersi öğretmeni Ört1 ve kimya dersi öğretmeni Ört3, etkileşimli tahtayı tahta üzerinden soru çözmek için kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerden de FL.Ö4, FL.Ö5, SBL.Ö5, AL.Ö1 ve GSL.Ö1 olmak üzere toplam 5 öğrenci, özellikle matematik derslerinde soru çözmek için tahtayı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Edebiyat dersi öğretmenleri; FL.Ört3, SBL.Ört5 ve GSL.Ört2 ise etkileşimli tahtayı ‘video izletmek’ için kullandıklarını belirtirken; FL.Ö7, SBL.Ö7 ve GSL.Ö3 öğrencileri de biyoloji, İngilizce ve müzik derslerinde video izletmek için öğretmenlerin tahtayı kullandıklarını belirtmişlerdir. Edebiyat dersi öğretmeni FL.Ört4, İngilizce dersi öğretmeni SBL.Ört2 ve müzik dersi öğretmeni GSL.Ört4, ‘dinleme etkinlikleri yaptıklarını ifade etmişlerdir. SBL.Ö7 ve AL.Ö5 öğrencileri de özellikle İngilizce dersinde dinleme etkinlikleri yaptıklarını ifade etmişlerdir.

“Benim kendi şiir seslendirmelerim var onları kullanıyorum.” (FL.Ört4; dinleme etkinlikleri yapma)

FL.Ö1, AL.Ö2 ve GSL.Ö2 öğrencileri kimya derslerinde deney izlediklerini ifade etmişlerdir. ‘Deney izletme’ ile ilgili sadece öğrenciler görüş belirtmişlerdir. Bu konuda Güzel Sanatlar Lisesi öğrencisi Ö2: *“Laboratuvar ortamında yapamadığımız deneyleri*

izliyoruz.” cümlesi ile etkileşimli tahta kullanım amaçlarını ifade etmiştir. FL.Ö5 ve FL.Ö8 öğrencileri tahtayı ‘oyun oynamak’ için, hatta oyun konsolu olarak kullandıklarını dile getirmişlerdir.

FL.Ört1 ve AL.Ö3 ise ‘animasyon izle(t)mek amacıyla etkileşimli tahtayı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca Tablo 11’de gösterilmeyen tek frekanslı kodlara göre; AL.Ört4 ‘dikkat çekmek’, AL.Ört1 ‘EBA’ya girmek’, GSL.Ört2 ‘tiyatro izletmek’, SBL.Ö1 edebiyat dersinde tahtada ‘yarışma yapmak’, FL.Ört2 kendi dersi ile ilgili ‘özel bir program kullanmak’ ve FL.Ö5 de ‘film izlemek’ ve ‘müzik dinlemek’ amacı ile etkileşimli tahtayı kullandıklarını belirtmişlerdir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Onay” aşaması; kullanılan yeniliğin benimsenmesi veya reddedilmesi aşamasıdır. Bu aşamada telkinler ve öneriler sorgulanır. “Onay” aşamasında katılımcılara “FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı konusunda diğer öğretmenleri ya da öğrencileri teşvik ediyor musunuz? Bu cihazların kullanımı ile ilgili varsa yaşanan sorunların ve aksaklıkların giderilmesi ile ilgili kimler daha fazla neler yapabilirler?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda ‘görevli teknik elemanın olması’, ‘tablet kullanılması’ ve ‘tabletlerin kaliteli olması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘cihazlar için öneriler’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 11, s. 55).

Tablo 11 incelendiğinde; “onay” temasında ‘cihazlar için öneriler’ kategorisi altında 5 öğretmen (SBL.Ört1, SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört3 ve GSL.Ört3) ve İ_{FL} idarecisi birçok sorun yaşadıklarına ve bu sorunların giderilmesi için okullarda ‘görevli teknik elemanın olması’ gerektiğine vurgu yapmışlardır. Fen Lisesi’nin idarecisi sürekli açık tutulan tahtaların kontrolü ve bazı programların açılmaması gibi bir takım sorunlar yaşadıklarını belirtmesine rağmen, Fen Lisesi’ndeki hiçbir öğretmen yaşadıkları herhangi bir sorun ya da öneriden bahsetmemişlerdir. ‘Görevli teknik elemanın olması ile ilgili öğretmenler düşüncelerini şu şekilde dile getirmişlerdir:

“Okulumuzda formatör ya da bilgisayar öğretmeni yok. Olmasının faydalı olacağını düşünüyorum.” (SBL.Ört1)

“Tahtalarda kalibrasyon sorunları yaşıyoruz, bir sorunla karşılaşıncaya arkadaşlardan yardım alıyoruz ama sorunları gidermek için okullarda bir formatör öğretmen olmalı.” (SBL.Ört3)

“Tahtalarda sürekli virüs bulaşma sorunu yaşıyoruz. Sorunların çözülmesi için teknik bir ekibin olması gerektiğini düşünüyorum.” (AL.Ört3)

‘Tablet kullanılması’ kodu ile ilgili matematik dersi öğretmeni GSL.Ört3, öğrencilerin tableti not tutmak ve bilgilerini kaydetmek için kullanabileceklerini belirtirken, bu konuda AL.Ö1 ve GSL.Ö3 tabletlerin kullanılması gerektiğini belirtmiştir. İ_{FL} bu konuda, “*Tabletler*

dağıtılıyorsa kitabın yerini almalı.” ifadesini kullanmıştır. ‘Tabletlerin kaliteli olması’ konusuna Anadolu Lisesi öğrencileri Ö3 ve Ö5 vurgu yapmıştır.

Ayrıca Tablo 11’de gösterilmeyen ‘cihaz için öneriler’ kategorisi ile ilgili tek frekanslı bir takım kodlar elde edilmiştir. ‘Aksaklıkların hızlı giderilmesi’ kodu ile ilgili Güzel Sanatlar Lisesi idarecisi, yaşadıkları sorunların çok uzun sürede çözüme ulaştığını, sorunların çözümününün bakımı yapan servis tarafından daha hızlı sağlanması gerektiğini vurgulamıştır. ‘Dersin tamamında kullanmama’ kodu ile ilgili FL.Ört4: “*Ana elaman öğrenci ve öğretmen olmalı, bilgisayar bu ikiliyi kapatmamalı.*” ifadesini kullanarak teknolojinin dersin tamamında kullanılmaması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Elde edilen görüşler doğrultusunda, öğretmenlerin ve idarecilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar

Okullar	Öğretmenler	Aşamalar				
		Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Fen Lisesi (FL)	Ört1	✓	✓	✓	✓	
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓	✓		✓	
	İ _{FL}	✓	✓			✓
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1	✓			✓	
	Ört2	✓			✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓			✓	
	Ört5	✓			✓	
	İ _{SBL}	✓	✓			
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1	✓	✓		✓	
	Ört2	✓	✓		✓	
	Ört3	✓			✓	
	Ört4	✓	✓	✓	✓	
	İ _{AL}	✓	✓			
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	✓		✓		
	Ört2	✓			✓	
	Ört3	✓			✓	✓
	Ört4	✓	✓		✓	
	İ _{GSL}	✓	✓			

Tablo 12 incelendiğinde; FATİH projesinin donanım ve yazılım altyapısının sağlanması bileşeni ile ilgili, Fen Lisesindeki Ört1 ve Ört2 “uygulama” aşamasında

bulunmaktadır. FL.Ört3 ve FL.Ört4'ün tablet bilgisayarları faydasına inanmadıklarından, gerek görmediklerinden (Tablo 10) kullanmama yönünde karar almış olsalar da, etkileşimli tahtayı sunu gösterme, video izletme ve dinleme etkinlikleri yapma (Tablo 11) gibi amaçlarla kullandıkları ve bu doğrultuda “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. İ_{FL} idarecisi ise derslere girmemesinden ya da ders içeriğinin uygun olmamasından (Tablo 10), FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanmasa da; tablet bilgisayarların dağıtılıyorsa kitabın yerini alması ve kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda İ_{FL} idarecisinin, FATİH projesinin donanım ve yazılım altyapısının sağlanması bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramının “onay” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Sosyal Bilimler Lisesinin öğretmenlerinden sadece Ört3'ün projenin uygulanması gerektiği yönünde ikna olduğu somut verilerine ulaşılmıştır. Ört1, Ört2, Ört4 ve Ört5 öğretmenlerinin tablet bilgisayarları gerek görmediklerinden, faydasına inanmadıklarından, kullanmama kararı aldıkları Tablo 10'da görülmektedir. Etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili bu öğretmenlerin, ikna ya da karar aşamasında oldukları ile ilgili herhangi bir somut veri elde edilememesine rağmen, soru çözme, dinleme etkinlikleri yapma, görsel yansıtma gibi uygulamalar yaptıkları Tablo 11'e göre belirlenmiştir. Ört1, Ört2, Ört3 ve Ört5 öğretmenlerinin “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4 ise, projenin faydasına hiçbir şekilde ikna olmamış olmasına rağmen, çok nadir de olsa etkileşimli tahtayı görsellerini göstermek amacıyla kullanmaktadır. Bu doğrultuda Ört4'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. İ_{SBL} idarecisinin ise “ikna” aşamasında kaldığı Tablo 10 ve Tablo 11'de elde edilen veriler doğrultusunda görülmektedir.

Anadolu Lisesi'nin Ört3 dışında tüm öğretmenlerinin projenin faydalı olduğu konusunda (Tablo 10) “ikna” aşamasını geçtikleri bulgusu elde edilmiştir. Ayrıca Ört4 dışında diğer öğretmenlerin karar aşamasında oldukları ile ilgili herhangi bir somut veri elde edilememiş olmasına rağmen, tüm öğretmenlerin etkileşimli tahtayı sunu gösterme ve görselleri yansıtma amacıyla kullandıkları Tablo 11'e göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda Anadolu Lisesi öğretmenlerinin yeniliğin yayılımı kuramının “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. İ_{AL} idarecisinin ise “ikna” aşamasında kaldığı elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 12'de görülmektedir.

Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenlerinden Ört1 FATİH projesi teknolojilerinin zaman kazandırdığından (Tablo 10) kullanılması gerektiği yönünde karar almıştır, fakat kendisi bu teknolojileri ders saati uygun olmadığından kullanmamaktadır. Ört2'nin FATİH projesi teknolojilerinin kullanılması gerektiği yönünde ikna olduğu ve kullanma kararı aldığı yönünde herhangi bir somut veriye ulaşılamamış olmasına rağmen “uygulama” aşamasında olduğu, Ört3'ün ise Tablo 11 doğrultusunda “onay” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4 öğretmeni ise FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı

yönünde ikna olmuş, fakat internetteki yavaşlıktan dolayı derslerinde bu cihazları kullanamamaktadır. İGSL idarecinin ise “ikna” aşamasında kaldığı elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 12’de görülmektedir.

Öğrenciler ile odak grup görüşmesi yapıldığından öğrencilerin buldukları aşamaları tek tek belirlemek mümkün olmamaktadır. Bu doğrultuda öğrenciler grup olarak değerlendirilmiştir. Tablo 10 ve Tablo 11 incelendiğinde; öğrencilerin FATİH projesi teknolojik cihazları ile ilgili tam olarak bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin bilgi aşamasını kısmen geçtikleri düşünülmektedir. Öğrenciler proje ile ilgili genel olarak; faydasının olmadığını, beklentilerini karşılayamadığını düşünmektedirler. Bu doğrultuda öğrencilerin projenin faydalı olduğuna ikna olmadıkları düşünülmektedir. Öğrenciler, etkileşimli tahta kullanımının gerektiğine “karar” vermişlerdir. Tablet bilgisayarların amacı dışında kullanılması, faydasına inanılmaması ve gerek görülmemesi gibi sebeplerden ötürü tablet bilgisayarları kullanmama yönünde karar almış görünmektedirler.

4. 2. FATİH Projesi’nin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; FATİH Projesinin ‘Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi’ bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilere yeniliğin yayılımı kuramının 5 aşamasını içeren sorular sorulmuştur (Ek 1, Ek 2 ve Ek 3). Verilen cevaplar neticesinde elde edilen görüşleri; derinlemesine analiz edilmiş ve öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılım kuramına göre buldukları aşamalar belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 13, FATİH Projesinin ‘eğitsel E-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi’ bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşlerini göstermektedir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Bilgi” aşaması yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Bu aşamada genellikle “yenilik nedir?” sorusuna yanıt aranır. Bilgi aşamasında katılımcılara “FATİH projesi ile beraber dersleriniz için gerekli olan e-içerikleri nereden ve nasıl bulabileceğinizi biliyor musunuz? Bu e-içerikler nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen kodlar; ‘EBA’, ‘dersle ilgili internetteki her şey’, ‘video’, ‘doküman’, ‘animasyon’, ‘test’, ‘sunum’, ‘görsel’ ve ‘deney’ şeklindedir. Bu kodlar ‘E-içerikler’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 13 incelendiğinde; 12 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört3, FL.Ört4, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3), İ_{SBL} idarecisi ve 6 öğrenci (FL.Ö3, FL.Ö5, SBL.Ö2, SBL.Ö9, AL.Ö2 ve GSL.Ö1) sorulan soruya ‘EBA’ cevabını vermişlerdir. 6 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört4, SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört4 ve GSL.Ört1), İ_{AL} idarecisi ve 3 öğrenci (FL.Ö5, SBL.Ö7 ve GSL.Ö4) daha geniş bir tabir kullanarak ‘dersle ilgili internetteki her şey’ cevabını vermişlerdir. SBL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3 ve GSL.Ört3 olmak üzere toplam 4 öğretmen, FL.Ö1 ve AL.Ö4 olmak üzere 2 öğrenci ‘video’ cevabını vermiştir. FL.Ört3 ve SBL.Ört4 öğretmenleri ile İ_{FL} idarecisi ‘doküman’ cevabını; SBL.Ört1 öğretmeni, FL.Ö1 ve AL.Ö1 öğrencileri ‘animasyon’ cevabını; AL.Ört3 öğretmeni ve İ_{SBL} idarecisi ise ‘test’ cevabını vermişlerdir. Bu konuda Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi: *“Akademik başarı hedefleyen bir okuluz. Yaprak testleri, soru bankaları geliyor aklıma”* ifadesinde bulunmuştur. Güzel Sanatlar Lisesi öğretmeni Ört3, Fen Lisesi öğrencisi Ö3 ve Sosyal Bilimler Lisesi öğrencisi Ö3 ‘sunum’ cevabını vermiştir. FL.Ö1 ve AL.Ö1 öğrencileri de ‘deney’ cevabını vermişlerdir. Ayrıca Anadolu Lisesi öğretmeni Ört3 sorulan soruya Tablo 13’de gösterilmeyen ‘görsel’ cevabını vermiştir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “İkna” aşaması, yeniliğe yönelik tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada genellikle yeninin faydalı olup olmadığı, avantajları, dezavantajları, etkileri ve katkıları sorgulanır. “İkna” aşamasında katılımcılara “Derslerde e-içerik kullanmanın derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olmaktadır? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen; ‘görsel destek sağlama’, ‘öğretmene destek olması’, ‘somutlaştırma sağlama’ ve ‘kalıcı öğrenme sağlama’ kodları ‘E-içeriğin katkıları’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Yeterli e-içerik olmaması’, ‘E-içeriklerin vasat olması’, ‘farklı kaynakların olması’, ‘öğrenci seviyesine uygun olmaması’ ve ‘E-içeriğin gerekli görülmemesi’ kodları ‘E-içeriklerin kullanılmama nedenleri’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 13, s. 61).

Tablo 13 incelendiğinde; ‘E-içeriğin katkıları’ kategorisi altında 6 öğretmen (SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört1, AL.Ört4, GSL.Ört1 ve GSL.Ört2) ve 3 öğrenci (FL.Ö2, FL.Ö4 ve SBL.Ö6) e-içeriklerin ‘görsel destek sağladığını’ belirtmişlerdir. Fen Lisesi öğrencilerinden Ö2 ve Ö4, e-içeriklerin görsel destek sağladığı doğrultusunda görüş belirtirken sadece Fen Lisesi’ndeki öğretmenler ‘görsel destek’ ile ilgili herhangi bir fikir belirtmemişlerdir. FL.Ört4, AL.Ört4 ve GSL.Ört2 öğretmenleri ve İ_{FL} ile İ_{GSL} idarecileri e-içeriklerin ‘öğretmenlere destek olduğunu’ belirtmişlerdir. 3 öğretmen (FL.Ört4, AL.Ört4 ve GSL.Ört2) kendilerinin yetmediğini, e-içeriklerin kendilerine destek olduğunu belirtmişlerdir. 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{GSL}) de öğretmenlerin yetmediğini, E-içeriklerin öğretmenlere destek olduğunu ifade etmişlerdir. SBL.Ört1 ve AL.Ört4 öğretmenleri ile AL.Ö2 ve AL.Ö3 öğrencileri e-içeriklerin ‘somutlaştırma sağladığını’ ifade etmişlerdir. Elde edilen kodlarla ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Bazı kavramların somutlaştırılması açısından çok faydalı. Mesela bir üçgeni döndürdüğünüzde ortaya çıkan şekli gösterebilmek çok önemli.” (SBL.Ört1; somutlaştırma sağlaması)

“Bizim atladığımız yerler olabilir. E-içeriklerle bu eksiklikler giderilebilir” (AL.Ört4; öğretmene destek olması)

“Dersi zenginleştirmek için görsel ve işitsel açıdan destek oluyor.” (GSL.Ört2; görsel destek sağlaması)

“EBA, VİTAMİN gibi yerleri takip eden öğretmenlerin daha avantajlı olduğunu düşünüyorum” (İ_{FL}; öğretmene destek olması)

“Bana göre öğretmen bazen anlatacaklarını unutabiliyor. Bir sunusu olsa hatırlamasına yardımcı olur, iyi olur.” (İ_{GSL}; öğretmene destek olması)

“Kimi öğrenciler görerek öğrendiği için görsel açıdan katkı sağlıyor” (SBL.Ö6; görsel destek sağlaması)

“Bazı derslerde bazı konuları hayal edemiyoruz. Onları görmemize katkı sağlıyor.” (AL.Ö2; somutlaştırma sağlaması)

“Mesela kırılmayı ben hayal edemem. Onu görmem lazım...” (AL.Ö3; somutlaştırma sağlaması)

“Sadece kitaptan işlemek yerine kimya dersi gibi derslerde görerek dersi işlemek hem daha keyifli hem de daha kalıcı oluyor.” (SBL.Ö6; kalıcı öğrenme sağlaması)

Sosyal Bilimler Lisesi’nden 3 öğrenci (SBL.Ö6, SBL.Ö7 ve SBL.Ö8), e-içeriklerin ‘kalıcı öğrenme sağladığını’ ifade etmişlerdir. Katılımcılar ayrıca, e-içeriklerin kendilerine ‘zaman tasarrufu sağladığı’ (FL.Ö8), ‘malzeme eksikliklerini giderdiği’ (AL.Ö2) ve

'hoşlarına gittiği' (GSL.Ört3) yönünde Tablo 13'de olmayan tek frekanslı görüşler de belirtmişlerdir.

"Deney yapacak malzemeyi bulup yapamayabiliriz ama istediğimiz her deneyi izlememizi sağlıyor." (AL.Ö2; malzeme eksikliğini gidermesi)

Tablo 13 (s. 61) incelendiğinde; 4 öğretmen (FL.Ört1, SBL.Ört3, AL.Ört2 ve AL.Ört3), İ_{FL} idarecisi ve FL.Ö3 öğrencisi 'yeterli e-içerik olmadığından'; FL.Ört1, FL.Ört4 ve SBL.Ört2 öğretmenleri 'e-içerikler vasat olduğundan' e-içerik kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. SBL.Ört1 ve GSL.Ört3 öğretmenleri 'farklı kaynaklar olduğundan'; GSL.Ört1 öğretmeni ve GSL.Ö1 öğrencisi e-içerikler 'öğrenci seviyesine uygun olmadığından'; FL.Ört1, FL.Ört2 ve FL.Ört3 öğretmenleri ile SBL.Ö3, SBL.Ö4 ve GSL.Ö3 öğrencileri 'e-içeriği gerekli görmediklerinden' e-içerik kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

"EBA marketten bulmaya çalışıyoruz içerik ama hiçbir zaman istediğimiz şeyleri bulamıyoruz." (FL.Ö3; yeterli e-içerik olmaması)

"EBA'dan temin edebileceğimizi söyledikleri içerik yeterli değil" (SBL.Ört3; yeterli e-içerik olmaması)

Fen Lisesi fizik dersi öğretmeni: *"Ben dersim için kullanmıyorum, çünkü bize göre çok vasat"* (FL.Ört1) görüşünde bulunmuştur. 'E-içeriklerin vasat olmasıyla' ilgili sadece Fen Lisesi öğretmenleri ve Sosyal Bilimler Lisesi öğretmeni görüş belirtmişlerdir. Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenleri bu konuda herhangi bir görüş belirtmemişlerdir. Sosyal Bilimler Lisesi matematik öğretmeni EBA'daki e-içeriklerin çok da gerekli olmadığını, piyasada zaten çok 'farklı kaynakların' ders anlatımları ve videolarının bulunduğunu belirtmiştir. Güzel Sanatlar Lisesi matematik dersi öğretmeni GSL.Ört3 ise, yayınevlerinin hazırlamış olduğu kaynakların çok daha kullanışlı olduğunu ifade etmiştir. Anadolu Lisesi öğretmenleri bu konuda herhangi bir görüş belirtmezken, idarecileri: *"Öğretmenler yardımcı kaynakların içeriklerini kullanıyor"* görüşünde bulunmuştur. Özellikle Güzel Sanatlar Lisesi öğretmeni Ört1 ve öğrencisi Ö1, e-içeriklerin seviyelerinin kendilerine uygun olmadığına vurgu yapmışlardır. Diğer okullardaki öğretmen, idareci ya da öğrenciler bu şekilde bir görüş ifade etmemişlerdir. 'E-içeriklerin gerekli görülmemesi ile ilgili katılımcılar:

".... çocuk zaten evde bakıyor. Evde bakabileceği bir şeye sınıfta vakit harcamak gereksiz kalıyor." (FL.Ört1; Fizik)

"Çocuk gerektiğinde evde izliyor zaten. Sınıfta etkileşim, iletişim istiyor." (FL.Ört2; Matematik)

“Ben gereksiz buluyorum. Dersi zaten hoca anlatıyor bize.” (SBL.Ö4, e-içeriğın gerekli görülmemesi)

görüşlerinde bulunmuşlardır. Ayrıca, ‘ders saatinin uygun olmaması’ ve ‘yazmadan öğrenilememesi’ gibi Tablo 13’de gösterilmeyen tek frekanslı kodlar elde edilmiştir. Güzel Sanatlar Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört1 meslek lisesinde olduğundan ‘ders saati uygun olmadığından’; Sosyal Bilimler Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört4 de, ‘yazmadan öğrenilemeyeceğine’ inandığından e-içerik kullanmadıklarını belirtmişlerdir.



Tablo 14. FATİH Projesinin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Karar, Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)					İdareciler (n=4)					Öğrenciler (n=27)				
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f
Derslerde e-çerik kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?																	
KARAR	E-çerik Kullanımının Gerekliliği	Gerekli olmaması	Ört2 Ört3	Ört2 Ört4	Ört3	5	I _{FL}				1	Ö2 Ö6	Ö4 Ö5		Ö1	6	
		Bazen gerekli olması	Ört1 Ört4	Ört1 Ört2		5		I _{AL}			1	Ö1 Ö3	Ö3			3	
		Konu tekrarına yardımcı olması			Ört2	1							Ö3		Ö5	Ö3	3
		Öğrenciye doyum sağlaması						I _{SBL}	I _{AL}		2	Ö2				1	
Derslerinizde ne tür e-çeriklerden faydalandığınıza örnekler verir misiniz? E-çerikleri kullanım amacınız nedir?																	
UYGULAMA	Kullanılan e-çerikler	Slayt (gösterme)	Ört2 Ört3	Ört5 Ört4	Ört2 Ört3	8						Ö4 Ö6 Ö7	Ö6 Ö3			5	
		Video (izletme)	Ört2 Ört4	Ört2 Ört5	Ört2 Ört3 Ört4	9						Ö2 Ö3	Ö3 Ö5 Ö9			4	
		Test (çözme)			Ört3	2							Ö1 Ö3 Ö5	Ö2 Ö3 Ö6			7
		Doküman (yansıtma)		Ört1	Ört4	2							Ö5			1	
		Simülasyon (izletme)		Ört3		1							Ö6	Ö2		2	
		Animasyon (izletme)		Ört1 Ört2		2									Ö1	1	
		Şiir seslendirmeleri (dinletme)	Ört4		Ört2	2											
E-çerik kullanımı ile ilgili önermek istediğiniz, dikkat edilmesini istediğiniz herhangi bir konu var mı? Varsa nedir?																	
ONAY	E-çerik için Öneriler	Zenginleştirilmesi	Ört2 Ört3 Ört5	Ört1 Ört2 Ört3	Ört2	7	I _{FL}	I _{SBL}			2		Ö1 Ö6 Ö7		Ö3 Ö4	5	
		Profesyonel ekipçe hazırlanması	Ört1 Ört4			4			I _{AL}		1						
		Güncel olması	Ört1 Ört2			2	I _{FL}				1		Ö4		1		
		Kaliteli olması	Ört1 Ört4			2							Ö1 Ö4		Ö1	3	
Seviyeye göre ayrılması																	
					Ört3	1	I _{FL}			1							

Yeniliğin yayılımı kuramının “Karar” aşaması kişinin yeniyi benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunduğu aşamadır. Bu aşamada kullanmaya karar verip vermediği, kullanmaya devam edip etmeyeceği, karar vermesinde nelerin etkili olduğu, eksik yönlerin tamamlanması için neler yapıldığı sorgulanır. “Karar” aşamasında katılımcılara; “Derslerde e-çerik kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘Gerekli olmaması’, ‘bazen gerekli olması’, ‘konu tekrarına yardımcı olması’ ve ‘öğrenciye doyum sağlaması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘E-çerik kullanımının gerekliliği’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 14 incelendiğinde; 5 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört3, SBL.Ört2, SBL.Ört4 ve AL.Ört3), Fen Lisesi idarecisi ve 6 öğrenci (FL.Ö2, FL.Ö6, SBL.Ö2, SBL.Ö4, SBL.Ö5, GSL.Ö1) derslerde e-çerik kullanımının ‘gerekli olmadığını’ düşünmektedirler. Bu konuda İ_{FL}: “*Derste değil de ders dışında daha gerekli ve daha faydalı olacağına inanıyorum*” görüşünde bulunmuştur. 5 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört4, SBL.Ört1, AL.Ört1 ve AL.Ört2), Anadolu Lisesi İdarecisi ve 3 öğrenci (FL.Ö1, FL.Ö3 ve SBL.Ö3) ise derse ve konusuna göre derslerde ‘bazen gerekli olması’ yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu konuda İ_{AL}: “*Tek başına değil ama yerinde kullanıldığında öğrencilerin algı seviyesi daha yüksek oluyor*” şeklinde ifadede bulunmuştur. GSL.Ört2 ile FL.Ö3, AL.Ö5 ve GSL.Ö3 öğrencileri, ‘konu tekrarına yardımcı olduğundan’ derslerde e-çerik kullanmak gerektiğini belirtmişlerdir. ‘Konu tekrarına yardımcı olması’ ile ilgili, özellikle öğrenciler görüş belirtmiştir. Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi ile Anadolu Lisesi idarecisi ve FL.Ö2 öğrencisi ‘öğrencilere doyum sağlaması’ adına derslerde e-çerik kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. ‘Konu tekrarına yardımcı olması’ ve ‘öğrenciye doyum sağlaması’ kodları ile ilgili görüşler şu şekildedir.

“Öğrencilerin anlamadıkları yerleri, gelmedikleri zaman kaçırdıkları yerleri tekrar etme, konuyu tekrar etme açısından gerekli.” (GSL.Ört2; konu tekrarına yardımcı olması)

“Derste anlamadığımız yerleri tekrar etme, eksikimizi kapatma şansımız oluyor.” (FL.Ö3; konu tekrarına yardımcı olması)

“Okulda değil de okul dışında izleyebileceğimiz videolar, sunular olsa anlamadığımız yerleri tekrar etmek için faydalı olacağını düşünüyorum.” (GSL.Ö3; konu tekrarına yardımcı olması)

“Kesinlikle gerekiyor. Öğretmeni sadece monoton bilgi aktarımından çıkarmak adına öğrenciye doyum sağlaması adına kullanmak gerekiyor.” (İ_{AL}; öğrenciye doyum sağlaması)

“Öğrencileri akademik olarak doyurmamız gerekiyor. Dershanelerin kapatıldığı bu süreçte EBA’daki içeriklerin bu boşluğu doldurduğunu ve dershaneleri aratmadığını düşünüyorum. Aynı sürede daha fazla soru çözebiliyorsunuz.” (İ_{SBL}; öğrenciye doyum sağlaması)

Yeniliğin yayılımı kuramının “Uygulama” aşaması; yeninin kullanılması, yenileşmenin gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Kişi yeniye benimseme veya reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur. Karar verme sürecinde, karar vermeye kadarki aşamalar zihinseldir, ancak uygulama aşamasında davranıştaki değişim ve yeniliğin uygulanması bulunur. Bu aşamada yeninin ne için kullanıldığı, hangi sıklıkla kullanıldığı, hangi amaçlar için kullanıldığı ve yeni ile neler yapıldığı sorgulanır. “Uygulama” aşamasında katılımcılara “Derslerinizde ne tür e-çeriklerden faydalandığınıza örnekler verir misiniz? E-çerikleri kullanım amacınız nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘slayt (gösterme)’, ‘video (izletme)’, ‘test (çözme)’, ‘doküman (yansıtma)’, ‘simülasyon (izletme)’, ‘animasyon (izletme)’ ve ‘şiiir seslendirmeleri (dinletme)’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘kullanılan e-çerikler’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 14 (s. 66) incelendiğinde; FL.Ört2, FL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3 olmak üzere toplamda 8 öğretmen, FL.Ö4, FL.Ö6, FL.Ö7, SBL.Ö6 ve AL.Ö3 olmak üzere toplamda 5 öğrenci e-çerik olarak ‘slayt’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler özellikle tarih ve coğrafya derslerinde slayt kullandıklarını belirtmişlerdir. 9 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört2, SBL.Ört5, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3) ile 4 öğrenci (FL.Ö2, SBL.Ö3, SBL.Ö5 ve SBL.Ö9) ‘video’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler en çok İngilizce, coğrafya, kimya ve edebiyat derslerinde video kullandıklarını belirtmişlerdir. Biyoloji dersi öğretmeni AL.Ört3 ile matematik dersi öğretmeni GSL.Ört3 öğretmenleri ve 7 öğrenci, (FL.Ö1, FL.Ö3, FL.Ö5, SBL.Ö2, SBL.Ö5, AL.Ö3 ve AL.Ö6) bütün derslerde ‘test’ kullandıklarını; SBL.Ört1 ile AL.Ört4 ve SBL.Ö5 ise ‘doküman’ kullandıklarını; Sosyal Bilimler Lisesi kimya dersi öğretmeni Ört3 ve FL.Ö6 ile AL.Ö2 öğrencileri de kimya derslerinde ‘simülasyon’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda SBL.Ört3: *“EBA’dan temin edemiyorum ama özel yayınların simülasyon programlarını kullanıyorum.”* şeklinde ifadede bulunmuştur. Simülasyon kullandığını belirten öğretmen Sosyal Bilimler Lisesi öğretmeni iken, öğretmenlerinin simülasyon kullandığını belirten öğrenciler Fen Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencileridir. Sosyal Bilimler Lisesi matematik dersi Öğretmeni Ört1 ve İngilizce dersi öğretmeni Ört2 ‘animasyon’ kullandığını ifade etmiştir. AL.Ö1 de fizik dersinde animasyon kullandıklarını belirtmiştir. Fen Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi edebiyat öğretmenleri Ört4 ve Ört2 ‘şiiir seslendirmeleri’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların verdiği ifadeler doğrultusunda; tek frekanslı ‘röportaj’ (FL.Ört4) ve ‘özel program’ (SBL.Ört1) kodları kullanılan diğer e-çerikler olarak belirlenmiştir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Onay” aşaması; kullanılan yeniliğin benimsenmesi veya reddedilmesi aşamasıdır. Bu aşamada telkinler ve öneriler sorgulanır. “Onay” aşamasında katılımcılara “E-çerik kullanımı ile ilgili önermek istediğiniz, dikkat edilmesini

istediğiniz herhangi bir konu var mı? Varsa nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘zenginleştirilmesi’, ‘profesyonel ekipçe hazırlanması’, ‘güncel olması’, ‘kaliteli olması’ ve ‘seviyeye göre ayrılması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘E-içerik için öneriler’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 14, s. 66).

Tablo 14 incelendiğinde; 7 öğretmen (SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3 ve GSL.Ört2), 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{SBL}) ve 5 öğrenci (SBL.Ö1, SBL.Ö6, SBL.Ö7, GSL.Ö3 ve GSL.Ö4) e-içeriklerin ‘zenginleştirilmesi’ gerektiğini düşünmektedirler. Bu konuda Sosyal Bilimler Lisesi’nin hem öğretmen, hem idareci, hem de öğrencileri görüş bildirirken, Fen Lisesi öğretmen ve öğrencileri herhangi bir görüş belirtmemişlerdir. ‘Zenginleştirilmesi’ kodu ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri aşağıdaki şu şekildedir:

“Baktığım kadarıyla yeterli değil, daha zengin olmalı.” (SBL.Ört5)

“İçerikleri eksik buluyorum. Zenginleştirilebilir.” (AL.Ört1)

“Çok yüzeysel, ayrıntı yok. Görsellerin zengin olması gerekir.” (AL.Ört3)

“Tam anlamıyla yeterli değil. Havuzda yeterli içerik yok.” (İ_{FL})

“Kendisine benzeyen sitelerden daha dolu dolu olmalı. Kullanıcısını doyurabilmeli.” (İ_{SBL})

“Zaten öğretmenin yaptığı şeyler olmamalı. Daha uç şeyler olmalı.” (SBL.Ö1)

“E-içerikler geliştirilmeli. İsteddiğimiz konuyla ilgili video bulamıyoruz.” (SBL.Ö6 ve SBL.Ö7)

Fen Lisesi öğretmenleri Ört1 ve Ört4 ile Sosyal Bilimler Lisesi öğretmenleri Ört1 ve Ört3; e-içeriklerin ‘profesyonel ekip tarafından hazırlanması’ gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda FL.Ört1: *“Bakanlığın bu işi öğretmenlere bırakmaması gerekiyor. Profesyonel bir ekip tarafından EBA web sitesinin içinin doldurulması gerekiyor bence.”* şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir. ‘Profesyonel ekipçe hazırlanması’ kodu ile ilgili İ_{AL} ise: *“E-içerik geliştirme işi paralı olmalı ve uzman ekipler tarafından yapılmalı, tıpkı özel yayınların yaptığı gibi...”* ifadelerini kullanarak E-içerik geliştirmenin uzmanlar tarafından yapılması gerektiğine ve paralı olması gerektiğine vurgu yapmıştır. ‘Güncel olması’ ile ilgili SBL.Ört1 ve Ört2 kitapların güncel olmadığını, bu yüzden kitapların derslerde kullanılmadığını, İ_{FL} ise müfredat sürekli değiştiğinden e-içerik geliştirme noktasında geri kaldığımızı ifade etmiştir. Bu konuda SBL.Ö4 öğrencisi ise: *“Güncel olan şeyler olmalı EBA’da. Yani fenden bir video yayınlamak yerine yazılmış makaleler paylaşılmalı.”* görüşünde bulunmuştur. SBL.Ört1 ve SBL.Ört2 öğretmenleri ile FL.Ö1, SBL.Ö4 ve GSL.Ö1 öğrencileri e-içeriklerin kaliteli olması gerektiğini belirtmişlerdir. Matematik öğretmeni GSL.Ört3 ve İ_{FL} idarecisi her sınıf seviyesinde e-içerik olmadığını ifade etmişlerdir. ‘Seviyeye göre ayrılması’ kodu ile

ilgili GSL.Ört3: “Her konu basitten zora doğru ayrılırsa ya da meslek liselerinin konuları ayrılırsa daha fazla işime yarayacağını düşünüyorum.” şeklinde görüş belirtmiştir.

Ayrıca Tablo14’de gösterilmeyen tek frekanslı; ‘yasakların kalkması’ ve ‘üzerinde oynama yapılabilmesi’ elde edilen diğer kodlardır. FL.Ört2 yasaklar yüzünden video benzeri e-çeriklere ulaşamadıklarını, bu yüzden ‘yasakların kalkması’ gerektiğini, FL.Ö2 öğrencisi ise e-çeriklerin ‘üzerinde oynama yapılabilmesi’ gerektiğini, istedikleri gibi kalemle değişiklik yapabilmeyi istediklerini dile getirmişlerdir.

Elde edilen görüşler doğrultusunda, öğretmen ve idarecilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar Tablo 15’de gösterilmektedir.

Tablo 15. Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar

Okullar	Öğretmenler	Aşamalar				
		Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Fen Lisesi (FL)	Ört1	✓		✓		
	Ört2	✓			✓	
	Ört3	✓			✓	
	Ört4	✓	✓	✓	✓	
	İ _{FL}	✓	✓			
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1	✓	✓	✓	✓	
	Ört2	✓			✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓				
	Ört5	✓	✓		✓	
	İ _{SBL}	✓		✓		
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1	✓	✓	✓	✓	
	Ört2	✓		✓	✓	
	Ört3	✓			✓	
	Ört4	✓	✓		✓	
	İ _{AL}	✓		✓		
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	✓	✓			
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓			✓	
	Ört4					
	İ _{GSL}					

Tablo 15 incelendiğinde; FATİH projesinin eğitsel e-çeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeni ile ilgili, Fen Lisesi’ndeki Ört1 e-çeriklerin gerekli olduğunu düşünmekte, kullanma yönünde karar vermiş görünmektedir. Fakat karar vermiş olmasına rağmen uygulama aşamasında olduğu ile ilgili herhangi bir somut veri elde edilememiştir.

Bu doğrultuda Ört1'in "karar" aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2 ve Ört3 ise e-çeriklerin gerekli olmadığını düşünmekte olmalarına rağmen, video ve slayt (Tablo 14, s. 66) gibi e-çerikleri kullandıkları belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, Ört2'nin ve Ört3'ün "uygulama" aşamasında oldukları düşünülmektedir. Ört4 ise "uygulama" aşamasındadır. Fen Lisesi'nin idarecisi, e-çeriklerin çok gerekli olmadığına karar vermiştir. İ_{FL}, "ikna" aşamasında bulunmaktadır.

Sosyal Bilimler Lisesi öğretmenlerinden Ört1 "uygulama" aşamasında bulunmaktadır. Ört2, e-çeriklerin gerekli olmadığına karar vermiş olmasına rağmen, video ve animasyon (Tablo 14, s. 66) gibi e-çerikler kullanmaktadır. Bu doğrultuda Ört2'nin "uygulama" aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört3 ve Ört5 öğretmenlerinin kullanma yönünde karar aldığı ile ilgili hiçbir somut veriye ulaşılamamış olmasına rağmen, bu öğretmenlerin Tablo 14 doğrultusunda "uygulama" aşamasında oldukları düşünülmektedir. SBL.Ört4 öğretmenin ise Tablo 13'e göre "bilgi" aşamasında kaldığı düşünülmektedir. Sosyal Bilimler Lisesi idarecisinin bir takım sebeplerden dolayı kendisi kullanmıyor olsa dahi, öğretmenlerin kullanması gerektiği yönünde "karar" aldığı Tablo 14 ve Tablo 15'e göre düşünülmektedir.

Anadolu Lisesi öğretmenlerinden Ört1'in "uygulama" aşamasında olduğu Tablo 15'de görülmektedir. Ört2, Ört3 ve Ört4'ün slayt, video, test gibi e-çerikleri kullandıkları görülmektedir (Tablo 14). Elde edilen veriler doğrultusunda, bu öğretmenlerin "uygulama" aşamasında oldukları düşünülmektedir. Anadolu Lisesi idarecisi ise öğrenciye doyum sağladığından, bazen kullanmak gerektiğinden e-çeriklerin kullanılması yönünde karar almıştır. İ_{AL} idarecisinin, elde edilen veriler doğrultusunda "karar" aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenlerinden Ört1'in herhangi bir e-çerik kullandığı somut verisine ulaşılamamıştır. Bu doğrultuda Ört1'in "ikna" aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2'nin "uygulama" aşamasında olduğu Tablo 15'de görülmektedir. Ört3 hakkında ikna olduğu ya da kullanma kararı aldığı yönünde herhangi bir somut veriye ulaşılamamış olsa da, test, video ve slayt gibi e-çerikler kullandığı Tablo 14'e göre belirlenmiştir. Ört3'ün bu bilgiler doğrultusunda "uygulama" aşamasında olduğu düşünülmektedir. GSL.Ört4 öğretmeni ve İ_{GSL} idarecisinin kendilerine sorulan soruya: "*E-çeriğın ne olduğunu bilmiyorum.*" şeklinde cevap vermişlerdir. Bu doğrultuda Ört4'ün ve İ_{GSL}'nin "bilgi" aşamasını geçemedikleri düşünülmektedir.

Öğrenciler ile ilgili olarak Tablo 13 ve Tablo 14 incelendiğinde; 4 okuldaki öğrencilerin de e-çerik hakkında "bilgi" sahibi olduğu görülmektedir. Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi'nin ikinci grubundaki öğrencilerin ve Anadolu Lisesi öğrencilerinin Tablo 13 ve Tablo 14'e göre e-çeriklerin somutlaştırma, kalıcı öğrenme, görsel destek sağlaması

gibi nedenlerden dolayı kullanımı yönünde ikna oldukları ve kullanımının gerekliliği konusunda “karar” aşamasında oldukları görülmektedir. Sosyal Bilimler Lisesi’nin birinci grubundaki ve Güzel Sanatlar Lisesi’ndeki öğrenciler ise Tablo 13’e göre e-içerikleri gereksiz ve yetersiz görmektedirler. Bu bilgiler doğrultusunda bu öğrencilerin e-içerik kullanımı yönünde “ikna” olmadıkları, “bilgi” aşamasında kaldıkları düşünülmektedir.

4. 3. FATİH Projesi’nin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; FATİH Projesinin ‘Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı’ bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilere yeniliğin yayılımı kuramının 5 aşamasını içeren sorular sorulmuştur (Ek 1, Ek 2 ve Ek 3). Verilen cevaplar neticesinde elde edilen görüşleri; derinlemesine analiz edilmiş ve öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılım kuramına göre buldukları aşamalar belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 16. FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi ve İkna Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)					İdareciler (n=4)					Öğrenciler (n=27)								
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f				
BİLGİ	FATİH projesi kapsamında kullanılan teknolojik cihazları derslere entegre ederek neler yapabiliyor? Örnekler verir misiniz?	Gerçek zamanlı uygulamalar	Ört1	Ört2	Ört3	Ört4	Ört3	6								1					
		Video izleme		Ört2	Ört5			2		İ _{FL}						1		Ö3			
		Yansıtma yapma	Ört3					2		İ _{FL}						1					
		Dinleme etkinlikleri					Ört2	2													
		Sanal deney izleme					Ört4	2													
							Ört1	1				İ _{AL}				1		Ö2			
		Soru çözme								İ _{FL}						1		Ö1			
		3 boyutlu çizim yapma					Ört4	1				İ _{AL}				1					
İKNA	FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanmak size ne gibi avantajlar sağlamaktadır ya da ne gibi dezavantajlara neden olmaktadır?	Zaman tasarrufu sağlanması	Ört1	Ört2	Ört3	Ört5	Ört2	7				İ _{GSL}			1		Ö2	Ö3	Ö2	Ö6	
		Etkili öğrenme sağlanması		Ört5	Ört1	Ört3	Ört3	3					İ _{GSL}		1		Ö6	Ö8	Ö1	Ö4	
		Kişiyi hız kazandırması	Ört3		Ört2	Ört3	Ört3	3				İ _{AL}			1		Ö5	Ö7		Ö2	
		Kalıcı öğrenme sağlanması					Ört2	2									Ö5	Ö6	Ö7	Ö3	
		Dikkat çekmesi		Ört3		Ört4	Ört3	3									Ö6			Ö1	
		Motivasyonu artırması			Ört5	Ört1	Ört1	2									Ö8			Ö1	
		Derse karşı ilgi ve sevgiyi artırması		Ört5	Ört1	Ört1	Ört1	2		İ _{FL}					1						
		Yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlanması	Ört2	Ört4			Ört2	2													
		Öğretmenin kendini geliştirmesini sağlanması										İ _{SBL}			2						
		Ucuza olması	Ört3				Ört3	1									Ö5				Ö1

Tablo 16, FATİH Projesinin öğretim programlarında etkin BİT kullanımı bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşlerini göstermektedir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Bilgi” aşaması yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Bu aşamada genellikle “yenilik nedir?” sorusuna yanıt aranır. Bilgi aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi kapsamında kullanılan teknolojik cihazları derslere entegre ederek neler yapılabilir? Örnekler verir misiniz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen kodlar; ‘gerçek zamanlı uygulamalar yapma’, ‘video izletme’, ‘yansıtma yapma’, ‘dinleme etkinlikleri’, ‘sanal deney izletme’, ‘soru çözme’ ve ‘3 boyutlu çizim yapma’ şeklindedir. Bu kodlar ‘teknolojik cihazlar ile yapılabilecekler’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 16 incelendiğinde; FL.Ört1, FL.Ört2, SBL.Ört2, AL.Ört2, AL.Ört4 ve GSL.Ört3 olmak üzere toplamda 6 öğretmen ve İ_{SBL} idarecisi FATİH projesi teknolojik cihazları ile ‘gerçek zamanlı uygulamalar’ yapılabileceğini, İngilizce dersi öğretmeni SBL.Ört2 ve edebiyat dersi öğretmeni SBL.Ört5 ile İ_{FL} idarecisi ve GSL.Ö3 öğrencisi, ‘video izletilebileceğini’, FL.Ört3 ve GSL.Ört2 öğretmeni ile İ_{FL} idarecisi, ‘yansıtma’ yapılabileceğini, edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2 ve müzik dersi öğretmeni GSL.Ört4, ‘dinleme etkinlikleri’ yapılabileceğini, fizik dersi öğretmeni GSL.Ört1, İ_{AL} idarecisi ve AL.Ö2 öğrencisi, ‘sanal deneyler yapılabileceğini’, İ_{FL} idarecisi ve GSL.Ö1 öğrencisi, ‘soru çözülebileceğini’, fizik dersi öğretmeni SBL.Ört4 ve İ_{AL} idarecisi ise ‘3 boyutlu çizim’ yapılabileceğini belirtmişlerdir. ‘Teknolojik cihazlar ile yapılabilecekler’ kategorisi ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Tablet ve tahta ile etkileşimli, gerçek zamanlı, ders içinde anlık uygulamalar, tahtadan tabletlere belge göndermeler yapılabilir.” (AL.Ört1; gerçek zamanlı uygulamalar)

“Anlatılanı görerek, duyarak ve yaparak öğrenme sağlamak adına uygulamalar yapılabilir. Bu şekilde daha etkili, verimli ve kalıcı öğrenme sağlanır.” (İ_{SBL}; gerçek zamanlı uygulamalar)

“Dersle ilgili şekiller yansıtılabilir.” (İ_{FL}; yansıtma)

“Özellikle laboratuvar ortamında yapmanın mümkün olmadığı deneyler yapılabilir.” (İ_{AL}; sanal deney)

“Deneyler yapılabilir. Laboratuvar ortamında yapılamayan deneyler sanal ortamda çok daha rahat yapılabilir.” (GSL.Ört1; sanal deney)

“Matematikte 3 boyutlu çizimler yaptırılabilir.” (İ_{AL}; 3 boyutlu çizim)

Katılımcılar ‘teknolojik cihazlarla yapılabilecekler’ kategorisi altında ayrıca; ‘bilgi yarışması’ (FL.Ört2), ‘oyunla öğretim’ (SBL.Ö7), ‘sunu’ (SBL.Ört5), ‘animasyon izletme’

(SBL.Ört2) ve 'çevrimiçi değerlendirme' (SBL.Ört3) gibi tek frekanslı Tablo16'da gösterilmeyen uygulamaların da yapılabileceğini belirtmişlerdir.

Yeniliğin yayılımı kuramının "İkna" aşaması yeniliğe yönelik tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada genellikle yeninin faydalı olup olmadığı, avantajları, dezavantajları, etkileri ve katkıları sorgulanır. "İkna" aşamasında katılımcılara; "FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanmak size ne gibi avantajlar sağlamaktadır ya da ne gibi dezavantajlara neden olmaktadır?" sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen; 'zaman tasarrufu sağlaması', 'etkili öğrenme sağlaması', 'kişiyi hız kazandırması', 'kalıcı öğrenme sağlaması', 'dikkat çekmesi', 'motivasyonu artırması', 'derse karşı ilgi ve sevgiyi artırması', 'yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması', 'öğretmenin kendini geliştirmesini sağlaması' ve 'ucuz olması' kodları 'cihaz kullanımının avantajları' kategorisi altında incelenmiştir. 'Zaman kaybına neden olması', 'bilinçsiz kullanılması', 'dersten kopmaya neden olması', 'dikkat dağınıklığı yapması', 'sağlık problemlerine neden olması', 'teknolojinin merkeze alınması' ve 'teknik sorunlar yaşanması' kodları ise 'cihaz kullanımının dezavantajları' kategorisi altında ele alınmıştır (Tablo 16, s. 73-74).

Tablo 16 incelendiğinde; 7 öğretmen (SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört3, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3), 1 idareci (İ_{GSL}) ve 6 öğrenci (FL.Ö2, FL.Ö3, FL.Ö8, SBL.Ö2, AL.Ö3 ve GSL.Ö2) kendilerine 'zaman tasarrufu sağladığını' belirtmişlerdir. Anadolu Lisesi biyoloji dersi öğretmeni Ört3 bu konuda "*Dersimiz görsellere dayandığı için dersimiz adına görseli direk tahtaya yansıtmak bize zaman kazancı sağlıyor.*" ifadesinde bulunmuştur. Sosyal Bilimler Lisesi İngilizce dersi öğretmeni Ört2 ise: "*Çok ciddi zaman kazandım. Bana çok avantaj sağladı bu konuda*" ifadesinde bulunmuştur. 3 öğretmen (SBL.Ört5, AL.Ört1 ve GSL.Ört3), 1 idareci (İ_{GSL}) ve 4 öğrenci (FL.Ö1, SBL.Ö6, SBL.Ö8 ve GSL.Ö1) FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanmanın 'etkili öğrenme sağladığını' belirtmişlerdir. Bu konuda SBL.Ö8: "*...çünkü her öğrencinin anlama şekli farklıdır. Biri sözle anlar biri görerek anlar. Tahtada bunların hepsi oluyor.*" Sosyal Bilimler Lisesi edebiyat dersi öğretmeni SBL.Ört5 ise bu konuda: "*daha iyi anlamalarını sağlıyor ve etkili öğrenme gerçekleşiyor*" ifadelerini kullanmıştır. FL.Ört3, AL.Ört2 ve GSL.Ört3 öğretmenleri, İ_{AL} idarecisi ve SBL.Ö5 ile SBL.Ö7 öğrencileri etkileşimli tahta kullanımının kendilerine 'hız kazandırdığını'; GSL.Ört2 ve GSL.Ört3 öğretmenleri ile SBL.Ö5, SBL.Ö6 ve SBL.Ö7 öğrencileri 'kalıcı öğrenme sağladığını'; SBL.Ört3, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4 öğretmenleri ile SBL.Ö6 öğrencisi etkileşimli tahtanın 'dikkat çekmeyi' sağladığını; SBL.Ört5 ve AL.Ört1 öğretmenleri ile FL.Ö8 öğrencisi etkileşimli tahta ile ders işlemenin 'motivasyonlarını artırdığını' belirtmişlerdir. 'Hız kazandırması', 'kalıcı öğrenme

sağlaması', 'dikkat çekmesi' ve 'motivasyonu artırması ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenciler şu görüşlerde bulunmuşlardır.

"Daha fazla bilgiye daha kısa sürede ulaşmayı sağlıyor." (İ_{AL}; hız kazandırması)

"Dersi daha hızlı işleyebiliyoruz." (SBL.Ö5; hız kazandırması)

"Daha fazla soru çözmüş oluyoruz." (SBL.Ö7; hız kazandırması)

"Öğrenciler için öğrenilenler daha kalıcı oluyor." (GSL.Ört2; kalıcı öğrenme sağlaması)

"Tek bir odak noktası sağladığı için tahta öğrencilerin dikkatini toplamak kolay olur." (GSL.Ört4; dikkat çekmesi)

"Herkesin tek bir yere odaklanması daha iyi oluyor." (SBL.Ö6; dikkat çekmesi)

"Öğrencilerin sıkılmasını engelliyor." (SBL.Ört5; motivasyonu artırması)

"Derse karşı daha motivasyonlu olmalarını sağlıyor." (AL.Ört1; motivasyonu artırması)

"Sıkılma süremiz uyuyor." (FL.Ö8; motivasyonu artırması)

SBL.Ört5 ve AL.Ört1 öğretmenleri ile İ_{FL} idarecisi; etkileşimli tahta kullanımının 'derse karşı olan ilgi ve sevgiyi artırdığını'; FL.Ört2 ve SBL.Ört4 öğretmenleri; 'yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığını'; İ_{SBL} ve İ_{GSL} idarecileri; 'öğretmenlerin kendilerini geliştirmesini sağladığını'; edebiyat dersi öğretmeni FL.Ört3 öğretmeni ve FL.Ö5 öğrencisi; 'ucuz oluşunun' avantaj sağladığını ifade etmişlerdir. Tablo12'de gösterilmeyen tek frekanslı 'öğrencilerin teknoloji temelli düşünmesini sağladığını' FL.Ört2 öğretmeni belirtmiştir. Öğretmenin kendini geliştirmesini sağladığını ifade edenler sadece idarecilerdir. Belirlenen kodlarla ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

"Öğrencinin derse olan ilgisi artıyor." (SBL.Ört5; derse karşı ilgi ve sevgiyi artırması)

"Öğrencinin dersi sevmesini sağlıyor." (AL.Ört1; derse karşı ilgi ve sevgiyi artırması)

"Çocuk kendi yaparak öğreniyor." (FL.Ört2; yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması)

"Rutin öğretmenliği ortadan kaldırıyor. Öğretmenlerin de kendilerini yenilemelerini sağlıyor." (İ_{SBL}; öğretmenin kendini geliştirmesini sağlaması)

"Tahta konusunda bir kere öğretmen teknolojiyi öğreniyor. Öğretmene sağladığı en büyük avantaj budur herhalde." (İ_{GSL}; öğretmenin kendini geliştirmesini sağlaması)

"Maddi olarak çok masraf yapmamış oluyoruz." (FL.Ö5; ucuz olması)

"Fotokopi çekip dağıtmak yerine daha ucuz oluyor." (FL.Ört3; ucuz olması)

Tablo 16 (s.70) incelendiğinde 'cihaz kullanımının dezavantajları' kategorisi altında; 2 öğretmen (SBL.Ört1 ve AL.Ört1) açılıp kapatılmasından kaynaklanan 'zaman kaybı

yaşadıklarını', 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{SBL}) internetteki yavaşlıktan 'zaman kaybı yaşandığını' ve 2 öğrenci (SBL.Ö2 ve SBL.Ö3) tablet bilgisayarların kendilerine cazip geldiğini, kendilerini kontrol edemediklerini ve 'zaman kayb ettiklerini' ifade etmişlerdir. FL.Ört1 ve GSL.Ört3 öğretmenleri ile İ_{AL} idarecisi tahtaların film izlemek gibi işler için 'bilinçsiz' ve kontrolsüz kullanıldığını ifade ederek dezavantajına vurgu yapmışlardır. 'Dersten kopmaya neden olması' ile ilgili AL.Ört2 ve AL.Ört3 öğretmenleri; tamamen tahtaya bağımlı kalındığında öğrencinin sıkıldığını ve dersten koptuğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda AL.Ö2 ise şu ifadelerde bulunmuştur: *"Nasıl olsa vardır, ben sonra tablettten izlerim deyip bizlerin dersi dinlememesine, dikkate almamasına neden olabiliyor"*. FL.Ö4 ve GSL.Ö4 öğrencileri tabletlerin derste kullanımının kendilerinde 'dikkat dağınıklığına' neden olduğunu; SBL.Ört4 ve GSL.Ört3 öğretmenleri ile SBL.Ö6 öğrencisi tahta kullanımını göz yorduğunu, radyasyonun 'sağlık problemlerine neden olduğunu'; FL.Ört4 ve AL.Ö1, 'teknolojinin merkeze alınmasının' bir dezavantaj olduğunu; AL.Ört4 ve İ_{AL}, tahtalarda zaman zaman donmalar, virüs bulaşmaları, ağ bağlantısında yavaşlıklar gibi 'teknik sorunlar yaşadıklarını' belirtmişlerdir. Teknik sorunlar yaşadıklarını Anadolu Lisesi'ndeki öğretmen ve idareci ifade etmiştir, diğer okullardan teknik sorunla ilgili herhangi bir görüş belirtilmemiştir. 'Cihaz kullanımının dezavantajları' kategorisi ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

"Sunular, videolar sıkıcı ise öğrencinin dersten kopmasına neden olması bir dezavantaj olabiliyor." (AL.Ört2; dersten kopmaya neden olması)

"Ben bu cihazları kullanmaya başladıktan sonra gözlük kullanmaya başladım." (SBL.Ört4; sağlık problemlerine neden olması)

"Tahtalarla ilgili donmalar yaşıyoruz, virüs bulaşmaları yaşıyoruz. Cihazdaki aksaklık dersin içeriğini de olumsuz etkiliyor." (İ_{AL}; teknik sorunlar yaşanması)

Katılımcılar, 'cihaz kullanımının dezavantajları' olarak Tablo16'da gösterilmeyen tek frekanslı; 'hazıra alıştırmaları' (GSL.Ö4), 'karmaşaya neden olması' (FL.Ö4), 'yetiştirememeye neden olması' (FL.Ö5), 'kara tahta kültürünü yok etmesi' (AL.Ö2), 'öğrenci ile iletişimin kopması' (FL.Ört4) ve 'sınıf yönetimini zorlaşması' (FL.Ört2) gibi görüşlerde de bulunmuşlardır. Belirlenen bu kodlarla ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilerin görüşleri şu şekildedir.

"Tablette soru üzerinde çalışırken sınıfta karmaşa oluyor." (FL.Ö4, karmaşaya neden olması)

"Dersin başından sonuna kadar kullanılınca öğrenci ile iletişim kaybediliyor." (FL.Ört4, öğrenci ile iletişimin kopması)

Yeniliğin yayılımı kuramının “Karar” aşaması kişinin yeniyi benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunduğu aşamadır. Bu aşamada kullanmaya karar verip vermediği, kullanmaya devam edip etmeyeceği, karar vermesinde nelerin etkili olduğu, eksik yönlerin tamamlanması için neler yapıldığı sorgulanır. “Karar” aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanma/kullanmama kararı almanızda neler etkili olmuştur?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen; ‘öğrenciye doyum sağlaması’, ‘öğretmenin işini kolaylaştırması’, ‘dersi desteklemesi’, ‘zaman tasarrufu sağlaması’ ve ‘görüntü ve sesin iyi olması’ kodları ‘etkileşimli tahta kullanma nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Dersin içeriğine uymaması’ ve ‘faydasına inanmaması’ kodları ‘etkileşimli tahta kullanmama nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Amacı dışında kullanılması’, ‘gerekli görülmemesi’, ‘kendini yeterli görmemesi’, ‘teknik sorunların olması’, ‘faydalı bulunmaması’, ‘öğretmenin izin vermemesi’, ‘beklentiyi karşılamaması’, ‘tablet tahta etkileşiminin olmaması’, ‘öğrencinin tableti getirmemesi’, ‘ihtiyaç duyulmaması’, ‘sınıf kontrolünü zorlaştırması’ ve ‘dersin içeriğine uygun olmaması’ kodları ise ‘tablet kullanmama nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 17, s. 79).

Tablo 17 incelendiğinde; SBL.Ört5 öğretmeni, İ_{SBL} ve İ_{AL} idarecileri ve SBL.Ö8 ile SBL.Ö9 öğrencileri tahtaların daha fazla duyu organına hitap ettiğinden, ‘öğrenciye doyum sağlaması’ adına etkileşimli tahtayı kullanma kararı aldıklarını ifade etmişlerdir. FL.Ört2 ile AL.Ört2 öğretmenleri, İ_{SBL} idarecisi ve AL.Ö4 öğrencisi tahta kullanımı ‘işlerini kolaylaştırdığı’ için kullanma kararı aldıklarını belirtmişlerdir. SBL.Ört2 ve AL.Ört1 öğretmenleri ile SBL.Ö6 öğrencisi, tahtalar ‘dersleri desteklediği’ için; Fen Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört1 ve Anadolu Lisesi biyoloji dersi öğretmeni Ört3, ‘zaman tasarrufu’ sağladığı için; AL.Ört3 ve GSL.Ört2 öğretmenleri, tahtalardaki ‘görüntü ve ses iyi olduğu’ için etkileşimli tahta kullanma kararı aldıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar tarafından ‘etkileşimli tahta kullanma nedeni’ olarak Tablo17’de gösterilmeyen ‘kalıcı öğrenme sağladığı’ (İ_{AL}), ‘avantajlarının daha fazla olduğu’ (GSL.Ört3), ‘çağa ayak uydurmak zorunda olduğu’ (GSL.Ört3) gibi görüşler de ifade edilmiştir. ‘Etkileşimli tahta kullanma nedeni’ kategorisi ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Tahta bana kolaylık sağladığı için kullanıyorum.” (AL.Ört2; öğretmenin işini kolaylaştırması)

“Tahta hem görsel hem duyu organına hitap ettiği için çok işime yarıyor. Bu yüzden kullanıyorum.” (AL.Ört1; dersi desteklemesi)

“Şekil, grafik çizmek yerine tahtaya yansıtma yapıyorum. Bu da bana zamandan tasarruf sağlıyor. Bu yüzden kullanıyorum.” (FL.Ört1; zaman tasarrufu sağlaması)

“Avantajları dezavantajlarından daha fazla olduğu için kullanıyorum.” (GSL.Ört3; avantajlarının fazla olması)

“Teknoloji çağındayız ve teknolojiden kaçmamız gerektiğini düşünüyorum.” (GSL. Ört3; çağa ayak uydurmak zorunda olunması)

Tablo 17'ye göre; “Karar” temasında, ‘etkileşimli tahta kullanmama nedeni’ kategorisi altında, müzik dersi öğretmeni GSL.Ört4 ve İ_{FL} ile İ_{GSL} idarecileri, ‘derslerinin içeriğine’ uygun olmadığından; Sosyal Bilimler Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört4 ve İ_{SBL} idarecisi, ‘faydasına inanmadıklarından’ etkileşimli tahta kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Tablo 17’de gösterilmeyen ‘etkileşimli tahta kullanmamam nedeni’ kategorisi ile ilgili tek frekanslı bir takım kodlar elde edilmiştir. Bu kodlar; ‘uygun program olmaması (GSL.Ört1)’, ‘öğretmenlerin izin vermemesi (GSL.Ö5)’, ‘kendini yeterli görmemesi (İ_{SBL})’, ‘gerçek uygulamalar tercih etmesi (SBL.Ört4)’, ‘beklentiyi karşılamaması (FL.Ört2)’ ve ‘dokunmatikliğin hassas olması ve internetin yavaş olması’ (GSL.Ört4) şeklindedir. ‘Etkileşimli tahta kullanmama nedeni’ kategorisi ile ilgili katılımcı görüşleri şu şekildedir.

“Bizim derslerimizi uygulamalı olduğu için kullanmıyorum.” (GSL.Ört4; dersin içeriğine uymaması)

“Dersim için uygun olmadığından ve dersim için içerik olmadığından kullanmıyorum.” (İ_{FL}; dersin içeriğine uymaması)

“Bize fayda vermediği ve huzur vermediği için kullanmıyorum.” (SBL.Ört4; faydasına inanmaması)

“Öğretmenler birilerinin bu projede inat ettiğini düşündüğünden faydasına inanmak istemiyorlar ve bu yüzden kullanmıyorlar.” (İ_{SBL}; faydasına inanmaması)

“Öğretmenlerin de tam olarak kendilerini yeterli görmedikleri için kullanmadıklarını düşünüyorum.” (İ_{SBL}; kendini yeterli görmemesi)

“Laboratuvarda deney yapılması taraftarıyım. Tahtaya gerek yok.” (SBL.Ört4; gerçek uygulamalar tercih etmesi)

Tablo 17’ye (s. 79) göre; “Karar” temasında, ‘tablet bilgisayar kullanmama nedeni’ kategorisi altında; 5 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört2, SBL.Ört1, AL.Ört3 ve GSL.Ört3), 1 idareci (İ_{SBL}) ve 6 öğrenci (FL.Ö3, FL.Ö4, FL.Ö8, SBL.Ö2, SBL.Ö8 ve AL.Ö2) tabletler ‘amacı dışında’ tamamen oyun aracı olarak kullanıldığından, tablet bilgisayar kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. 1 öğretmen (SBL.Ört1) ve 4 öğrenci (FL.Ö4, FL.Ö5, SBL.Ö3 ve AL.Ö3) ‘gerek görmediklerinden’ kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda FL.Ö5: *“Herkesin zaten akıllı telefonu, bilgisayarı var. Tablet kullanmayı gerek görmüyoruz.”* ifadesinde bulunmuştur. SBL.Ö3 ise: *“Gerek kalmadığı için kullanmıyoruz. Çünkü tabletlerin içinde olan kitaplardaki her şeyi öğretmenlerimiz anlatıyor zaten.”*

görüşünde bulunmuştur. SBL.Ört3 ile GSL.Ört2 öğretmenleri ile İ_{SBL} idarecisi ve SBL.Ö2 öğrencisi 'tablet kullanımı konusunda yeterli olmadıklarından' kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda Sosyal Bilimler Lisesi öğrencisi Ö2: *"Tableti çoğu öğretmenimiz de biz de nasıl kullanacağımızı bilmediğimiz için kullanmıyoruz."* ifadesinde bulunmuştur. Öğretmenlerin ve idarecinin görüşleri SBL.Ö2 öğrencisini destekler niteliktedir. AL.Ört1 ile AL.Ört4 öğretmenleri, İ_{FL} idarecisi ve AL.Ö2 öğrencisi 'teknik sorunlar olduğundan', tabletler sürekli bozulduğundan kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. 3 öğretmen (FL.Ört2, SBL.Ört2 ve SBL.Ört4) ve İ_{SBL} idarecisi 'faydalı bulmadıklarından' kullanmadıklarını belirtmişlerdir. 4 öğrenci (FL.Ö2, SBL.Ö3, AL.Ö2 ve GSL.Ö4) tablet kullanımına 'öğretmenlerin izin vermemesinden' kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Tablet bilgisayar kullanımına izin verilmemesiyle ilgili görüş bildirenler sadece öğrencilerdir. 4 okuldaki öğrenciler de aynı yönde görüş bildirmişlerdir. FL.Ört2 öğretmeni ve FL.Ö6 öğrencisi, 'beklentilerini karşılamadığından'; 3 öğretmen (FL.Ört1, SBL.Ört2 ve AL.Ört2) 'tahta-tablet etkileşimi olmadığından' tablet bilgisayarları kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda FL.Ört1: *"Tahtadaki bir belgeyi ben çocukların tabletine gönderemiyorsam niye kullanayım ki!"* görüşünde bulunmuştur. Öğrenciler kendilerine izin verilmediğinden tabletleri kullanmadıklarını ifade ederlerken FL.Ört2 ve GSL.Ört3 öğretmenleri, 'öğrenciler tableti getirmedikleri' için kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda GSL.Ört3: *"Ben başta öğrencilere z-kitap üzerinde not tutturmak için tabletlerini kullandırttım ama öğrenciler zamanla tablet getirmemeye başladılar."* şeklinde ifadede bulunmuştur. FL.Ört3 öğretmeni ve FL.Ö1 öğrencisi, tablet kullanımına 'ihtiyaç duymadıklarından'; AL.Ört2 ve AL.Ört3 öğretmenleri tablet kullanımının 'sınıf kontrolünü zorlaştırdığından'; İ_{FL} ve İ_{GSL} idarecileri, 'derslerinin içeriğine uygun olmadığından' tablet bilgisayar kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Tablo17'de gösterilmeyen 'tablet bilgisayar kullanmama nedeni' kategorisi ile ilgili tek frekanslı kodlar elde edilmiştir. FL.Ört4 öğretmeni 'sağlık problemlerine neden olduğundan' ve Sosyal Bilimler Lisesi edebiyat dersi öğretmeni Ört4 de 'alışılmadık olduğundan' tablet bilgisayar kullanmadıklarını, kullanmama yönünde karar aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda SBL.Ört4: *"Alıştığımız bir sistem olmadığı için tablet kullanmıyorum"* şeklinde görüş belirtmiştir.

Tablo 18. FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)				İdareciler (n=4)				Öğrenciler (n=27)															
			Okullar		Okullar		Okullar		Okullar		Okullar		Okullar													
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f									
FATİH projesi teknolojilerini derslerinizde hangi sıklıkla kullanırsınız?																										
UYGULAMA	Her ders	Ört1 Ört3	Ört1 Ört5	Ört2 Ört3 Ört4	Ört3	8										8										
																	Ört3	Ört5	Ört2	Ört4	Ört1	Ört3	Ört5	Ört6		
	Bazen	Ört3	Ört5				2						1	Ört2	Ört7	Ört3	Ört1	6								
	Konuya göre	Ört2	Ört4			Ört2	3										2			2						
	Sıklıkla	Ört2	Ört4			Ört1 Ört4	1										2			2						
HİÇ						3										3			3							
FATİH projesi teknolojilerinin derslerde daha etkin ve verimli kullanımını ile ilgili önermek/teklifte bulunmak istediğiniz bir konu var mı? Varsa nedir?																										
ONAY	Tahta tablet etkileşiminin olması	Ört1 Ört2 Ört3	Ört1 Ört3		Ört1 Ört3	4										1										
																	Ört1	Ört3	Ört1	Ört3	Ört1	Ört3				
	İçeriklerin tahtada yükü olması																				2					
	Derslerin oyunla desteklenmesi																						2			
	Kurs verilmesi																							2		
Tanıtımının yapılması																									1	
Evde çalışma yapılabilmesi	Ört2					1																				1

Yeniliğin yayılımı kuramının “Uygulama” aşaması; yeninin kullanılması, yenileşmenin gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Kişi yeniye benimseme veya reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur. Karar verme sürecinde karar vermeye kadar ki aşamalar zihinseldir, ancak uygulama aşamasında davranıştaki değişim ve yeniliğin uygulanması bulunur. Bu aşamada yeninin ne için kullanıldığı, hangi sıklıkla kullanıldığı, hangi amaçlar için kullanıldığı ve yeni ile neler yapıldığı sorgulanır. “Uygulama” aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi teknolojilerini derslerinizde hangi sıklıkla kullanırsınız?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘her ders’, ‘bazen’, ‘konuya göre’, ‘sıklıkla’ ve ‘hiç’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘tahta kullanım sıklığı’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 18 incelendiğinde; 8 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört3, SBL.Ört1, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4 ve GSL.Ört3) ve 8 öğrenci (FL.Ö1, FL.Ö8, SBL.Ö2, SBL.Ö5, SBL.Ö6, AL.Ö1, AL.Ö4 ve GSL.Ö3) etkileşimli tahtayı ‘her ders’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sosyal Bilimler Lisesi kimya dersi öğretmeni Ört3 ve edebiyat dersi öğretmeni Ört5, derslerinde ‘bazen’ kullandıklarını belirtmişlerdir. FL.Ö4, FL.Ö5, SBL.Ö2, SBL.Ö7, AL.Ö3 ve GSL.Ö1 olmak üzere toplamda 6 öğrenci, öğretmenlerini destekler nitelikte görüş bildirmişlerdir. Özellikle kimya ve edebiyat derslerinde çok az kullandıklarını ifade etmişlerdir. Fen Lisesi matematik dersi öğretmeni Ört2 ve edebiyat dersi öğretmeni Ört4 ile Güzel Sanatlar Lisesi Ört2 öğretmeni, ‘konusuna göre’ değiştiğini ara ara kullandıklarını ifade etmişlerdir. Anadolu Lisesi’ndeki Ö2 ve Ö5 öğrencileri de matematik dersinde tahta kullanım sıklıklarının dersin konusuna göre değiştiğini ifade etmişlerdir. FL.Ö3 ve SBL.Ö3 öğrencileri edebiyat ve psikoloji dersinde ‘sıklıkla’ kullandıklarını belirtmişlerdir. Sosyal Bilimler Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört4, Güzel Sanatlar Lisesi fizik dersi öğretmeni Ört1, ve müzik dersi öğretmeni Ört4 ile I_{FL} , I_{AL} ve I_{GSL} idarecileri ise, etkileşimli tahtayı ‘hiç’ kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Onay” aşaması; kullanılan yeniliğin benimsenmesi veya reddedilmesi aşamasıdır. Bu aşamada telkinler ve öneriler sorgulanır. “Onay” aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi teknolojilerinin derslerde daha etkin ve verimli kullanımı ile ilgili önermek/telinde bulunmak istediğiniz bir konu var mı? Varsa nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘tahta tablet etkileşiminin olması’, ‘içeriklerin tahtada yüklü olması’, ‘derslerin oyunla desteklenmesi’, ‘kurs verilmesi’, ‘tanıtımının yapılması’ ve ‘evde çalışma yapılabilmesi’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘verimli kullanım öneriler’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 18, s. 83).

Tablo 18 incelendiğinde; 4 öğretmen (AL.Ört1, AL.Ört2, GSL.Ört1 ve GSL.Ört3) ve I_{AL} idarecisi, ‘tahta ve tabletlerin iletişiminin olması gerektiğini’ belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenler:

“Sunulardan ziyade sınıf içi etkileşim uygulaması tam olarak yapılabilirse çok verimli bir kullanım gerçekleşebilir. Hem bu şekilde tabletleri kontrol etmek daha kolay olur.”(AL.Ört1; Coğrafya)

“Etkileşim olayını derslerimde denemek ve kullanmak isterdim. O zaman derslerin daha verimli olacağına inanıyorum.”(AL.Ört2; Tarih)

“Tabletlerin tahta ile entegre olması sayesinde yazarken kaybedilen zaman kaybı ortadan kalkar.”(GSL.Ört1; fizik)

görüşlerinde bulunmuşlardır. SBL.Ö6 ve SBL.Ö7 öğrencileri, EBA'daki 'içeriklerin tahtada yüklü olması' gerektiğini düşünmektedirler. GSL.Ö1 ve GSL.Ö3 öğrencileri, 'derslerin oyunla işlenebileceğini' bu şekilde daha zevkli ders işlenebileceğini ifade etmişlerdir. Edebiyat dersi öğretmenleri AL.Ört4 ve GSL.Ört2 ise daha 'verimli nasıl kullanılabilirliği ile ilgili kurs' verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. İ_{SBL} idarecisi ve GSL.Ö3 öğrencisi, 'tanıtımını iyi yapılması' gerektiğine vurgu yapmışlardır. Bu konuda Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi: *“Önerim bu projenin daha iyi tanıtılması gerektiği. Öğretmen gerekirse 1 yıl süreyle eğitime alınmalı. Öğrencilere de projeyi tanıtan broşürler dağıtılmalı.”* görüşünde bulunmuştur. Güzel Sanatlar Lisesi öğrencisi Ö3 ise: *“Dağıtılan cihazlar; hem tahta hem tabletle ilgili öğretmenlere ve öğrencilere broşür hazırlanıp dağıtılmalı.”* ifadesinde bulunmuştur. FL.Ört2 öğretmeni ve SBL.Ö5 öğrencisi, 'evde çalışma yapılabilmesi gerektiğini' ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar Tablo18'de gösterilmeyen tek frekanslı 'çevrimiçi sınav yapılabilmesi (SBL.Ö5)', 'internetten ödev gönderilebilmesi (FL.Ört2)', 'gerekli içeriklerin hazırlanması (FL.Ört1)', 'tahtadaki programların güncellenmesi (SBL.Ört1)', 'kitap üzerinde oynama yapılabilmesi (SBL.Ört1)' ve 'temelinin sağlam oluşturulması' (SBL.Ört4) gibi görüşlerde de bulunmuşlardır. Elde edilen tek frekanslı kodlarla ilgili katılımcı görüşleri şu şekildedir.

“Sınavlar çevrim içi yapılmalı bence.” (SBL.Ö5; çevrimiçi sınav yapılabilmesi)

“İnternette ödev gönderebilmemiz gerekiyor. O zaman daha etkili olacağına inanıyorum.” (FL.Ört2; internette ödev gönderilebilmesi)

“Bakanlığın gerekli dokümanlarının olması ve öğretmenlere sunması gerekiyor.” (FL.Ört1; gerekli içeriklerin hazırlanması)

“Tahtadaki çizim programları güncellenmeli. Ben hiç beğenmiyorum.” (SBL.Ört1; tahtadaki programların güncellenmesi)

“Daha verimli kullanımı için tahtada görsel üzerinden konu anlatılabilir, kalem kullanıp çizilebilir, görsel üzerinden işlemler yapılabilir.” (SBL.Ört1; kitap üzerinde oynama yapılabilmesi)

“Mutfaktaki aşçı önemlidir. Lokantadaki garson değil.” (SBL.Ört4; temelini sağlam oluşturulması)

Elde edilen görüşler doğrultusunda öğretmen ve idarecilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Öğretim Programlarında Etkin BİT Kullanımı Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar

Okullar	Öretmenler	Aşamalar				
		Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Fen Lisesi (FL)	Ört1	✓		✓	✓	
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4				✓	
	İ _{FL}	✓	✓			
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1		✓	✓	✓	
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓				
	Ört5	✓	✓	✓	✓	
	İ _{SBL}	✓	✓	✓	✓	
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1		✓	✓	✓	
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3		✓	✓	✓	
	Ört4	✓			✓	
	İ _{AL}	✓	✓	✓		
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	✓	✓			
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓	✓			
	İ _{GSL}		✓	✓		

Tablo 19 incelendiğinde; FATİH projesinin öğretim programlarında etkin BİT kullanımı bileşeni ile ilgili, Fen Lisesi Ört1'in, ikna olduğuna dair somut bir veri elde edilememiş olsa da, derslerde bazen BİT kullanımının gerekli olduğu konusunda karar vermiş olduğu düşünülmektedir. Tablo 16 doğrultusunda Ört1'in "uygulama" aşamasında olduğu belirlenmiştir. Ört2'nin, "uygulama" aşamasında olduğu Tablo 19'da görülmektedir. Ört3'ün, öğretim programlarında etkin BİT kullanımının gerekli olmadığına karar verdiği belirlense de, her ders BİT kullandığı Tablo 18'de görülmektedir. Bu doğrultuda Ört3'ün "uygulama" aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4 öğretmenin, BİT'in bilinçsiz kullanılması gibi bir takım dezavantajlarından dolayı, derslerde BİT kullanımına ikna olmadığı belirlenmiştir (Tablo 16). Ört4, öğretim programlarında etkin BİT kullanımı konusunda ikna olmamış olsa da, derslerinde konuya göre bazen kullandığı Tablo 18

doğrultusunda belirlenmiştir. Ört4'ün, elde edilen veriler doğrultusunda “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. İ_{FL} idarecisi; kendisi için derse girmediğinden ya da ders saatinin uygun olmamasından dolayı, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanmama kararı almıştır, fakat öğretmenlerin kullanması gerektiği yönünde karar almıştır. Bu doğrultuda İ_{FL}'nin “karar” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Sosyal Bilimler Lisesi Ört1, Ört2 ve Ört5 öğretmenlerinin ve idarecisinin, “uygulama” aşamasında oldukları Tablo 19'da görülmektedir. Ört3'ün Tablo 17 doğrultusunda, kendisini yeterli görmediğinden tablet bilgisayar kullanmama kararı almış olmasına rağmen bazen derslerinde etkileşimli tahta kullandığı Tablo 18'e göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda Ört3'ün, “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4'ün, faydasına inanmadığından etkileşimli tahta kullanmama kararı almış olduğu belirlenmiştir (Tablo 17). Ört4'ün, “bilgi” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Anadolu Lisesi öğretmenlerinden Ört1, Ört2, Ört3'ün, her ders FATİH projesi teknolojilerini kullandıkları Tablo 18'de görülmektedir. Bu doğrultuda bu öğretmenlerin “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Ört4'ün teknik sorunlar yaşanmasından BİT kullanımı konusunda ikna olmadığı (Tablo 16) ve kullanmama kararı aldığı (Tablo 17) belirlenmiştir. Ört4'ün kullanmama kararı almış olmasına rağmen, etkileşimli tahtayı her ders kullandığı Tablo 18'de görülmektedir. Ört4'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Tablo 17'ye göre, Anadolu Lisesi idarecisinin etkileşimli tahtaların kullanılması, tabletlerin ise kullanılmaması gerektiği yönünde “karar” vermiş olduğu belirlenmiştir.

Tablo 19'a göre Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenlerinden Ört1, etkileşimli tahtanın dersi desteklediğini düşünmektedir. Bu doğrultuda Ö1'in etkileşimli tahta kullanımı konusunda “ikna” aşamasında olduğu belirlenmektedir. Ört2 öğretmeni konusuna göre, Ört3 öğretmeni ise her ders FATİH projesi teknolojilerini derslerinde kullanmaktadır. Tablo 18'den elde edilen veriler doğrultusunda Ört2 ve Ört3'ün, “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Ört4 ise, öğretim programlarında FATİH projesi teknolojilerinin kullanımının bir takım avantajları olduğuna ikna olduğu, fakat dersinin içeriğine uymadığından bu teknolojileri kullanmama kararı aldığı Tablo 16 ve Tablo 17 doğrultusunda belirlenmiştir. Ört4'ün “ikna” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Güzel Sanatlar Lisesi idarecisi, öğretim programlarında etkin BİT kullanımı konusunda ikna olmuş ve öğretmenlerin kullanması gerektiği yönünde karar vermiş gözükmektedir. Güzel Sanatlar Lisesi idarecisinin “karar” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Tablo 16, Tablo 17 ve Tablo 18 incelendiğinde; öğrencilerin öğretim programlarında etkin BİT kullanımı ile ilgili bir takım dezavantajları olduğu yönünde görüşleri olsa da ikna oldukları düşünülmektedir. Öğrenciler, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanması yönünde

karar almışlardır. Kendileri de tablet bilgisayar kullanmama yönünde karar almışlardır. 'Tahta kullanım sıklığı' kategorisinde öğrencilerin verdiği görüşler, öğretmenlerin görüşlerini destekler niteliktedir. Tablo 16, Tablo 17 ve Tablo 18 doğrultusunda öğrencilerin "karar" aşamasında oldukları düşünülmektedir.

4. 4. FATİH Projesi'nin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; FATİH Projesinin 'Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi' bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilere yeniliğin yayılımı kuramının 5 aşamasını içeren sorular sorulmuştur (Ek 1, Ek 2 ve Ek 3). Verilen cevaplar neticesinde elde edilen görüşleri; derinlemesine analiz edilmiş ve öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılım kuramına göre buldukları aşamalar belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 20. FATİH Projesinin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi, İkna ve Karar Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)								İdareciler (n=4)								Öğrenciler (n=27)				
			Okullar				Okullar				Okullar				Okullar				Okullar				
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f						
BİLGİ	Hizmet İçi Eğitim İleriği	FATİH profesinin bir ayağı olan hizmet içi eğitimin ne ile ilgili olduğunu biliyor musunuz? Evet ise biraz bilgi verir misiniz?	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	11	I _{FL}	I _{SBL}	I _{AL}	I _{GSL}	3											
		Proje tanıtımı	Ört1 Ört4	Ört3 Ört4	Ört3 Ört4	Ört3 Ört4	5			I _{AL}	I _{GSL}	2											
		FATİH projesi kapsamında verilen hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise ne gibi faydaları oldu? Hayır ise ne gibi beklentileriniz vardı?																					
İKNA	Hizmet İçi Eğitimin Katkısı	Faydalı olması	Ört2 Ört3 Ört4	Ört3 Ört4	Ört3 Ört4	Ört3 Ört4	11	I _{FL}				1											
		Faydasının olmaması	Ört1 Ört2	Ört1 Ört2	Ört1 Ört2	Ört1 Ört2	3			I _{AL}	I _{GSL}	2											
		Yeterli olmaması	Ört4	Ört1 Ört2 Ört3	Ört1 Ört2 Ört3	5		I _{SBL}			1												
		Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek için hizmet içi eğitim almayı düşünür müsünüz? Böyle bir eğitimin sizin için ve tüm kullanıcılar için gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?																					
KARAR	Eğitime İhtiyaç	Eğitime ihtiyaç duyması	Ört1 Ört3	Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	11		I _{SBL}		I _{GSL}	2	Ö3 Ö6	Ö2	Ö1 Ö2 Ö3 Ö4	15							
		Eğitime gerek olmaması	Ört2 Ört4	Ört1 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört3 Ört4	5	I _{FL}		I _{AL}		2	Ö2 Ö7			2							

Tablo 20, FATİH Projesinin öğretmenlerin hizmet içi eğitimi bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşlerini göstermektedir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Bilgi” aşaması yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Bu aşamada genellikle “yenilik nedir?” sorusuna yanıt aranır. Bilgi aşamasında katılımcılara; “FATİH projesinin bir ayağı olan hizmet içi eğitimin ne ile ilgili olduğunu biliyor musunuz? Evet ise biraz bilgi verir misiniz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘cihaz kullanımı, ‘proje tanıtımı’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘hizmet içi eğitimin içeriği’ kategorisi altında ele alınmıştır.

Tablo 20 incelendiğinde; 11 öğretmen (FL.Ört1, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört3, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört1, GSL.Ört2 ve GSL.Ört4) ve 3 idareci (İ_{FL}, İ_{SBL} ve İ_{GSL}) ‘cihazların genel kullanımı’ ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. 5 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört1, SBL.Ört4 ve GSL.Ört3) ile İ_{GSL} idarecisi, ‘projenin tanıtımı’ ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar FATİH projesi kapsamında ayrıca Tablo 20’de olmayan tek frekanslı ‘etkili iletişim’ (AL.Ört1), ‘güvenli internet kullanımı’ (AL.Ört1), starboard, video düzenleme, oyun yapma programları gibi ‘özel programların kullanımı’ (FL.Ört3) ve ‘EBA kullanımı’ (AL.Ört2) ile ilgili kurs aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler bu konuda bilgi sahibi olmadıklarını belirterek herhangi bir ifadede bulunmamışlardır.

Yeniliğin yayılımı kuramının “İkna” aşaması yeniliğe yönelik tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada genellikle yeninin faydalı olup olmadığı, avantajları, dezavantajları, etkileri ve katkıları sorgulanır. “İkna” aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi kapsamında verilen hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise ne gibi faydaları oldu? Hayır ise ne gibi beklentileriniz vardı? ” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘faydalı olması’, ‘faydasının olmaması’ ve ‘yeterli olmaması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘hizmet içi eğitimin katkısı’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde; 11 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört3, FL.Ört4, SBL.Ört3, SBL.Ört4, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4) ile İ_{FL} idarecisi, verilen hizmet içi eğitimleri ‘faydalı’ bulmaktadırlar. Bu konuda öğretmen ve idareciler:

“Bana oldu. Benim bir alt yapım vardı ve ben bu işin yaparak uğraşarak öğrenilebileceğini düşünüyorum. Öğretmen arkadaşlar şikayet ediyor ama sihirli bir değnek yok. Herkes anlatılsın bana ve ben öğreneyim istiyorum. Öğretmenler oraya gidince bir an önce bitmesini ve gitmek istiyor ama bitince de hiçbir şey öğrenmedik diyorlar.” (FL.Ört2; faydalı olması)

“Faydalı olduğunu düşünüyorum ama çok zaman alıcı bir iş, vakit ayırmak gerek.” (FL.Ört3, faydalı olması)

“Faydalıydı ama bu insanın teknoloji kullanmaya yatkınlığıyla alakalı. Klavye kullanmayı bilmeyene ne kadar kurs verirsen ver.” (FL.Ört4, faydalı olması)

“Evet faydalı. İlk aşamada kurs almamış olsaydık öğrenmemiz zaman alacaktı.” (SBL.Ört3, faydalı olması)

“Bizi teşvik etmek, heveslendirmek amacıyla faydalı olduğunu düşünüyorum.” (GSL.Ört3, faydalı olması)

“Eğitim ilgi alanınız olsa da olmasa da faydalıdır. Bilgiden zarar gelmez.” (GSL.Ört4, faydalı olması)

görüşlerinde bulunmuşlardır. FL.Ört1, SBL.Ört1 ve SBL.Ört2 öğretmenleri ile İ_{AL} ve İ_{GSL} idarecileri ise verilen eğitimin kendilerine bir ‘faydasının olmadığını’ ifade etmişlerdir. Bu konuda öğretmen ve idarecilerin görüşleri şu şekildedir.

“Bizi fatih projesi ile ilgili bir eğitime aldılar ama bana ne öğrendiniz diye sorun hiçbir şey derim. Hiçbir faydasını görmedim. Kendi kendime ya da arkadaşlarıma sorarak öğrendim.” (FL.Ört1; faydasının olmaması)

“Faydalı olmadı. Çünkü gelen arkadaş bu konuda bilgi sahibi değildi.” (SBL.Ört1; faydasını olmaması)

“Verilen eğitimi faydalı bulmuyorum. Çünkü biz eğitimden önce zaten kullanmaya başlamıştık.” (SBL.Ört2; faydasını olmaması)

“Eğitimlerin aceleyle getirildiğini bu yüzden de kalıcı olmadığını düşünüyorum. Faydalı olmadı.” (İ_{AL}; faydasının olmaması)

“Faydalı olmadı. Çünkü okullarda daha tahta internet yokken eğitim verildi.” (İ_{GSL}; faydasının olmaması)

Tablo 20 (s. 89) incelendiğinde; ‘hizmet içi eğitimin katkısı’ kategorisi altında 5 öğretmen (SBL.Ört4, AL.Ört1, GSL.Ört1, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3) ile Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi, aldıkları eğitimi ‘yeterli bulmadıklarını’ belirtmişlerdir. GSL.Ört1 aldığı eğitimin yeterli olmadığını: *“O anda aldığımız bilgiler çok yüzeyseldi. Yeterli olmadı.”* cümleleriyle, GSL.Ört3 ise: *“Bildiğim şeyler anlatılmıştı. O yüzden çok yeterli olmamıştı. Ayrıntılı olmamıştı.”* cümleleriyle ifade etmişlerdir. Öğrenciler bu konuda bilgi sahibi olmadıklarından herhangi bir görüşte bulunmamışlardır.

Yeniliğin yayılımı kuramının “karar” aşaması kişinin yeniyi benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunduğu aşamadır. Bu aşamada kullanmaya karar verip vermediği, kullanmaya devam edip etmeyeceği, karar vermesinde nelerin etkili olduğu, eksik yönlerin tamamlanması için neler yapıldığı sorgulanır. “Karar” aşamasında katılımcılara; *“Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek için hizmet içi eğitim almayı düşünür müsünüz? Böyle bir eğitimin sizin için ve tüm kullananlar için gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?”* sorusu öğretmenlere sorulmuştur. Öğrencilere ise

“Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek, FATİH projesi teknolojilerini kullanabilmek için herhangi bir eğitime ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘eğitime ihtiyaç duyması’ ve ‘eğitime gerek olmaması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘hizmet içi eğitim ihtiyacı’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 20, s. 89).

Tablo 20 incelendiğinde; 11 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört3, SBL.Ört2, SBL.Ört3, SBL.Ört4, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört1, GSL.Ört2 ve GSL.Ört4), 2 idareci (İ_{SBL} ve İ_{GSL}) ile 15 öğrenci (FL.Ö3, FL.Ö6, SBL.Ö1, SBL.Ö2, SBL.Ö3, SBL.Ö4, SBL.Ö5, SBL.Ö6, SBL.Ö7, SBL.Ö8, AL.Ö2, GSL.Ö1, GSL.Ö2, GSL.Ö3 ve GSL.Ö4) ‘eğitime ihtiyaç duyduklarını’ belirtmişlerdir. Özellikle öğrenciler öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımı konusunda eğitime ihtiyaçları olduklarını ifade etmişlerdir. ‘Eğitime ihtiyaç duyması’ kodu ile ilgili katılımcıların görüşleri şu şekildedir.

“Öğrencilere de eğitim verilmeli bence çünkü biz tahtaları bilinçsizce kullanıyoruz, virüs bulaştırıyoruz. Video, film indirip izliyoruz. Bilinçli kullanımımız ile ilgili eğitim verilmeli ama öğretmenlere daha çok eğitim verilmeli.” (GSL.Ö4)

“Kendimi yeterli görmüyorum. Kendimi geliştirmek için formatör öğretmenlerden yardım alıyorum ama biraz da ağaç yaşken eğilir, biz 22 yıllık öğretmen olduk artık. Belli bir yaştan sonra belli şeyleri değiştirmek kolay olmuyor. Benim bir şeyi ararken harcadığım zamanla yeni bir öğretmenin harcadığı zaman teknolojiyle olan barışıklığı aynı değil. (İ_{SBL})”

“Bazı öğretmenler derslerde özel olarak kullanılan programların kullanımı konusunda eğitim alabilirler.” (FL.Ö3)

“... bazı derslerde bazı programlar var geometride kullanılan bir program var parabolik çizimlerin yapıldığı derste öğretmen bazen kullanamıyor.” (FL.Ö6)

“Öğretmenlerimiz yeterli değil. Öğretmenlere tahta nasıl kullanılır, eğitim verilmeli.”(GSL.Ö2)

Tablo 20 incelendiğinde; 5 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört1, AL.Ört1 ve GSL.Ört3), 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{AL}) ve 2 öğrenci (FL.Ö2 ve FL.Ö7) kendilerini yeterli gördüklerini, ‘eğitime gerek olmadığını’ ifade etmişlerdir. FL.Ört4 ve SBL.Ört3 öğretmenleri kendilerini yeterli görmemelerine rağmen eğitime ihtiyaç duymadıklarını, SBL.Ört2 ve GSL.Ört3 öğretmenleri kendilerini yeterli görmelerine rağmen eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Bilgisayarda eksik yön bitmez kendimi sürekli geliştirmek için uğraşıyorum. Kendimi yeterlinin üzerinde görüyorum FATİH projesi kullanımı konusunda.” (FL.Ört2)

“Ben bu işin yaparak uğraşarak öğrenilebileceğini düşünüyorum. Öğretmen arkadaşlar şikayet ediyor ama sihirli bir değnek yok. Herkes anlatılsın bana ve ben öğreneyim istiyorum. Öğretmenler oraya gidince bir an önce bitmesini ve gitmek istiyor ama bitince de hiçbir şey öğrenmedik diyorlar. Bu yüzden eğitime ihtiyaç olduğunu sanmıyorum.” (FL.Ört2)

“Bu insanların teknolojiye yatkınlığı ile ilgili. Klavye kullanmayı bilmeyene ne kadar kurs verirsen ver. Hazırbulunuşluğun yüksek olması lazım bir kere. Eğitim verilse bile kişide istek yoksa faydası olmaz. Bu yüzden eğitime gerek yok bence.” (FL.Ört4)

“Derse girmedğim için aktif kullanmıyorum ama idareci olarak sürekli takip etmemiz gerekiyor. O yüzden yeterli görüyorum.” (I_{AL})

“Teknolojiyi her türlü kullanabiliyoruz zaten.” (FL.Ö2)

“Bu çağda herkes bilgisayar kullanımı konusunda teknoloji kullanımı konusunda çok iyi olduğu için bizlerin ya da Öğretmenlerin herhangi bir eğitime ihtiyacımız yok.” (FL.Ö7)

Tablo 21. FATİH Projesinin Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORI	KOD	Öğretmenler (n=17)						İdareciler (n=4)						Öğrenciler (n=27)							
			Okullar			Okullar			Okullar			Okullar			Okullar			Okullar				
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	
FATİH projesi kapsamında hizmet içi eğitimler ne amaçla verilmektedir? Bu eğitimlerde neler yapılmaktadır?																						
UYGULAMA	Hizmet İçi Eğitimde Yapılanlar	Teorik eğitim	Ört2	Ört1 Ört2 Ört4	Ört2 Ört4	Ört3	Ört4	8	İ _{FL}	İ _{SBL}	İ _{AL}	İ _{GSL}	4									
		Uygulamalı eğitim	Ört3	Ört3	Ört3	Ört4	4															
Hizmet içi eğitimlerin uygulanışı, içeriğiyle ilgili herhangi bir öneriniz ya da eleştiriniz var mı? Varsa nelerdir?																						
ONAY	Hizmet İçi Eğitim için Öneriler	Uygulamalı olması	Ört2	Ört2 Ört4	Ört3	Ört3	5	İ _{FL}				İ _{GSL}	2									
		Branşlara göre ayrılması	Ört2	Ört2			5			İ _{AL}				1								
		Planlı olması		Ört1 Ört4	Ört2 Ört4	Ört3	Ört4	5		İ _{SBL}				1								
		Detaylı olması		Ört3	Ört3	Ört3	Ört1	3	İ _{FL}		İ _{AL}		İ _{GSL}	3								
		Küçük gruplar halinde olması			Ört4	Ört4	Ört3	2	İ _{FL}				İ _{GSL}	2								
		Zorunlu olmaması	Ört3 Ört4					2														

Yeniliğin yayılımı kuramının “Uygulama” aşaması; yeninin kullanılması, yenileşmenin gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Kişi yeniye benimseme veya reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur. Karar verme sürecinde karar vermeye kadar ki aşamalar zihinseldir, ancak uygulama aşamasında davranıştaki değişim ve yeniliğin uygulanması bulunur. Bu aşamada yeninin ne için kullanıldığı, hangi sıklıkla kullanıldığı, hangi amaçlar için kullanıldığı ve yeni ile neler yapıldığı sorgulanır. “Uygulama” aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi kapsamında hizmet içi eğitimler ne amaçla verilmektedir? Bu eğitimlerde neler yapılmaktadır?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘teorik eğitim’ ve ‘uygulamalı eğitim’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar ‘hizmet içi eğitimde yapılanlar’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 21 incelendiğinde; 8 öğretmen (FL.Ört2, SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört4, AL.Ört2, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3) ile İ_{FL}, İ_{SBL}, İ_{AL} ve İ_{GSL} idarecileri aldıkları eğitimin projeyi tanıtmak amacıyla tahta kullanımı ile ilgili sunu şeklinde ‘teorik eğitimler’ aldıklarını ifade etmişlerdir. FL.Ört3, SBL.Ört3, AL.Ört3 ve GSL.Ört4 olmak üzere toplam 4 öğretmen ise uygulamalar hazırlayıp sundukları ‘uygulamalı bir eğitim’ aldıklarını ifade etmişlerdir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Onay” aşaması; kullanılan yeniliğin benimsenmesi veya reddedilmesi aşamasıdır. Bu aşamada telkinler ve öneriler sorgulanır. “Onay” aşamasında katılımcılara; “Hizmet içi eğitimlerin uygulanışı, içeriğiyle ilgili herhangi bir öneriniz ya da eleştiriniz var mı? Varsa nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘uygulamalı olması’, ‘branşlara göre ayrılması’, ‘planlı olması’, ‘detaylı olması’, ‘küçük gruplar halinde olması’ ve ‘zorunlu olmaması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar; ‘hizmet içi eğitim için öneriler’ kategorisi altında incelenmiştir.

‘Uygulamalı olması’ kodu ile ilgili 5 öğretmen (FL.Ört2, AL.Ört2, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3) ile 2 idareci (İ_{FL} ve İ_{GSL}) görüş bildirmişlerdir. 5 öğretmen (FL.Ört2, SBL.Ört2, GSL.Ört1, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3) ile İ_{AL} idarecisi, verilen eğitimlerin ‘branşlara göre ayrılması’ gerektiğine vurgu yapmışlardır. 5 öğretmen (SBL.Ört1, SBL.Ört4, AL.Ört2, GSL.Ört3 ve GSL.Ört4) ile İ_{SBL} idarecisi, ‘planlı olması’ gerektiğini ifade etmişlerdir. SBL.Ört3, AL.Ört3 ve GSL.Ört1 öğretmenleri ile İ_{FL}, İ_{AL} ve İ_{GSL} idarecileri, verilen eğitimlerin ‘detaylı olması’ gerektiğini ifade etmişlerdir. AL.Ört4 ve GSL.Ört3 öğretmenleri ile İ_{FL} ve İ_{GSL} idarecileri, eğitimlerin ‘küçük gruplar halinde olması’ gerektiğine vurgu yapmışlardır. FL.Ört3 ve FL.Ört4 öğretmenleri ise eğitimlerin, ‘zorunlu olmaması’ gerektiğini ifade etmişlerdir. Belirlenen kodlarla ilgili öğretmen görüşleri şu şekildedir.

“Uygulamaya önem verilen ve özellikle içerik nasıl geliştirilir, içerik geliştirmek için programlar nasıl kullanılır ile ilgili kurslar olmalı.” (İ_{FL}; uygulamalı olması)

“Tam olarak aktif çalışan bir tahtanın başında beni almalı ve her şeyini bana yaptırmalı ben ancak o şekilde anlarım. Herkesin anlama yöntemi farklıdır.” (İ_{GSL}; uygulamalı olması)

“Eğitimler proje odaklı olmalı. Her öğretmene bir proje verilmeli ve uygulamalı olmalı.” (FL.Ört2; uygulamalı olması)

“Her branş için o branşta uzman kişinin gelip küçük gruplar halinde o branştaki öğretmenlere kendi derslerinde kullanabilecekleri programları ve içerikleri öğretmeli.” (İ_{AL}; branş branş ayrılması)

“Eğitimi verenlerin branş branş ayrılması gerekiyor. Öğretmenler de branş branş ayrılmalı. Matematikçiler nasıl kullanır, İngilizce’ciler nasıl kullanır anlatılmalı ve anlatacak kişi de yine aynı branştan olmalı.” (FL.Ört2, branş branş ayrılması)

“Her branşa özel eğitim verilmeli. Dersin içeriğine konunun özelliğine göre olmalı.” (GSL.Ört1, branş branş ayrılması).

“Eğitimler sürece yayılmalı. Ara ara sürekli verilmeli. Mesela üniversitede bir yılda alınan formasyon ile mezun olduktan sonra alınan bir aylık formasyon eğitimi aynı değil. Öğretmenler de bence altıkları eğitimin yetersizliğinden faydasına inanmamış. Eğitimlerin sindire sindire verilmesi lazım.” (İ_{SBL}; planlı olması)

“Daha geniş bir zamanda daha müsait saatlerde verilmeli.” (GSL.Ört3; planlı olması)

“Okul çıkışlarında verildiği için herkes bitse de gitsek in derdindeydi. O yüzden zamanlamasının iyi yapılması gerekir.” (SBL.Ört1; planlı olması)

“Ben tahtayı sorunsuz, hızlı, pratik bir şekilde en ince ayrıntısına kadar kullanabilecek bir eğitim almalıyım.” (GSL.Ört1; detaylı olması)

“Her branş için o branşta uzman kişinin gelip küçük gruplar halinde o branştaki öğretmenlere kendi derslerinde kullanabilecekleri programları ve içerikleri öğretmeli.” (İ_{GSL}; küçük gruplar halinde olması)

“Bize verilen eğitim gayet iyiydi. Uygulama olması iyiydi ama ilgi ile ilgili bu. Biz mecbur bırakıldığımız için aldık. Gönüllülerin alması isteyene verilmesi gerekir.” (FL.Ört3; zorunlu olmaması)

“Eğitimler istekli olanlara verilmeli. Eğitim verilse de kullanamayan kullanamıyor.” (FL.Ört4; zorunlu olmaması)

Tablo 21’de gösterilmeyen ‘hizmet içi eğitim için öneriler’ kategorisinde tek frekanslı kodlar elde edilmiştir. Katılımcılar, eğitimlerin; ‘yüz yüze olması’ (AL.Ört1), ‘zorunlu olması’ (İ_{AL}), ‘uzman kişilerce verilmesi’ (FL.Ört1) gerektiğini düşünmektedirler. ‘Zorunlu olması’ ile ilgili Anadolu Lisesi idarecisi: “Ayrıca öğretmenlere içerik geliştirme konusunda ya da tahtadaki programları kullanma konusunda zorunlu eğitim verilmeli. Zorunlu diyorum çünkü öğretmenler artık yeniliğe karşı son derece direnç gösteriyorlar.” görüşünde bulunmuştur.

Elde edilen görüşler doğrultusunda öğretmen ve idarecilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Hizmet İçi Eğitimi Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar

Okullar	Öretmenler	Aşamalar				
		Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Fen Lisesi (FL)	Ört1	✓		✓		
	Ört2	✓	✓		✓	
	Ört3	✓	✓	✓	✓	
	Ört4	✓	✓			
	İ _{FL}	✓	✓		✓	
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1	✓			✓	
	Ört2	✓		✓	✓	
	Ört3	✓	✓	✓	✓	
	Ört4	✓	✓	✓	✓	
	İ _{SBL}	✓		✓	✓	
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1	✓	✓			
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓	✓	✓	✓	
	Ört4	✓	✓	✓	✓	
	İ _{AL}	✓			✓	
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	✓		✓		
	Ört2	✓		✓	✓	
	Ört3	✓	✓		✓	
	Ört4	✓	✓	✓	✓	
	İ _{GSL}	✓		✓	✓	

Tablo 22 incelendiğinde; FATİH projesinin hizmet içi eğitim bileşeni ile ilgili Fen Lisesi öğretmenlerinden Ört1, hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğuna inanmamaktadır, fakat eğitime ihtiyacı olduğu yönünde karar almıştır. Tablo 20 doğrultusunda Ört1’in “karar” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2 için karar aşaması ile ilgili somut bir veri elde edilememiştir. Fakat Ört2’nin, “uygulama” aşamasında olduğu, uygulamalı olması, branşlara göre ayrılması gibi önerilerle hizmet içi eğitimleri onaylamadığı verilerine ulaşılmıştır. Ört3 öğretmeni, eğitimlerin zorunlu olmaması gerektiğini düşünmekte ve verilen eğitimleri onaylamamaktadır (Tablo 21). Elde edilen veriler doğrultusunda Ört3’ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4’ün ise, eğitimlerin faydasına inandığı, fakat eğitime gerek olmadığına karar verdiği Tablo 20’ye göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda Ört4’ün “ikna” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Fen Lisesi’nin idarecisi

için karar aşaması ile ilgili somut veri elde edilemese de “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Sosyal Bilimler Lisesi öğretmenlerinden Ört1, Tablo 20'ye göre verilen eğitimlerin faydasına inanmamaktadır ve eğitime gerek olmadığına karar vermiş, fakat hizmet içi eğitimlere katılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda Ört1'in “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2 ile İ_{SBL} idarecisi için ikna aşaması ile ilgili somut bir veri elde edilememiştir, fakat bu katılımcıların “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Ört3 ve Ört4 öğretmenleri teorik ve uygulamalı olmak üzere çeşitli eğitimler almıştır. Bu doğrultuda Ört3 ve Ört4 öğretmenlerinin “uygulama” aşamasında oldukları Tablo 22'de görülmektedir. Ört5 öğretmeni ise; hiçbir hizmet içi faaliyetine katılmamıştır. Bu faaliyetlerle ilgili bilgi sahibi değildir.

Anadolu Lisesi öğretmeni Ört1'in, verilen hizmet içi eğitimlerin faydasına inandığı, fakat eğitimlere gerek olmadığı yönünde karar verdiği Tablo 20'de görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda Ört1'in, “ikna” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2, Ört3 ve Ört4 öğretmenlerinin, Tablo 22'ye göre “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Anadolu Lisesi idarecisinin de verilen eğitimlerin faydasına inanmamasına ve eğitime ihtiyaç duymamasına rağmen hizmet içi eğitimlere katıldığı Tablo 21'de görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda İ_{AL}'nin, “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenlerinden Ört1'in, verilen hizmet içi eğitimlerin yeterli olduğuna ikna olmamasına rağmen, eğitime ihtiyaç duyduğu yönünde karar verdiği Tablo 20 doğrultusunda belirlenmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda Ört1'in “karar” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2 ile İ_{SBL}, verilen eğitimlerin faydalı olduğuna ikna olmamışlardır, fakat eğitime ihtiyaç duyduklarına karar vermişlerdir. Ört2 ile İ_{SBL}'nin Tablo 21'den elde edilen bilgiler doğrultusunda “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Ört3, eğitime ihtiyacı olmadığına karar vermiş olmasına rağmen hizmet içi eğitimlere katılmıştır. Ört3'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4'ün eğitimlere katıldığı görülmektedir (Tablo 21). Bu doğrultuda Ört4'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Tablo 20 ve Tablo 21 incelendiğinde; öğrenciler hizmet içi eğitim bileşeni ile ilgili herhangi bir görüş belirtememişlerdir. Kendilerinin ve öğretmenlerinin eğitime ihtiyaç duydukları noktada karar vermişlerdir. Bu doğrultuda Tablo 20 ve Tablo 21'e göre; öğrencilerin, eğitimler ile ilgili bilgileri olmasa da eğitim verilmesi gerektiği yönünde “karar” aşamasında oldukları düşünülmektedir.

4. 5. FATİH Projesi'nin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; FATİH Projesinin 'Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması' bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrencilere yeniliğin yayılımı kuramının 5 aşamasını içeren sorular sorulmuştur (Ek 1, Ek 2 ve Ek 3). Verilen cevaplar neticesinde elde edilen görüşleri; derinlemesine analiz edilmiş ve öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılım kuramına göre buldukları aşamalar belirlenmeye çalışılmıştır.



Tablo 23. FATİH Projesinin Bilişli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Bilgi ve İkna Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)										İdareciler (n=4)										Öğrenciler (n=27)									
			Okullar					Okullar					Okullar					Okullar					Okullar									
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f										
FATİH projesi teknolojileri ile güvenli internet kullanarak neler yapılabildiğinden haberdar mısınız? Örnekler verir misiniz?																																
BİLGİ	Güvenli İnternet ile Yapılabilecekler	Sakıncalı sitelere girilememesi	Ört3 Ört4	Ört2 Ört3 Ört4	Ört2 Ört3	10	İ _{FL}	İ _{SBL}	İ _{AL}	3								Ö3			1											
		Sınırlı erişim olması	Ört1	Ört5		2											Ö1 Ö3 Ö6	Ö6				7										
		Hiçbir sitede girilememesi	Ört1 Ört2	Ört1		3				İ _{GSL}	1						Ö2 Ö3 Ö7					3										
FATİH projesi ile derslerinizde internet kullanımının, derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olduğunu sayar mısınız? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir?																																
İKNA	İnternet Kullanımın Katkıları	Kalıcı öğrenme sağlanması			Ört1	1										Ö1 Ö2 Ö5 Ö8					5											
		Bilgiye erişimi kolaylaştırması		Ört3		2												Ö2 Ö6 Ö7				4										
		Dikkati canlı tutması		Ört5		3																										
İnternetin İşlenmenin Dezentajları	Dersi Öğrenciyi kalem den uzaklaştırması	İstenmeyen içeriklerle karşılaşılması	Ört3			1		İ _{SBL}		1																						
		Öğrencinin Okulu/öğretmeni gereksiz görmesi	Ört3			2																										
		Öğrenciyi kalem den uzaklaştırması		Ört1	Ört3		2																									

Tablo 23 FATİH Projesinin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımı bileşeni ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşlerini göstermektedir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “Bilgi” aşaması yenilikten haberdar olma aşamasıdır. Bu aşamada genellikle “yenilik nedir?” sorusuna yanıt aranır. Bilgi aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi teknolojileri ile güvenli internet kullanarak neler yapılabildiğinden haberdar mısınız? Örnekler verir misiniz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen kodlar; ‘sakıncalı sitelere girilememesi’, ‘sınırlı erişim olması’ ve ‘hiçbir siteye girilememesi’ şeklindedir. Bu kodlar, ‘Güvenli İnternet ile Yapılabilecekler’ kategorisi altında ele alınmıştır.

Tablo 23 incelendiğinde; 10 öğretmen (FL.Ört3, FL.Ört4, SBL.Ört2, SBL.Ört3, AL.Ört1, AL.Ört2, AL.Ört3, AL.Ört4, GSL.Ört2 ve GSL.Ört3), 3 idareci (İ_{FL}, İ_{SBL} ve İ_{AL}) ve 1 öğrenci (AL.Ö3) güvenli internet ile öğrencilere zarar verebilecek, ya da virüs bulaşabilecek ‘sakıncalı sitelere girmeden’ internette gezinebileceklerini ifade etmişlerdir. ‘sakıncalı sitelere girilememesi’ kodu ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Güvenli internet ile sanal ortamda karşımıza çıkmasını istemediğimiz içeriklerden uzak internet kullanımı gerçekleştirilebilir.” (SBL.Ört3)

“Güvenli internet ile aile ve çocuğu çeşitli risklerden uzak tutarak internet kullanımı sağlanabilir.” (AL.Ört1)

“Çocukların şiddet, cinsellik içeren güvenli olmayan sitelere girmesini engelleyerek internet kullanmalarını sağlar güvenli internet.” (AL.Ört4)

“Dünyada interneti amacı dışında kullanan toplumlardan biri de Türk toplumdur. Bir sayfada istenmeden kontrol dışı açılan içerikleri engellemedir güvenli internet. Olması gerektiğine inanıyorum. Çünkü gelen öğrencilerimiz buraya geldiğinde belki de görmediği birçok şeyi okulda görüyor, internetle okulda tanışıyor ve her şeyi merak ediyor, o çocuğu internetin zararından korumanız zor tabi. Bu yaşa kadar internetin kullanımı ile ilgili de bir bilinç oluşmamış oluyor. O yüzden gerekli.” (İ_{SBL})

“Güvenli internet virüs olabilecek ya da bizi olumsuz etkileyebilecek sitelere girmememizi sağlar.” (AL.Ö3)

FL.Ört1 ve SBL.Ört5 öğretmenleri ve FL.Ö1, FL.Ö3, FL.Ö6, SBL.Ö6, GSL.Ö1, GSL.Ö2 ve GSL.Ö3 olmak üzere toplam 7 öğrenci, sitelere ‘sınırlı erişim olduğunu’, istedikleri her siteye giremediklerini bu yüzden yapabildiklerinin de sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuda FL.Ö6: *“Güvenli internet ile youtube’a giremezsiniz mesela.”* görüşünde bulunmuştur. FL.Ö1: *“güvenli internet ile aradığımız videolara erişemiyoruz, sadece EBA’ya girebiliyoruz.”* şeklinde ifadede bulunmuştur. GSL.Ö1 ise: *“İnterneti kullanamıyoruz. Her yaptığımız merkezden tespit edilip engelleniyor.”* görüşünde

bulunmuştur. ‘hiçbir siteye girilememesi’ kodu ile ilgili 3 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört2 ve SBL.Ört1), İ_{GSL} idarecisi ve 3 öğrenci (SBL.Ö2, SBL.Ö3, SBL.Ö7) görüşte bulunmuşlardır. Bu konuda İ_{GSL}, hiçbir siteye hatta e-okula bile giremediklerini ifade etmiştir. FL.Ört2 ise: *“Güvenli internet aşırı güvenli. Eğitim siteleri bile açılmıyor. İstiyorlar ki insanlar bir tek EBA’yı kullansın ama bu insanlara f klavyeyi kullanmayı zorunlu tutmaya benziyor kimse kullanmıyor. Olmuyor bu böyle yani.”* ifadeleriyle güvenli internet ile hiçbir şey yapamadıklarını ve ‘hiçbir siteye giremediklerini’ ifade etmiştir. Ayrıca Tablo 23’de gösterilmeyen ‘güvenli internet ile yapılabilecekler’ kategorisinde tek frekanslı ‘güvenli olmaması’ kodu elde edilmiştir. FL.Ört1 güvenli internet denen sistemin hiç de ‘güvenli olmadığını’, öğrencilerin her şifreyi kırıp istediklerini yaptıklarını belirtmiştir.

Yeniliğin yayılımı kuramının “İkna” aşaması yeniliğe yönelik tercih etme ya da etmeme tutumu geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada genellikle yeninin faydalı olup olmadığı, avantajları, dezavantajları, etkileri ve katkıları sorgulanır. “İkna” aşamasında katılımcılara; *“FATİH projesi ile derslerinizde internet kullanımının derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olduğunu sayar mısınız? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir?”* sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen ‘kalıcı öğrenme sağlaması’, ‘iş kolaylaştırması’ ve ‘dikkati canlı tutması’ kodları ‘internet kullanımının katkıları’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘İstenmeyen içeriklerle karşılaşılması’, ‘öğrencinin okulu/öğretmeni gereksiz görmesi’ ve ‘öğrenciyi kaleminden uzaklaştırması’ kodları ‘dersi internetle işlemenin dezavantajları’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 23, s.100).

Tablo 23 incelendiğinde; GSL.Ört1 ve FL.Ö1, FL.Ö2, FL.Ö5, FL.Ö8 ve GSL.Ö3 olmak üzere toplam 5 öğrenci derslerde internet kullanımının ‘kalıcı öğrenme sağladığı’ yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu konuda GSL.Ö3: *“Öğrenmenin kalıcı olması açısından, görsellik açısından çok faydası var.”* şeklinde görüş belirtmiştir. Kimya dersi öğretmeni SBL.Ört3 ve edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2 ile SBL.Ö2, SBL.Ö6, SBL.Ö7 ve GSL.Ö1 olmak üzere 4 öğrenci, derslerde internet kullanımının ‘bilgiye erişimi kolaylaştırdığını’ ifade etmişlerdir. Bu konuda:

“Daha önce evden bulup getiriyorduk şimdi sınıflarda kullanıyoruz. FATİH projesi ile bu iş daha kolay oldu.” (SBL.Ört3)

“Çok katkısı var derslere. Mesela tarih dersinde haritamız olmadığında hemen açıp bakabiliyoruz.” (GSL.Ö1)

“Matematikte çizimlerde çok kolaylık sağladı.”(SBL.Ö2)

görüşleri belirtilmiştir. Edebiyat dersi öğretmeni SBL.Ört5, fizik dersi öğretmeni GSL.Ört1 ve edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2, derslerde internet kullanarak ders işlemenin 'dikkati canlı tuttuğunu' ifade etmişlerdir.

"İkna" temasında, 'dersi internetle işlemenin dezavantajları' kategorisi altında edebiyat dersi öğretmeni FL.Ört3 ve Sosyal Bilimler Lisesi idarecisi, ders işlerken güvenli internet olmasına rağmen bazen 'istenmeyen içeriklerle karşılaştıklarını' ve ne yapacaklarını şaşırduklarını ifade ederek bu durumun bir dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. FL.Ört3 ve GSL.Ört3 öğretmenleri, öğrencinin daha sonra her şeye ulaşabileceği düşüncesiyle 'okulu ve öğretmeni gereksiz görmeye' başlayabileceğinin bir dezavantaj olduğunu ifade etmişlerdir. Matematik dersi öğretmeni SBL.Ört1 ve biyoloji dersi öğretmeni AL.Ört3 ise, 'öğrenciyi kaleminden uzaklaştırmasının' bir dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin internete güvenerek 'ders dinlememesi' (FL.Ört3) de dezavantaj olarak belirtilen tek frekanslı Tablo 23'de gösterilmeyen bir diğer görüştür.

Tablo 24. FATİH Projesinin Bilişli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeni ile İlgili Yeniliğin Yayılımı Kuramının Karar, Uygulama ve Onay Aşamalarına Yönelik Bulgular

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)										Öğrenciler (n=27)									
			Okullar					Okullar					Okullar					Okullar				
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f					
Derslerde internet kullanımının gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?																						
KARAR	İnternet Kullanımının Gerekliği	Her türü bilgiye ulaşılabilmesi	Ört3	Ört4	2			I _{AL}		1	Ö1 Ö3	Ö5	Ö3	Ö1	5							
		Anlık oluşan sorulara bakılması	Ört2 Ört4	Ört1 Ört4	4	I _{FL}		I _{AL}		2												
		Görsel –işitsel destek sağlanması		Ört2 Ört4	2				I _{GSL}		1		Ö1		Ö3 Ö5	2						
		Kalıcı öğrenme sağlanması		Ört3	1							Ö6 Ö8	Ö8		Ö3	3						
		Dersin eğlenceli geçmesini sağlanması		Ört2	1							Ö7 Ö8	Ö8		Ö1	2						
İnternet Kullanımının Nedeni	Kısıtlamaların olması	Ört3	Ört2	3				I _{GSL}		1	Ö5			Ö1 Ö2 Ö3	4							
		İnternete bağlanamaması	Ört2	Ört1	4							Ö6			1							
		Ders saatinin uygun olmaması		Ört1	1		I _{SBL}	I _{AL}		2												
		Derslerinizde interneti hangi sıklıkla kullanırsınız? İnternet kullanım amacınız nedir? İnterneti kullanarak derslerinizde ne gibi uygulama ve etkinlikler yapmaktasınız? Örneğin verir misiniz?																				
		Hiç	Ört1 Ört3 Ört4	Ört1 Ört2 Ört4	6			I _{SBL}	I _{AL}	I _{GSL}	3	Ö5	Ö6		2							
UYGULAMA	İnternet Kullanım Durumu	Lazım oldukça	Ört2 Ört4	Ört3 Ört5	6	I _{FL}				1			Ö2	1								
		Her ders		Ört1	2						Ö4			1								
		Belli aralıklarla		Ört3 Ört4	3																	
		Anlık sorulara bakma	Ört2 Ört4	Ört2 Ört5	6	I _{FL}				1	Ö2 Ö7	Ö1	Ö3	4								
		Video izleme		Ört2 Ört4	3								Ö2 Ö3	Ö4	3							
İnternet Kullanım Amacı	Slayt gösterme	Ört2 Ört4	Ört2 Ört4	2						Ö4				1								
		Tiyatro izleme		Ört2 Ört3	2							Ö1		1								

Tablo 24'ün devamı

TEMA	KATEGORİ	KOD	Öğretmenler (n=17)										İdareciler (n=4)										Öğrenciler (n=27)									
			Okullar					Okullar					Okullar					Okullar					Okullar									
			FL n=4	SBL n=5	AL n=4	GSL n=4	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=1	SBL n=1	AL n=1	GSL n=1	f	FL n=8	SBL n=9	AL n=5	GSL n=5	f										
UYGULAMA	İnternet Kullanım Amacı	Ses dinletme				Ört2 Ört4	2																									
		Görsellere bakma			Ört3	1																Ö2	1									
		Test çözme			Ört3	2																										
FATİH projesi kapsamında bilinçli ve güvenli internet kullanımını için yapılması gerektiğine ya da yapılabileceğine inandığınız bir öneriniz var mı? Varsa nedir?																																
ONAY	Güvenli İnternet Kullanımı İçin Öneriler	Yasakların gevşetilmesi		Ört2 Ört3	3				I _{AL}						1		Ö2 Ö3 Ö4 Ö6 Ö8					Ö1 Ö2 Ö3 Ö4 Ö5	18									
		İnternetin hızlı olması			2													Ö7				Ö1 Ö2 Ö3 Ö4	5									
		Öğretmene kısıtlamaların kalkması	Ört1 Ört4	Ört5 Ört4	4						I _{GSL}	1																				
		Yasaklara karşı alternatif olması	Ört4	Ört2	2														Ö8				Ö3	2								
		Koruyucu filtrelerin daha iyi olması		Ört1 Ört3	3						I _{SBL}	1																				
		Bilinçlendirme yapılması			1														Ö2					1								

Yeniliğin yayılımı kuramının “Karar” aşaması kişinin yeniyi benimseme ya da reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunduğu aşamadır. Bu aşamada kullanmaya karar verip vermediği, kullanmaya devam edip etmeyeceği, karar vermesinde nelerin etkili olduğu, eksik yönlerin tamamlanması için neler yapıldığı sorgulanır. “Karar” aşamasında katılımcılara; “Derslerde internet kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda; ‘her türlü bilgiye ulaşılabilmesi’, ‘anlık oluşan sorulara bakılması’, ‘görsel-işitsel destek sağlaması’, ‘kalıcı öğrenme sağlaması’ ve ‘dersin eğlenceli geçmesini sağlaması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar; ‘internet kullanımının gerekliliği’ kategorisi altında incelenmiştir. Belirlenen ‘kısıtlamaların olması’, ‘internete bağlanılamaması’ ve ‘ders saatinin uygun olmaması’ kodları da ‘internet kullanmama nedeni’ kategorisi altında incelenmiştir.

Tablo 24 incelendiğinde; FL.Ört3 ve GSL.Ört4 öğretmenleri, İ_{AL} idarecisi ile FL.Ö1, FL.Ö3, SBL.Ö5, AL.Ö3 ve GSL.Ö1 olmak üzere toplam 5 öğrenci, aradıkları ve merak ettikleri her şeyi internetten bularak ‘her türlü bilgiye ulaşabildiklerini’, derslerle ilgili milyonlarca bilgi, görsel ve video olduğundan internetin derslerde kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. 4 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, AL.Ört1 ve AL.Ört4) ile İ_{FL} ve İ_{AL} idarecileri, ders esnasında öğrencilerin ya da öğretmenlerin aklına bir soru takılabileceğini ve öğrencilere gelen soru hakkında belge açıp göstermek gerekebileceğinden internetin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. GSL.Ört2 ve GSL.Ört4 öğretmenleri, İ_{GSL} idarecisi ile SBL.Ö1, GSL.Ö3 ve GSL.Ö5 öğrencileri, internetteki bilgiler derse ‘görsel-işitsel destek sağladığından’ kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. GSL.Ört3 öğretmeni ile 3 öğrenci (SBL.Ö6, SBL.Ö8 ve GSL.Ö3) ise ‘kalıcı öğrenme sağladığından’ internetin derslerde kullanılması gerektiğine vurgu yapmışlardır. İngilizce dersi öğretmeni SBL.Ört2 ile SBL.Ö7 ve SBL.Ö8 öğrencileri, internet ile ders işleyerek ‘derslerin daha eğlenceli geçtiğinden’ internetin derslerde kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar ayrıca Tablo 24’de gösterilmeyen; ‘dikkat çekmeyi sağladığından’ (SBL.Ört5), ‘malzeme eksikliğini giderdiğinden’ (SBL.Ö3) ve ‘çağa ayak uydurmak gerektiğinden’ (AL.Ört2) derslerde internet kullanmak gerektiğini belirtmişlerdir. “Karar” temasında ‘internet kullanımını gerekliliği’ kategorisi altında elde edilen öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Dersimizde o anda anlık gelişen merak konusu olan durumlar oluyor. Bunun için kullanılmasının faydalı olduğunu düşünüyorum.” (FL.Ört4; anlık oluşan sorulara bakılması)

“Gerekli olduğunu düşünüyorum. Çünkü çağımız onu gerektiriyor.” (AL.Ört2; çağın ayak uydurmak gerekmesi)

“Evet gerekli. Derste dinleme yaptıracağımız zaman her türlü video ve ses dosyaları internette mevcut çünkü.” (GSL.Ört4; görsel-işitsel destek sağlaması)

“Anlık oluşan kendiliğinden oluşan bir durumda interneti açıp kullanabilirsiniz.” (İ_{FL}; anlık oluşan sorulara bakılması)

“Gerekli çünkü sınıf ortamında anlık gelen bir soruyu göstermek için gerekli.” (İ_{AL}; anlık oluşan sorulara bakılması)

“Kullanılmalı tabi. Mesela bir şarkıyı benim söylemem çok başkadır onu dinletmek çok başkadır.” (İ_{GSL}; görsel-işitsel destek sağlaması)

“İnternet her derste kullanılmalı. Çünkü dersle ilgili milyonlarca bilgi var.” (FL.Ö3; her türlü bilgiye ulaşılabilmesi)

“Deney yapılması gereken derslerde internet kullanılmalı. Çünkü okullarda her zaman malzeme bulunamayabiliyor.” (SBL.Ö3; malzeme eksikliğini gidermesi)

“Bence gerekli daha önce mesela İngilizce dersini sevmezdik tahta yokken ama şimdi daha eğlenceli daha öğretici daha kalıcı bizim için.” (SBL.Ö7; dersin eğlenceli geçmesini sağlaması)

“Kullanılması gerekli. İşimize yarayan birçok şey internetteki videolarda var.” (SBL.Ö5; her türlü bilgiye ulaşılabilmesi)

“Öğrenmenin kalıcı olması açısından, görsellik açısından çok faydası var. Kullanılmalı.” (GSL.Ö3; kalıcı öğrenme sağlaması)

“Karar” temasında ‘internet kullanmama nedeni’ kategorisi altında 3 öğretmen (FL.Ört3, SBL.Ört2 ve GSL.Ört4), İ_{GSL} idarecisi ile 4 öğrenci (FL.Ö5, GSL.Ö1, GSL.Ö2 ve GSL.Ö3), ‘kısıtlamalar olduğundan’ aradıklarına ulaşamadığından interneti derslerinde kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. FL.Ört2, AL.Ört1, GSL.Ört1 ve GSL.Ört4 olmak üzere 4 öğretmen ve SBL.Ö6 öğrencisi, internet çekmediğinden, ‘internete bağlanamadıklarından’ derslerde internet kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Fizik dersi öğretmeni GSL.Ört1 ile İ_{SBL} ve İ_{AL} idarecileri ise, ‘ders saatleri uygun olmadığından’ derslerinde interneti kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca Tablo 24’de gösterilmeyen tek frekanslı; ‘yavaş olması’ (GSL.Ört1), ‘zararının daha fazla olması’ (SBL.Ört4) gibi sebeplerden interneti derslerinde kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. ‘İnternet kullanmama nedeni’ kategorisi ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Okulda kullanamıyoruz maalesef evden video indirip getirip izletiyoruz çünkü hiçbir siteyi açmıyor.” (SBL.Ört2; kısıtlamaların olması)

“Sınıfların bazılarında internet problemi var. Kullanamıyoruz.” (AL.Ört1; internete bağlanılamaması)

“Bazen ihtiyaç duyuyorum ama hem internet bağlantısındaki sıkıntılardan, hem de internetin son derece yavaş olmasından kullanamıyorum.” (GSL.Ört1; yavaş olması)

“Dersimde kullanamıyorum çünkü hiçbir yere girmiyor bu da tahtayı gereksiz bir alet haline getiriyor.” (İ_{GSL}; kısıtlamaların olması)

“İnternette ağ sorunu olduğu için hiçbir derste internet kullanamıyoruz.” (SBL.Ö6; internete bağlanılamaması)

“İnterneti kullanamıyoruz. Her yaptığımız merkezden tespit edilip engelleniyor.” (GSL.Ö2; kısıtlamaların olması)

Yeniliğin yayılımı kuramının “Uygulama” aşaması; yeninin kullanılması, yenileşmenin gerçekleştirilmesi aşamasıdır. Kişi yeniye benimseme veya reddetme seçimine yol açan etkinliklerde bulunur. Karar verme sürecinde karar vermeye kadar ki aşamalar zihinseldir, ancak uygulama aşamasında davranıştaki değişim ve yeniliğin uygulanması bulunur. Bu aşamada yeninin ne için kullanıldığı, hangi sıklıkla kullanıldığı, hangi amaçlar için kullanıldığı ve yeni ile neler yapıldığı sorgulanır. “Uygulama” aşamasında katılımcılara; “Derslerinizde interneti hangi sıklıkla kullanırsınız? İnternet kullanım amacınız nedir? İnterneti kullanarak derslerinizde ne gibi uygulama ve etkinlikler yapmaktasınız? Örnek verir misiniz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda belirlenen ‘hiç’, ‘lazım oldukça’, ‘her ders’ ve ‘belli aralıklarla’ kodları ‘internet kullanım durumu’ kategorisi altında incelenmiştir. ‘Anlık sorulara bakma’, ‘video izletme’, ‘slayt gösterme’, ‘tiyatro izletme’, ‘ses dinletme’, ‘görsellere bakma’ ve ‘test çözme’ kodları ise ‘internet kullanım amacı’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 24, s. 104-105).

Tablo 24 incelendiğinde; 6 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört3 SBL.Ört1, SBL.Ört2, SBL.Ört4 ve GSL.Ört1), 3 idareci (İ_{SBL}, İ_{AL} ve İ_{GSL}) ve 2 öğrenci (FL.Ö5 ve SBL.Ö6) interneti kısıtlamalardan, ağ sorunlarından dolayı ‘hiç’ kullanmadıklarını belirtmişlerdir. 6 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört3 SBL.Ört5, AL.Ört2 ve AL.Ört4 ile İ_{FL} idarecisi ve GSL.Ö2 öğrencisi ise konusuna, dersine göre belli bir süresi olmadan ‘lazım oldukça’ kullandıklarını ifade etmişlerdir. Coğrafya dersi öğretmeni AL.Ört1 ve edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2 ile FL.Ö4, ‘her ders’ kullandıklarını belirtmişlerdir. Fen Lisesi öğrencisi özellikle coğrafya ve edebiyat derslerinde her ders kullandıklarını ifade etmiştir. Her ders kullandıklarını belirten coğrafya ve edebiyat dersi öğretmenleri Anadolu Lisesi ve Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenleri iken, Fen Lisesi öğrencisi coğrafya ve edebiyat derslerinde her ders kullandıklarını belirtmiştir. Biyoloji dersi öğretmeni AL.Ört3, matematik dersi öğretmeni GSL.Ört3 ve müzik dersi öğretmeni GSL.Ört4 ise dersin dörtte birinde bir, iki üç ders saatinde bir, haftada bir ders saati gibi ‘belli aralıklarla’ kullandıklarını ifade etmişlerdir.

“Uygulama” temasında ‘internet kullanım amacı’ kategorisi altında 6 öğretmen (FL.Ört2, FL.Ört4, SBL.Ört3, SBL.Ört5, AL.Ört2 ve GSL.Ört2), İ_{FL} idarecisi ve 4 öğrenci (FL.Ö2, FL.Ö7, SBL.Ö1 ve A.Ö3) ders esnasında ‘anlık oluşan soruların’ cevaplarına bakmak amacıyla interneti kullandıklarını ifade etmişlerdir. AL.Ört2, GSL.Ört2 ve GSL.Ört4 olmak üzere 3 öğretmen ve AL.Ö2, AL.Ö3 ve GSL.Ö4 olmak üzere 3 öğrenci müzik, fizik ve edebiyat derslerinde ‘video izlemek’ amacıyla interneti kullandıklarını belirtmişlerdir. Edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2 ve müzik dersi öğretmeni GSL.Ört4 ile FL.Ö4 öğrencisi ‘slayt göstermek’ amacıyla derslerde internet kullandıklarını belirtmişlerdir. Edebiyat dersi öğretmeni GSL.Ört2 ve matematik dersi öğretmeni GSL.Ört3 ile AL.Ö1 öğrencisi, ‘tiyatro izlemek’ amacıyla; GSL.Ört2 ve GSL.Ört4 öğretmenleri, ‘ses dinletme’ amacıyla; biyoloji dersi öğretmeni AL.Ört3 ve GSL.Ö2 öğrencisi, ‘görsellere bakma’ amacıyla; AL.Ört3 (biyoloji) ve GSL.Ört3 (matematik) öğretmenleri, ‘test çözme’ amacı ile derslerinde interneti kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar ayrıca Tablo 24’de gösterilmeyen ‘internet kullanım amacı’ temasında tek frekanslı, ‘animasyon izletme’ (FL.Ört3), ‘EBA’dan dosya gönderme’ (AL.Ört1) ve ‘bilgi araştırma’ (İ_{SBL}) amaçlarıyla interneti kullandıklarını belirtmişlerdir. ‘İnternet kullanım amacı’ kategorisi ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

“Çocukların inatla aykırı bir fikir belirttikleri durumlarda interneti açıp doğrusunu göstermek için kullanıyorum.” (FL.Ört4; anlık sorulara bakma)

“Öğrencilere EBA’dan sınav gönderiyorum onlar evde girip yapıyorlar. Ben raporlar bölümünden katılım oranlarını başarı oranlarını görebiliyorum, takip edebiliyorum. EBA’daki uygulamaları yaptırıyorum.” (AL.Ört1; EBA’dan dosya gönderme)

“Geçen gün hoca Kırgızlar destanını anlattı onla ilgili video aradık ama bulamadık. Çoğunlukla anlık aklımıza gelen şeyler için kullanıyoruz.” (FL.Ö2; anlık sorulara bakma)

“Derslerde hocalar zaten kendi dokümanlarını kendileri getiriyor. İnternette sadece anlık aklımıza bir şey geldiğinde bakıyoruz.” (FL.Ö7; anlık sorulara bakma)

“Mesela derste bir konu hakkında tartışıyoruz daha sonra açıp en doğrusuna bakıyoruz.” (AL.Ö3; anlık sorulara bakma)

“Fizik dersinde çevremizde yaşanmış olaylarla ilgili video izliyoruz.” (AL.Ö3; video izleme)

“Müzik dersinde anlayamadığımız kavramları anlayabilmek için video izliyoruz.” (GSL.Ö4; video izleme)

Yeniliğin yayılımı kuramının “Onay” aşaması; kullanılan yeniliğin benimsenmesi veya reddedilmesi aşamasıdır. Bu aşamada telkinler ve öneriler sorgulanır. “Onay”

aşamasında katılımcılara; “FATİH projesi kapsamında bilinçli ve güvenli internet kullanım için yapılması gerektiğine ya da yapılabileceğine inandığınız bir öneriniz var mı? Varsa nedir?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda ‘yasakların gevşetilmesi’, ‘internetin hızlı olması’, ‘öğretmene kısıtlamaların kalkması’, ‘yasaklara karşı alternatif olması’, ‘koruyucu filtrelerin daha iyi olması’ ve ‘bilinçlendirme yapılması’ kodları belirlenmiştir. Bu kodlar; ‘güvenli internet kullanımı için öneriler’ kategorisi altında incelenmiştir (Tablo 24, s. 105).

Tablo 24 incelendiğinde; SBL.Ört2, SBL.Ört3 ve GSL.Ört2 olmak üzere 3 öğretmen, İ_{AL} idarecisi ve 18 öğrenci (FL.Ö1, FL.Ö2, FL.Ö3, FL.Ö4, FL.Ö6, FL.Ö8, SBL.Ö2, SBL.Ö3, SBL.Ö6, SBL.Ö8, AL.Ö2, AL.Ö3, AL.Ö4, GSL.Ö1, GSL.Ö2, GSL.Ö3, GSL.Ö4 ve GSL.Ö5) ‘yasakların gevşetilmesi’ gerektiğini, bu haliyle verimli kullanamadıklarını hatta hiç kullanamadıklarını belirtmişlerdir. 2 öğretmen (GSL.Ört1 ve GSL.Ört2) ile 5 öğrenci (SBL.Ö7, AL.Ö1, AL.Ö2, AL.Ö3 ve AL.Ö4) internetin fiber olmasına rağmen ‘hızının çok yavaş olduğunu’, sayfalar açılırken çok zaman kaybettiklerini ve hızlandırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. ‘Yasakların gevşetilmesi’ ve ‘internetin hızlı olması’ kodları ile ilgili elde edilen öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri:

“Hiçbir eğitim sitesini açamıyoruz. Bu konuda yasaklar gevşetilebilir.” (SBL.Ört3; yasakların gevşetilmesi)

“Filtreleme programları amacına hizmet etmiyor. Normal bir dosyayı açmak istediğimizde bile erişim engeliyle karşılaşıyoruz.” (İ_{AL}; yasakların gevşetilmesi)

“Olumsuz siteleri engelleyelim derken faydalı yerler de engellenmiş.” (AL.Ö4; yasakların gevşetilmesi)

“Bence güvenliğe gerek yok çünkü herkesin zaten akıllı telefonu var. Herkes girmek istediği yere zaten giriyor böyle aşırı korumacı tutuma gerek yok.” (SBL.Ö2; yasakların gevşetilmesi)

“İnternetin zaten kendi güvenli değil ki güvenli internet olsun. İnterneti okullara soktuktan sonra interneti güvenli yapmanın çok bir manası olduğunu düşünmüyorum.” (SBL.Ö3; yasakların gevşetilmesi)

“Tahtalara ölçüm yapıldı. Hızı 1 mb bile olmadı. Yeterli hızda kullanamıyoruz.” (AL.Ö4; hızlı olması)

“İnternetin, tablet ve tahtaların çok hızlı olması lazım. Açılmasını beklemekle zaman kaybetmemeliyiz.” (GSL.Ört1; hızlı olması)

şeklinde. ‘Güvenli internet kullanımı için öneriler’ kategorisi altında 4 öğretmen (FL.Ört1, FL.Ört4, SBL.Ört5 ve GSL.Ört4) ile İ_{GSL} idarecisi, internetteki kısıtlamaların en azından ‘öğretmenlere kalkması’ gerektiğini ifade etmişlerdir. FL.Ört4 ve SBL.Ört2 öğretmenleri ile SBL.Ö8 ve GSL.Ö3 öğrencileri, ‘yasaklara karşı bir alternatif olması’ gerektiğine vurgu

yapmışlardır. AL.Ört1, AL.Ört3 ve GSL.Ört4 öğretmenleri ile İ_{SBL} idarecisi ise filtrelerin yeterli olmadığını, öğrencilerin her türlü filtreyi aşıp, şifreyi kırıp istediklerini yaptıklarını bu yüzden 'koruyucu filtrelerin daha iyi olması' gerektiğini ifade etmişlerdir. GSL.Ört3 öğretmeni ve SBL.Ö2 öğrencisi internet kullanımı konusunda öğrencilerin ve öğretmenlerin 'bilinçlendirilmesi' gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca Tablo 24'de gösterilmeyen; 'altyapının iyileştirilmesi' (GSL.Ört2), Google Drive, Dropbox gibi 'özel programların yasaklanmaması' (FL.Ört2), 'çevrimiçi uygulamalar' olması (GSL.Ört3) ve 'planlı olması' (SBL.Ört4) gerektiği gibi önerilerde bulunmuşlardır. Elde edilen kodlarla ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri şu şekildedir.

"Kısıtlamalar kaldırılmalı ama kaldırılırken de öğrenciler yine kontrol altında olmalı. Öğrenci çünkü her şeyi yapar ama öğretmene kaldırılabilir." (FL.Ört1; öğretmene kısıtlamanın kaldırılması)

"İyi şiir okuyan birini bulmak istiyorum ama video siteleri yasaklı olduğu için açamıyorum bu da eğitimin önüne koyulmuş bir engel bence. Devlet öğretmene güvenmeli." (FL.Ört4; öğretmene kısıtlamanın kaldırılması)

"Her siteye girmiyor. Çok fazla kısıtlama var. Öğrenci bakımından olması gerekiyor kısıtlamaların ama biz bu sefer aradığımızı bulamıyoruz. Öğretmenlere yasakların olmadığı ayrı bir şifre tanımlanabilir belki." (SBL.Ört5; öğretmene kısıtlamanın kaldırılması)

"İnternet öğretmenin kullanımına açık olmalı ve bir öğretmen istediği her sayfaya girebilmeli. Okul olarak hele bir de yatılı okul olarak tabii ki öğrencilerin her yere girmemesi çok iyi bir şey onları korumamız gerekiyor ama en azından öğretmenler kullanabilmeli." (İ_{GSL}; öğretmene kısıtlamanın kalkması)

"Yasaklar kaldırılmayacaksa bizim ihtiyacımız olan şeyler EBA'da olmalı. Ya da bu kadar korumacı tutum sergilenmemeli." (FL.Ört4; yasaklara karşı alternatif olması)

"Yasaklar kalkmayacaksa da bir ortam oluşturulmalı ve bizlerin ulaşmak istediği her şey orda olmalı." (GSL.Ö3; yasaklara karşı alternatif olması)

"Öğretmenlerin öğrencileri teşvik etmesi, özendirme, yeterince bilgilendirmesi gerektiğini düşünüyorum." (GSL.Ört3; bilinçlendirme yapılması)

"Öğrencide de ve öğretmende de internet kullanımında bilinç olmadığını düşünüyorum." (SBL.Ö2; bilinçlendirme yapılması)

"Online uygulamaların olması gerektiğini düşünüyorum. Ben bir şey yapıp A okuluna göndereyim başka okuldaki bana gönderebilsin istiyorum." (GSL.Ört3, çevrimiçi uygulamaların olması)

"Plan, plan, plan..... Ezberci kafayla olmaz. Analitik düşünen idareciler lazım." (SBL.Ört4; planlı olması)

Elde edilen görüşler doğrultusunda öğretmen ve idarecilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar Tablo 25’de sunulmuştur.

Tablo 25. Öğretmenlerin ve İdarecilerin FATİH Projesinin Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BİT Kullanımının Sağlanması Bileşeninde Yeniliğin Yayılımı Kuramında Buldukları Aşamalar

Okullar	Öretmenler	Aşamalar				
		Bilgi	İkna	Karar	Uygulama	Onay
Fen Lisesi (FL)	Ört1	✓				
	Ört2	✓		✓	✓	
	Ört3	✓				
	Ört4	✓		✓	✓	
	İ _{FL}	✓		✓	✓	
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	Ört1	✓				
	Ört2	✓		✓		
	Ört3	✓	✓	✓	✓	
	Ört4					
	Ört5	✓	✓			✓
	İ _{SBL}	✓				
Anadolu Lisesi (AL)	Ört1	✓		✓	✓	
	Ört2	✓				✓
	Ört3	✓				✓
	Ört4	✓		✓	✓	
	İ _{AL}	✓		✓		
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	Ört1	✓				
	Ört2	✓	✓	✓	✓	
	Ört3	✓		✓	✓	
	Ört4			✓	✓	
	İ _{GSL}	✓		✓		

Tablo 25 incelendiğinde; FATİH projesinin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşeni ile ilgili, Fen Lisesi öğretmenlerinden Ört1 ve Ört3’ün “bilgi” aşamasında oldukları verilerine Tablo 23 ve Tablo 24 doğrultusunda ulaşılmıştır. Ört2 ile Ört4 öğretmenlerinin ve idarecisinin ikna aşamasını geçtiklerini gösteren herhangi bir somut veriye ulaşılamamıştır, fakat derslerinde interneti anlık oluşan sorulara bakmak amacıyla kullandıkları Tablo 24’e göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda; Ört2, Ört4 ve İ_{FL}’nin interneti derslerinde kullanan tek idareci olduğu Tablo 24’de belirlenmiştir. Bu doğrultuda İ_{FL}’nin “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir.

Sosyal Bilimler Lisesi Ört1 öğretmenin “bilgi” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Tablo 24’e (s. 105) göre; Ört2, dersin eğlenceli geçmesini sağlaması amacıyla derslerde internet kullanılması gerektiğine “karar” vermiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda

Ört3'ün lazım oldukça anlık sorulara bakmak amacıyla interneti kullandığı Tablo 24'de görülmektedir. Ört3'ün bu doğrultuda “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4 ile ilgili FATİH projesinin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bileşeni ile ilgili hiçbir somut veriye ulaşılamamıştır. Ört5'in bilinçli, güvenilir, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımına karar verdiğiyle ilgili herhangi somut veri elde edilememiştir, fakat Ört5'in gerek oldukça, anlık oluşan sorulara bakmak amacıyla interneti kullandığı Tablo 24'de görülmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda Ört5'in “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Sosyal Bilimler Lisesi idarecisinin ise ders saatinin uygun olmamasından kullanmama kararı aldığı ve “ikna” aşamasında kaldığı verisine ulaşılmıştır.

Anadolu Lisesi öğretmenlerinden Ört1'in derslerde internet kullanımına ikna olduğu ile ilgili herhangi bir somut veriye ulaşılamamış olsa da derslerinde anlık oluşan sorulara bakmak amacıyla interneti kullandığı Tablo 24'de görülmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda, Ört1'in “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört2'nin ve Ört3'ün, ikna ve karar aşamalarını geçtiği ile ilgili somut veri elde edilememiştir, fakat derslerinde interneti kullandıkları belirlenmiştir. Bu doğrultuda Ört2'nin ve Ört3'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Ört4'ün, “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Anadolu Lisesi idarecisinin ise kendisi derse girmediğinden kullanmama kararı almış olsa da, öğretmenlerin kullanması gerektiği yönde karar verdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda İ_{AL}'nin “karar” aşamasında olduğu düşünülmektedir.

Güzel Sanatlar Lisesi'nden Ört1'in “bilgi”, Ört2'nin “uygulama” aşamasında olduğu Tablo 25'de görülmektedir. Ört2'nin her ders, Ört3 ve Ört4 öğretmenlerinin ise belli aralıklarla video izletme, slayt gösterme ve tiyatro izletme gibi uygulamalar yaptığı Tablo 24 doğrultusunda belirlenmiştir. Bu doğrultuda Ört2, Ört3 ve Ört4'ün “uygulama” aşamasında olduğu düşünülmektedir. Güzel Sanatlar Lisesi idarecisi, görsel-işitsel destek sağladığından derslerde internet kullanılması gerektiği yönünde karar almıştır. İ_{GSL}'nin görsel-işitsel destek sağladığından derslerde internet kullanılması yönünde “karar” aşamasında olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Tablo 23 ve Tablo 24 incelendiğinde; öğrencilerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bileşenin derslerde kullanılması gerektiğine ikna oldukları ve görsel-işitsel destek, kalıcı öğrenme ve dersin eğlenceli geçmesi gibi sebeplerden derslerde internet kullanılması gerektiği yönünde “karar” verdikleri görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Yapılan bu araştırmada; yeniliğin yayılımı kuramı esas alınarak öğretmen, idareci ve öğrencilerin bakış açısıyla FATİH projesi bileşenlerinin kullanımını etkileyen faktörleri değerlendirmek, öğretmen, idareci ve öğrencilerin yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamaları belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma Rogers'ın (1995) geliştirdiği yeniliğin yayılımı kuramının yeniliğe karar verme süreçlerine (bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay) göre değerlendirilmiştir. Bu bölümde elde edilen veriler; birbirleriyle ilişkilendirilerek, alanyazında yapılmış diğer araştırmalar ile karşılaştırılarak araştırma soruları çerçevesinde sunulmuştur.

5. 1. Öğretmen, İdareci ve Öğrenci Bakış Açısıyla FATİH Projesi Bileşenlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler ile İlgili Tartışma

Öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla FATİH Projesi bileşenlerinin yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesini amaçlayan bu araştırmada, 'donanım ve yazılım altyapısının sağlanması' bileşeninde proje ile ilgili katılımcıların bir kısmı olumlu düşünürken, bir kısmı da olumsuz görüşlere sahiptir. Etkileşimli tahta ile ilgili; katılımcıların çoğunun faydalı buldukları, derse renk kattığını, öğretmene kolaylık sağladığını, etkili ve kalıcı öğrenme sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Bu bulgu alan yazında yapılan araştırmalarla örtüşmektedir (Aktaş, 2015; Albayrak, 2014; Altın, 2014; Aytaç, 2013; Çağıltay vd., 2001; Demiraslan, 2005; Hall ve Higgins, 2005; Keleş vd., 2013; Lopez, 2010). Olumsuz düşünenler ise donanım ve yazılım altyapısındaki yavaşlık ve problemlerden dolayı zaman kaybı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Gerek bu araştırmanın bulguları gerek alanyazındaki diğer araştırmaların bulguları değerlendirildiğinde, FATİH projesinin en çok kullanılan ve beğenilen BİT elemanı etkileşimli tahtadır. Bu durumun; öğretmenlere birçok kolaylık sağlaması, öğrenci üzerindeki olumlu etkisi, sağladığı avantajlardan kaynaklanmakta olduğu söylenebilir (Başak, 2016).

Proje hakkında tüm öğretmenlerinin olumsuz görüşe sahip olduğu tek okul Güzel Sanatlar Lisesi'dir. Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenleri, projenin beklentilerini karşılamadığını düşünmektedirler. Bunun nedenleri; okulun bulunduğu çevreden dolayı internetin sağlıklı kullanılamaması, ortaya çıkan sorunların çözümü için okulda BT formatör öğretmenin olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Alan yazında yapılan araştırmalar teknik destek eksikliğinin öğretmenlerin teknoloji kullanımını etkilediğini göstermektedir (Çakıroğlu, 2013; Ertmer, 1999; Rogers, 2000).

Katılımcıların çoğunun proje ile ilgili olumlu düşüncelerine rağmen, FATİH projesi teknolojik cihazlarını yeterli seviyede kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bu bulgu alanyazındaki diğer araştırmalarla örtüşmektedir (Brush vd., 2003; Göktaş vd., 2008; Görez, 2012; Kurtoğlu, 2009; Usluel vd., 2007. Albayrak'ın (2014) yapmış olduğu araştırmaya göre; tablet bilgisayarlar amacı dışında kullanıldığından ve kontrolü mümkün olmadığından öğretmenler tarafından kullanılmamaktadır. Katılımcıların çoğu tabletlerin amacı dışında kullanılıyor olmasının, öğrencilere yararından çok zararı dokunduğunu, sınıf yönetimini zorlaştırdığını ifade etmişlerdir. Ayrıca alanyazında yapılan araştırmalar tablet bilgisayarın ders başarısını artırmadığını, aksine tablet kullanımı ile öğrencilerin ders başarılarının düştüğünü göstermektedir (Albayrak, 2014). Karataş'ın (2014) yapmış olduğu araştırmaya göre öğretmenler; projenin sağlam bir altyapıya oturtulmadan uygulanmaya başlandığını, bu yüzden bir takım problemler yaşadıklarını belirterek proje hakkındaki olumsuz görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada ve alanyazında yapılan diğer araştırmalarda en çok yaşanan teknik problemler; tablet bilgisayarların dokunmatığında ve şarjında yaşanan, internetten kaynaklı yaşanan problemlerdir. FATİH projesi teknolojik cihazlarının yeterli seviyede kullanılmamasının nedenleri; bu araştırmanın bulgularından yola çıkılarak, tabletlerin kalitesiz olmasından, yaşanan teknik problemlerden ve amacı dışında kullanılmasından kaynaklandığı söylenebilir (Altınçelik, 2014; Başak, 2016; Bilici, 2011; Çiçekli, 2014; Glover ve Miller, 2001; Görmez, 2012; Hall ve Higgins, 2005; Seyitoğlu, 2014).

Öğretmen, idareci ve öğrenciler 'e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi' bileşeni ile ilgili e-içeriklerin derslerde kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Fakat öğretmenlerin ve öğrencilerin e-içerikler ile ilgili olumlu görüşleri olmasına rağmen, EBA web sitesindeki e-içerikleri derslerinde kullanmadıkları, kendi kaynaklarını kullandıkları tespit edilmiştir. Alanyazında yapılan araştırmalar bu bulguyu destekler niteliktedir (Bilici, 2011; Donmuş vd. 2012; Göktaş vd., 2008; Kayaduman vd., 2011; Keleş vd. 2013; Kurt vd., 2013a, 2013b). Yapılan araştırmalara göre; öğretmenler yeterli e-içeriklere erişememekte, e-içerik geliştirmede sıkıntılar bulunmaktadır. Bu durumun elde edilen bulgular doğrultusunda; e-içeriklerin yeterli olmaması, vasat olması, öğrenci seviyesine uygun olmaması, güncel olmaması gibi nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir. EBA web sitesindeki içeriklerin güncellenmesi ile; e-içerik kullanımının faydasına ve kullanılması gerektiğine inanmış katılımcıların, bu sayede projeden daha fazla faydalanabileceği ve projenin hedeflerine daha fazla ulaşabileceği öngörülebilir.

Yapılan bu araştırmada öğretmenlerin en fazla, slayt ve video gibi e-içerikler kullandıkları tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, Kartal (2017) ve Demiraslan ve Usluel'in (2005) yapmış oldukları araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu

araştırma ve alanyazında yapılan diğer araştırmaların bulguları doğrultusunda; katılımcıların e-çerik kullanma nedenleri; öğretmene kolaylık sağlaması, öğrenme açısından görsel destek, somutlaştırma, kalıcı öğrenme sağlamasıdır. Bu konu ile ilgili benzer bulgular Adıgüzel ve Yüksel (2012), Salman (2013), Başak (2016) ve daha birçok araştırmacı tarafından da ifade edilmiştir.

'Öğretim programlarında etkin BİT kullanımı' bileşeni ile ilgili; sayısal grubu (fizik, matematik ve kimya) derslerde öğretmenlerin etkileşimli tahtayı daha çok soru çözmek için; sözel grubu (edebiyat, müzik ve İngilizce) derslerde ise video izletmek, dinleme etkinlikleri yapmak amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca teknik sorunların yaşanması, tamir sürelerinin çok uzun olması, bazı programların açılmaması gibi bir takım problemler ile ilgili sadece idareciler görüş bildirmiş, öğretmen ya da öğrenciler bu konuda herhangi bir görüşte bulunmamışlardır. Öğrencilerin proje ile ilgili; tablet bilgisayar, e-çerik ve internet kullanımındaki isteksizlikleri ve tablet bilgisayarlar ile e-çerikleri gerek görmemeleri gibi olumsuz düşünceleri, idarecilerin belirtmiş olduğu yaşanan teknik sorunlardan ve bu sorunların uzun sürede giderilmesinden kaynaklanmakta olabilir. Altın (2014) da yapmış olduğu araştırmada benzer bulgular elde etmiştir.

Öğretmen, idareci ve öğrencilerin tablet bilgisayarları gereksiz ve faydasız buldukları tespit edilmiştir. Bunun nedenlerinin elde edilen bulgular doğrultusunda; tablet bilgisayarların amacı dışında kullanılıyor olmasından, tahta-tablet etkileşiminin olmamasından, sınıf yönetimini zorlaştırmasından, öğrenci ile iletişimi koparmasından, teknik sorunların yaşanmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Alanyazında yapılan araştırmaların neredeyse tamamı, bu araştırmada etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanımı ile ilgili elde edilen bulgularla örtüşmektedir (Aktaş, 2015; Aktepe, 2011; Albayrak, 2014; Altın, 2014; Altınçelik, 2014; Aytaç, 2013; Başduvar, 2013; Bilici, 2011; Cücü, 2014; Çağıltay vd., 2001; Çiçekli, 2014; Demiraslan, 2005; Elaziz, 2008; Ermiş, 2012; Glover ve Miller, 2001; Görmez, 2012; Hall ve Higgins, 2005; Keleş vd., 2013; Koçak, 2013; Kurt vd., 2013b; Lopez, 2010; Salman, 2013; Sehnton ve Paget, 2008; Seyitoğlu, 2014).

Tablet bilgisayarlar ile ilgili, ülkemizde yapılan araştırmalar ile yurt dışında yapılan araştırmalar karşılaştırıldığında; yurt dışındaki araştırmalarda birçok olumlu sonuç elde edilmiştir. Tablet bilgisayarların taşınabilir olma özelliğinden dolayı her yerde eğitim imkanı vermesi, etkileşimi ve öğrenci motivasyonunu artırması ve öğrenmeye katkı sağlaması gibi özelliklerinden dolayı, tablet bilgisayarlar son derece faydalı bulunmaktadır (Long, Liang ve Yu, 2013; Rea, 2014; Stewart, 2013). Ülkemizde ise; bu araştırmada ve alanyazında yapılan birçok araştırmada tam tersi sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmada öğretmenler, tablet bilgisayarlar yüzünden öğrenci ile iletişimlerinin koptuğunu, sınıf

yönetiminin zorlaştığını belirtirken; idareciler, tablet bilgisayarların amacı dışında kullanıldığını; öğrenciler ise, tablet bilgisayarların kendilerine zaman kaybettirdiğini, dersten kopardığını ifade etmişlerdir. Bu ve benzeri sebeplerden ülkemizde, tablet bilgisayarların eğitimde kullanımında verim alınamadığı görülmektedir.

FATİH projesinin 'öğretmenlerin hizmet içi eğitimi' bileşeninde; araştırmaya katılan öğretmen ve idarecilerin çoğunun, FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları ve ancak verilen eğitimlerden kısmen memnun kalmadıkları tespit edilmiştir. Alanyazında yapılan araştırmalar, elde edilen veriler bu bulguyu destekler niteliktedir (Başduvar, 2013; Cuban, Kirkpatrick ve Peck, 2001; Görmez, 2012; Hörküç, 2014; Karataş, 2014; Keleş vd., 2013; Kurt vd., 2013b; Usluel vd., 2007; Yıldırım, 2007). Yapılan araştırmalara göre; öğretmenlerin teknoloji kullanmalarının altında yatan etken, kendilerini yeterli görmeleri ile ilgilidir. Öğretmenler, BİT'lerin derslerle bütünleştirilmesine olumlu bakmalarına rağmen kendilerini yetersiz görmekte, bu işi nasıl yapacaklarını bilememektedirler (Cuban vd., 2001; Görmez, 2012; Hörküç, 2014; Karataş, 2014; Peggy vd., 2010; Seferoğlu vd. 2008; Yıldırım, 2007). Bu araştırmada elde edilen FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanmama nedeni olarak, katılımcıların kendilerini yeterli görmemeleri bu görüşü destekler niteliktedir.

Katılımcıların, FATİH projesinin 'bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımı' bileşeni ile ilgili birçok faydasının bulunduğu inanmalarına rağmen internet kullanımında ciddi sıkıntılar yaşadıkları, internetteki yavaşlıklar ve kısıtlamalar yüzünden FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanamadıkları tespit edilmiştir. Benzer bulgular Başak'ın (2016); Altın ve Kalelioğlu'nun (2015); Altın'ın (2014) araştırmalarında da elde edilmiştir. Bu bulguyu öğrenci görüşleri de desteklemektedir. Elde edilen bu bulgular alanyazında yapılan araştırmalar ile örtüşmektedir (Çiçekli, 2014; Cücü, 2014; Seyitoğlu, 2014). Bu araştırmada; öğretmenlerin interneti kullanmama nedenleri olarak, öğrencinin kaleminden uzaklaşması, öğrencinin öğretmeni ve okulu gereksiz görme ihtimalinin olması ve istenmeyen içeriklerle karşılaşılıyor olması gibi başka bulgular da elde edilmiştir.

5. 2. Öğretmen, İdareci ve Öğrencilerin FATİH Projesi'nin Bileşenlerinde Yeniliğin Yayılımı Kuramına Göre Buldukları Aşamalar ile İlgili Tartışma

FATİH projesinin 'donanım ve yazılım altyapısının sağlanması' bileşeninde, Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki iki öğretmen dışında diğer öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı konusunda "uygulama"; idarecilerin "ikna" ve öğrencilerin "karar" aşamasında oldukları belirlenmiştir. Aşkar ve Usluel'in (2002a), Aşkar ve Usluel'in (2006), Demiraslan ve Usluel'in (2005) yapmış oldukları araştırmaların sonucu, elde edilen bu bulgu ile

çelişmektedir. Aşkar ve Usluel'in (2002a) araştırmasına göre öğretmenlerin derslerde BİT araçları kullanımına ikna oldukları doğrultusunda herhangi bir göstergeye rastlanmamıştır. Aşkar ve Usluel'in (2006) yapmış olduğu araştırma sonucuna göre de öğretmenler kişisel ve yönetsel işlerde uygulama aşamasındadırlar, fakat öğretimsel işlerde uygulama aşamasında gelememişlerdir. Bu araştırmada belirlenen bu değişimin; son yıllarda teknolojiye meydana gelen gelişmelerden ve bu gelişmelerden nasibini alan eğitimde, teknoloji entegrasyonunu sağlamak adına ülkemizde yapılan MEB projelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İdarecilerin uygulama aşamasına gelememelerinin, derslere girmemelerinden ve ders içeriklerinin uygun olmamasından; öğrencilerin ise karar aşamasında kalmalarının, etkileşimli tahta kullanımının kendi kontrollerinde olmamasından kaynaklandığı söylenebilir.

Tablet bilgisayar kullanımı konusunda ise öğretmen, idareci ve öğrenciler "bilgi" aşamasında kalmışlardır. Amacı dışında kullanılması, faydasına inanılmaması, teknik sorunların yaşanması, öğrenci ile iletişimin kopması, sınıf kontrolünün zorlaşması gibi sebeplerden öğretmen, idareci ve öğrenciler tablet bilgisayar kullanmama kararı almışlardır. Elde edilen bu bulgu alanyazında yapılan diğer araştırmalar ile paralellik göstermektedir (Adıgüzel ve Yüksel, 2012; Güllüoğınar vd., 2013). Araştırmada farklı okul türleri, farklı branşlardan öğretmenler, farklı öğrenci grupları bulunmasına karşın; katılımcıların tamamının tablet bilgisayar kullanımı ile ilgili ortak bir karar almış olması ilginç bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların, tablet bilgisayarları kullanmama nedeni tablet bilgisayarlar ile ilgili yeninin algılanan özelliklerinden, görece yararının olduğuna ikna olmadıkları olduğu söylenebilir. Ayrıca katılımcıların sahip oldukları olumsuz görüşler doğrultusunda, FATİH projesi bileşenlerinin katılımcılar tarafından yeninin algılanan özelliklerinden denenebilir ve gözlemlenebilir bulunmadığı söylenebilir. Bu araştırma bulguları doğrultusunda, bir yeninin yayılmasında ve benimsenmesinde o yeninin yeni ile ilgili algılanan; görece yarar, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik özelliklerinin en fazla etkili olduğu söylenebilir. Alanyazında yapılan araştırmalar bu bulguyu destekler niteliktedir (Aşkar ve Koçak-Usluel, 2003b; Aşkar vd., 2006; Mumcu, 2004).

Bazı katılımcıların ikna ve karar aşamalarında olduğuna yönelik somut veri elde edilemeden, uygulama aşamasında olduklarını gösteren ipuçlarına rastlanmıştır. Bazı katılımcıların da projenin faydasına ikna olmadan, kullanmama yönünde karar vermiş olmalarına rağmen, ilginç bir biçimde bu cihazları kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durumun eğitim öğretimde teknoloji kullanımının çağın bir gereği olduğu ve katılımcılar istemese bile teknoloji entegrasyonunun eğitime girmiş olmasından kaynaklandığı söylenebilir

FATİH projesinin ‘e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi’ bileşeninde, öğretmenlerin “uygulama” aşamasında oldukları tespit edilmiştir. İdareciler ise e-içerik kullanımında, öğretmene destek sağladığından kullanılması gerektiği konusunda “karar” aşamasında bulunmaktadır. Öğrenciler ise, e-içerik kullanımı konusunda “ikna” aşamasındadır. Öğretmenlerin EBA web sitesindeki içerikler dışında, başka kaynaklardan elde ettikleri e-içerikleri kullandıkları belirlenmiştir. Bu araştırmadaki öğrenci, idareci ve öğretmen görüşleri ile aynı paralelliktedir. Özellikle matematik dersi öğretmenlerinin başka kaynakların e-içeriklerini kullandıkları belirlenmiştir. Alanyazında yapılan birçok araştırmanın sonuçları bu bulgular ile benzerlik göstermektedir. Güvendi (2014) ve Kartal’ın (2017) yapmış oldukları araştırmada, EBA web sitesinin yeterli seviyede kullanılmadığı elde edilen bulgulardandır. Farklı tarihlerde yapılan araştırmalarda benzer sonuçların çıkması, EBA web sitesinin geliştirilmesi ve güncellenmesi ile ilgili herhangi bir çalışma yapılıp yapılmadığını düşündürmektedir. Sosyal Bilimler Lisesi ve Fen Lisesi öğretmenleri e-içerikleri vasat olarak değerlendirirken, Güzel Sanatlar Lisesi öğretmenleri ve öğrencileri e-içeriklerin öğrenci seviyesine uygun olmadığını belirtmişlerdir. Fen Lisesi ve Sosyal Bilimler Lisesi öğretmenlerinin e-içerikleri vasat olarak değerlendirmelerinin, akademik başarı bekleyen okul olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Güzel Sanatlar Lisesi öğretmen ve öğrencisinin e-içeriklerin seviyesini kendi okullarına uygun bulmamaları, meslek lisesi olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bu doğrultuda katılımcıların e-içerikleri, yeninin algılanan özelliklerinden uygunluk ilkesine uygun bulmadıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu öğretim programlarında etkin BİT kullanımı konusunda etkileşimli tahta için; “uygulama” aşamasında, idareciler ve öğrenciler “karar” aşamasında bulunmaktadır. Öğretmenlerin ve idarecilerin etkileşimli tahta kullanımı konusunda karar almış olmalarına rağmen, bu işi verimli bir şekilde nasıl yapacaklarını bilmedikleri, kursa ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Alanyazında yapılan araştırmalar bu bulguyu destekler niteliktedir (Becker, 1994; Çakır ve Yıldırım, 2009; URL-7, 1995; Usluel vd., 2007). Bu araştırmada öğretim programlarında etkin BİT kullanımında öğretmenlerin, bir takım sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Tespit edilen bu sorunlar teknoloji entegrasyonunu engelleyen etmenler olarak alanyazında karşımıza çıkmaktadır (Fidan, 2008; Görmez, 2012). Görmez (2012), BİT’in öğrenme öğretme süreçlerine entegrasyonunu engelleyen etmenleri; altyapı ve donanım eksikliği, hizmet içi eğitim eksikliği, yazılım yetersizliği, teknik destek eksikliği şeklinde sıralamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen ve idarecilerin neredeyse tamamının, FATİH projesinin ‘hizmet içi eğitimi bileşeninde’, “uygulama” aşamasında oldukları düşünülmektedir. Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda, öğretmen ve idarecilerin

çoğunun, hizmet içi eğitim faaliyetlerinin faydasına inandıkları ve bu faaliyetlerin yapılması gerektiğine karar verdikleri tespit edilmiştir. Fakat uygulanma şekli, uygulanma zamanı, içeriği, küçük gruplara bölünmesi, planlı ve detaylı olması, branş bazında olması yönünde düzenleme ve iyileştirmelerin olması gerektiğini düşünmektedirler. Bu araştırma bulgularına göre; öğretmen ve idarecilerin hizmet içi eğitimleri veren kişileri yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, yetersiz hizmet içi eğitim okullardaki başarılı teknoloji entegrasyonunu etkileyen en önemli etkenlerdendir (Cuban vd., 2001; Çağıltay vd., 2001; Görmez, 2012; Kayaduman vd., 2011; Kurt vd., 2013b; Usluel vd., 2007; Yıldırım, 2007). Hizmet içi eğitim öncesi ve sonrası öğretmen görüşlerini yansıtan araştırmalara göre; öğretmenler, teknoloji entegrasyonuna verilen eğitimlerden sonra daha olumlu bakmakta, kendilerini daha yeterli görmekte ve derslerinde daha fazla BİT kullanmaktadır (Ayaydın, 2014; Kartal, 2017). Alanyazında yapılan araştırmalardan farklı olarak bu araştırmada, hiç hizmet içi eğitim almamış olan bir öğretmenin, projeye ve derslerde BİT kullanımına karşı olumlu bir tutum içerisinde olduğu ve BİT araçlarını derslerinde kullandığı; çeşitli hizmet içi eğitimlere katılmış olan bir öğretmenin ise, BİT araçlarını hiçbir şekilde derslerinde kullanmadığı bulgusu elde edilmiştir. Altın'ın (2014) araştırma bulgularına paralel olarak bu araştırmada öğrenciler ise; öğretmenlerini BİT kullanımı konusunda yetersiz görmekte, öğretmenlerinin ve kendilerinin BİT araçlarının verimli ve bilinçli kullanımının sağlanması açısından eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmektedirler. Bu durumun öğrencilerin öğretmenlerini BİT kullanımı konusunda yetersiz ve eksik görmesinden, kendilerinin de etkileşimli tahtanın ve tablet bilgisayarların şifrelerini kırarak oyun oynamak, film izlemek ve müzik dinlemek amacıyla bilinçsiz kullanmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

FATİH projesinin 'bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşeni' ile ilgili öğretmenlerin yarısından fazlası "uygulama" aşamasında, idareci ve öğrenciler ise "karar" aşamasında bulunmaktadır. Öğretmenlerin neredeyse tamamı, artık çağın gereği olan internet kullanımının faydalı ve gerekli olduğuna karar vermişlerdir. Fakat internetin yavaş olması, kısıtlamaların olması, ders saatinin uygun olmaması gibi sebeplerden bazı öğretmenler uygulama aşamasına geçememişlerdir. Bu doğrultuda katılımcıların; bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımını yeninin algılanan özelliklerinden, denenebilir ve gözlemlenebilir bulmadıkları söylenebilir. Alanyazında yapılan araştırmalar bu bulguyu destekler niteliktedir (Cücü, 2014; Çiçekli, 2014). Cücü'nün (2014) yapmış olduğu araştırmaya göre; yasakların daha makul ölçülere indirgenmesi, projeden daha fazla faydalanılabilmesini sağlayacaktır. Demiraslan'ın (2005) yapmış olduğu araştırmaya göre; kaynaklara erişimde zorluk yaşanması BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunu kısıtlayan bir faktördür. Bu araştırmada bazı

öğretmenler ise; istenmeyen içeriklerle karşılaşılması, öğrencinin okulu/öğretmeni gereksiz görmesi ve öğrenciyi kaleminden uzaklaştırması gibi bir takım dezavantajlardan dolayı internet kullanımının gerekliliği konusunda tam ikna olmamışlardır. Albayrak'ın (2014) yapmış olduğu araştırmanın sonuçları bu bulgu ile paralellik göstermektedir. Albayrak'ın (2014) araştırmasına göre; öğretmenler, FATİH projesi teknolojilerinin kullanımı ile beraber yazı yazmanın ve kitap okumanın azalması gibi bir takım olumsuz davranışlar olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen, idareci ve öğrenci görüşleri doğrultusunda, internetin en fazla anlık oluşan sorulara bakmak için kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu durum derslerin, öğretmen merkezli olarak işlenmesinden çıkarak; öğrenciyi merkeze alan, etkileşimli, dinamik bir öğretim sürecine evrildiğini göstermektedir. Öğretmen, idareci ve öğrencilerin FATİH projesinin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması bileşenini mevcut haliyle onaylamadıkları söylenebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde; FATİH projesi bileşenleri öğretmen, idareci ve öğrenci bakış açısıyla yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesini amaçlayan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda bu araştırmaya ve gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

6. 1. Sonuçlar

Projeye genel anlamda bakıldığı zaman Sosyal Bilimler Lisesi idarecisinin deyimıyla “gelecek vadeden”, verimli kullanımıyla eğitim öğretime katkı sağlayabilecek bir projedir. FATİH projesinin ‘donanım ve yazılım altyapısının sağlanması’ bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramına göre; öğretmenlerin “uygulama” aşamasında, idarecilerin “ikna” aşamasında, öğrencilerin ise “karar” aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında öğretmen, idareci ve öğrencilerin çoğu genel olarak projenin faydasına inanmış ve kullanılması yönünde karar almışlardır. İdareciler projeyi faydalı bulmakta, fırsat eşitliğini sağladığını düşünmekte ve öğretmenlerin projeye karşı direnç gösterdiklerine inanmaktadırlar. Katılımcılar proje hakkında bir takım olumsuz düşüncelere de sahiptirler. FATİH projesinin en çok kullanılan BİT elemanının etkileşimli tahta olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

FATİH projesinin eğitsel ‘e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi’ bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramına göre; öğretmenlerin “uygulama”, idarecilerin “karar”, öğrencilerin ise “ikna” aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların EBA web sitesindeki e-içerikleri yetersiz, vasat ve gereksiz gördüklerinden kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin ortak görüşleri doğrultusunda öğretmenler tarafından en çok kullanılan e-içeriklerin; slayt ve video olduğu elde edilen diğer sonuçlardandır.

FATİH projesinin ‘öğretim programlarında etkin BİT kullanımı’ bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramına göre; öğretmenlerin “uygulama”, idarecilerin ve öğrencilerin ise “karar” aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. İdarecilerin derslere girmemelerinden, FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların, etkileşimli tahtayı son derece faydalı ve kullanılabilir, tablet bilgisayarları ise gereksiz, kalitesiz gördükleri ve kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen, idareci ve öğrencilerin öğretim programlarında etkin BİT kullanımını; kaynaklara erişimde yaşanan

zorluklar, altyapı donanım eksiklikleri, yetersiz hizmet içi eğitimler ve teknik destek yetersizliği gibi faktörlerin etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

FATİH projesinin ‘öğretmenlerin hizmet içi eğitimi’ bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramına göre; öğretmenlerin ve idarecilerin “uygulama”, öğrencilerin ise hizmet içi eğitim hakkında bilgileri olmamasına rağmen, öğretmenlere ve öğrencilere eğitim verilmesi gerektiği konusunda “karar” aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma grubundaki öğretmen ve idarecilerin hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduğu, katılımcılara verilen hizmet içi eğitimlerin ve eğitimi veren kişilerin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular doğrultusunda, verilen hizmet içi eğitimlerin uygulanış şekli ile ilgili bir takım problemler olduğu belirlenmiştir. Hizmet içi eğitimlerin teorik olmasından, zamanlamasının yanlış olmasından, plansız olmasından öğretmen ve idarecilerin bu eğitimlerden yeterli seviyede faydalanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

FATİH projesinin ‘bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımı’ bileşeninde yeniliğin yayılımı kuramına göre; öğretmenlerin “uygulama” aşamasında olduğu, idarecilerin ve öğrencilerin ise “karar” aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın grubunu oluşturan katılımcıların, altyapıdan kaynaklanan yavaşlıktan, kısıtlamalardan dolayı interneti sağlıklı bir şekilde kullanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin interneti en fazla, derslerde anlık oluşan sorulara bakmak amacıyla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bilinçli internet kullanımı konusunda eğitim verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

6. 2. Öneriler

Bu bölümde, araştırmada elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak, öğretmen, idareci ve öğrencilerin FATİH projesi bileşenlerinin kullanımını etkileyen faktörler ve katılımcıların FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımında yeniliğin yayılımı kuramına göre buldukları aşamalar ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Yapılan bu araştırma ile ilgili aşağıda bir takım önerilerde bulunulmuştur.

1. Tahta-tablet etkileşimi sağlanmalıdır. Özellikle değerlendirme sürecinde kullanılması için gerekli yazılımların geliştirilip tahta ve tabletlere yüklenmesi faydalı olacaktır.
2. Çok fazla bütçeler ayrılarak gerçekleştirilen bu ve benzeri projeler kapsamında öğrencilere ve öğretmenlere dağıtılan teknolojik cihazların sürece aktif katılımını

sağlamak adına, bu cihazlarda iyileştirmeler yapılmalıdır. Dağıtılan teknolojik cihazlar daha kaliteli olmalıdır.

3. Projenin bileşeni olan e-içeriklerin kaliteli, güncel, zengin, profesyonel ekip tarafından hazırlanmış ve seviyelere göre ayrılmış olması gerekmektedir.
4. Okullardaki aksaklıkların giderilmesi için okullarda BT formatör öğretmeni bulundurulmalı ya da sağlanan servis hızlı olmalıdır.
5. Projenin uygulanmasında başrol oynayan en önemli öğelerden birinin öğretmenler olduğu inkar edilemez bir gerçektir. Bu nedenle öğretmenlerin sürece etkin olarak dahil edilmesi önemli bir değişkendir. Bu nedenle projenin uygulanmasında en önemli öğe olan öğretmenlere daha fazla yatırım yapılarak uygun koşullarda ve sürekli hizmet içi eğitim verilmelidir. Verilecek bu eğitimlerin etkili ve verimli olması için uygulamaya dayalı, her branş için özel hazırlanmış, sürece yayılarak detaylı bir şekilde, küçük gruplara ayrılarak yapılması önerilebilir.
6. İnternet erişiminin hızlı olması, kısıtlamaların gevşetilmesi ya da öğretmenlerin kullanımına açık sınırsız erişim imkanı sunulması gerekmektedir. İnternetteki kısıtlamalar yüzünden eğitim sitelerine bile girmeyen bir internetin paydaşlar tarafından kullanılması beklenmemelidir. Kısıtlamalar olacaksa da, paydaşların ihtiyaçlarını karşılayacak başka alternatif site ya da içerikler sunulmalıdır.
7. Projenin kullanıcısı olan öğretmen ve öğrencilere, proje ile ilgili daha fazla tanıtım ve bilinçli internet kullanımı ile ilgili farkındalık yaratacak çalışmalar yapılmalıdır.

6. 2. 2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırma sonrasında öğretmen, idareci ve öğrencilerin görüş ve düşüncelerinin zamanla değişip değişmediğini, değişiyorsa ne yönde değiştiğini, yeniliğin yayılımı kuramının zaman ögesinin hangi aşamasında bulduklarını belirlemek amacıyla boylamsal bir araştırma yapılabilir.
2. Eğitim öğretim sürecindeki paydaşların, yeniliğin yayılımı kuramında buldukları aşamaları belirlemek amacıyla veri toplama aracı olarak görüşme ve gözlem tekniklerinin beraber kullanıldığı bir araştırma yapılabilir.
3. Öğretmenlerin branş bazında derste FATİH projesi teknolojik cihazları kullanım durumları değerlendirilmelidir. Böylece hangi branşın neye ihtiyaç duyduğu tespit edilerek bu konuda düzenlemeler yapılabilir.

4. Öğretim sürecinde derslerde FATİH projesi teknolojilerinin kullanımının öğrenci başarısına etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla boylamsal araştırmalar yapılabilir.
5. Eğitim öğretim sürecinin diğer bir önemli paydaşından olan veli görüşleri de dikkate alarak yeni araştırmalar yapılabilir.
6. Derslerde FATİH projesinin bileşenlerinin kullanımının, öğretmenlerin rollerini nasıl değiştirdiğine, öğretmenlerin nasıl etkilendiklerine yönelik araştırmalar yapılabilir.



7. KAYNAKLAR

- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 457-471.
- Adıgüzel, A. ve Yüksel İ. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: Yeni pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1, 265-286.
- Akkoyunlu, B. (Ed.). (1998). *Eğitimde teknolojik gelişmeler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Aktan, C.C. ve Tunç, M. (1998). Bilgi toplumu ve eğitim. *Yeni Türkiye Dergisi*, 21. Yüzyıl Özel Sayısı, 4(19), 118-133.
- Aktaş, S. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve bilginin kalıcılığına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Alabay, A. (2015). *Orta öğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (eğitim bilişim ağı) kullanımına yönelik görüşleri üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Albayrak, E. (2014). *Fatih projesi kapsamındaki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımının sınıf yönetimi açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla FATİH projesinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim düzeyinde öğrenmede kalıcılığı ve motivasyonu sağlama yönünden akıllı tahtaya ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Anderson, R. (2006). *Classroom presenter: A classroom interaction system for active and collaborative learning, in the impact of tablet pcs and pen-based technology on education: Vignettes, Evaluations and Future Directions*. West Lafayette: Purdue University Press.
- Anne T. O., Krista, D. G., Timothy, J. N. and Peggy, A. E. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55, 1321–1335.
- Arıcan, H. (2014). *Tablet bilgisayarların ortaöğretimde kullanımı: FATİH projesi örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

- Aşkar, P. ve Koçak-Usluel, Y. (2002a). Öğretmenler ve bilgisayarları kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamaları (Teachers and their stages at the time decision process related to the use of computers). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 197- 202.
- Aşkar, P. ve Koçak-Usluel Y. (2002b). Teknolojinin yayılım sürecinde öğretmenlerin bilgisayarın özelliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 14-20.
- Aşkar, P. ve Koçak-Usluel, Y. (2003a). Bilgisayarların benimseme hızına ilişkin boylamsal bir çalışma: Üç okulun kıyaslanması. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 15-25.
- Aşkar, P. ve Koçak-Usluel, Y. (2003b). Öğretmenlerin bilgisayar kullanımı ile ilgili karar süreci aşamaları: İki yıldaki değişim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 119-128.
- Aşkar, P. ve Olkun, S. (2005). PISA 2003 sonuçları açısından bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 15-34.
- Aşkar, P. ve Usluel, Y. (2006). *Bilgi ve iletişim teknolojilerinin okullarda yayılımı*. http://yunus.hacettepe.edu.tr/~kocak/yayinlar/diffusion_of_innovationdersnotuweb.doc adresinden 29 Kasım 2016 tarihinde erişilmiştir.
- Aşkar, P., Usluel Y. ve Mumcu, F. (2006). Logistic regression modeling for predicting task-related ICT use in teaching. *Journal of Education Technology and Society*, 9(2), 141-151.
- Ayaydın, Y. (2014). *Sosyal bilgiler öğretiminde öğretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin hizmet-İçi ve hizmet-öncesi sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aytaç, T. (2013). Interactive whiteboard factor in education: Students' points of view and their problems. *Global Science Research Journals*, 1(1), 25-33.
- Bağcı, H. (2013). *FATİH projesi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Balkı, E. ve Saban, A. (2009). Öğretmenlerin bilişim teknolojilerine ilişkin algıları ve uygulamaları: Özel Esentepe ilköğretim okulu örneği. *İlköğretim Online*, 8(3),771-781.
- Başak, M. H. (2016). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonunu geliştirmeye yönelik hizmet içi kurs programının hazırlanması ve etkililiğinin değerlendirilmesi: FATİH projesi örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Başduvar, C. (2013). *Öğretmenlerin bilgi teknolojilerine ve FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesine bakış açısı, projeden beklentileri* (Ankara

ili örneği) (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.

- Bayrak, G. (2012). *Öğretmenlerin lcd panelli etkileşimli tahtalar hakkındaki hizmet içi eğitim sonrası görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Becker, H. J. (1994). How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(3), 291–321.
- Becker, H. J. (2001, April). *How are teachers using computers in instruction*. Paper presented at the 2001 Meetings of the American Educational Research Association, University of California, Irvine.
- Becker, K. (2007). Digital game-based learning once removed: Teaching teachers. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 478–488.
- Bilici, A. (2011, Eylül). *Öğretmenlerin bilişim teknolojileri cihazlarının eğitsel bağlamda kullanımına ve eğitimde FATİH projesine yönelik görüşleri: Sincan il genel meclisi İ.Ö.O. örneği*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium'unda sunulan bildiri, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Brush, T., Glazewski, K., Rutowski, K., Berg, K., Stromfors, C., Van-Nest, M., ... Sutton, J. (2003). Integrating technology in a field-based teacher training program: The PT3@ASU Project. *Educational Technology Research and Development*, 51(2), 57-72.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chen, C. H. (2008). Why do teachers not practice what they believe regarding technology integration? *The Journal of Educational Research*, 102(1), 65-75.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). New York, NY: Routledge.
- Cuban, L., Kirkpatrick, H. and Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal*, 38(4), 813-834.
- Cücü, M. (2014). *FATİH projesine ilişkin öğrenci, öğretmen ve yönetici görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N. and Çakıroğlu, E. (2001). Teachers' perspectives about the use of computers. *Hacettepe University Journal of Education*, 21(1), 19-28.

- Çakıroğlu, Ü. (2013). Öğretim teknolojilerinin öğrenme ortamlarına entegrasyonu. K. Çağıltay & Y. Gökteş (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler araştırmalar, eğilimler içinde* (s. 413–430). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çelen, F., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. (2011, Şubat). *Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları*. XIII. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri, Malatya, İnönü Üniversitesi.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (5. baskı). Trabzon.
- Çiçekli, E. (2014). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin FATİH projesi kapsamında akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K. ve Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 95-107.
- Davis, N. (2003). Technology in teacher education in the USA: What makes for sustainable good practice. *Technology, Pedagogy and Education*, 12, 59-73.
- Demir, K. (2006). Rogers'ın yeniliğin yayılması teorisi ve internetten ders kaydı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 47, 367-392.
- Demiralay, R. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Demiraslan, Y. ve Koçak-Usluel, Y. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 109-113.
- Demirel, Ö. (2001). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Devlet Planlama Teşkilatı [DPT]. (2001). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı 2001-2005*. <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments/2/plan8.pdf> adresinden 10 Nisan 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Devlet Planlama Teşkilatı [DPT]. (2007). *Dokuzuncu beş yıllık kalkınma planı 2007-2013*. <http://pbk.tbmm.gov.tr/dokumanlar/kalkinma-planı-9-genel-kurul.pdf>. adresinden 12 Nisan 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Dwyer, D. (1994). Apple classroom of tomorrow: What we've learned. *Educational Leadership*, 51(7), 4-10.
- Ebuara, V. O. (2012). Information communication technology (ICT) as a factor in knowledge creation in cross river Nigeria. *Journal of Educational Review*, 5(1), 43–49.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). FATİH projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- Ekiz, D. (Ed.). (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (1. baskı). İstanbul: Lisans Yayınları.

- Elaziz, F. (2008). *Attitudes of students and teachers towards the use of Interactive whiteboards in EFL classrooms* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Erkan, H. (1998). *Bilgi toplumu ve ekonomik gelişme*. Ankara: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Ermiş, U. (2012). *Fen ve teknoloji derslerinde etkileşimli tahta kullanımının akademik başarı ve öğrenci motivasyonuna etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ertmer, P., Addison, P., Lane, M., Ross, E. and Woods, D. (1999) Examining teachers beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 54-72.
- Fidan, N. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Kuramsal Eğitimbilim*, 1(1), 48–61.
- Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). New York: Mcgraw-Hill.
- Gahtani, S. (2003). Computer Technology adoption in Saudi Arabia: Correlates of perceived innovation attributes. *Information Technology for Development*, 10, 57-69.
- Glover, D. and Miller, D. (2001). *Running with technology: The pedagogic impact of the large-scale introduction of interactigee whiteboards in one secondary school*. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14759390100200115> adresinden 24 Ekim 2017 tarihinde erişilmiştir.
- Gök, A. (2014). *Current situation, usage, management and integration of the smart classroom technologies within the scope of fatih project: A multiple case study* (Yayınlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gökoğlu, S. (2014). *Sistem tabanlı teknoloji liderliği modeliyle öğrenme ortamlarına teknoloji entegrasyonunun değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Göktaş, Y., Yıldırım, Z. and Yıldırım, S. (2008). The keys for ICT integration in K-12 education: Teachers' perceptions and usage. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 127-139.
- Görmez, D. (2012). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme öğretme süreçlerine entegrasyon durumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Güvendi, G. M. (2014). *Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerde kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim bilişim ağı (EBA) örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

- Hall, I. and Higgins, S. (2005). Primary school students' perceptions of interactive whiteboards, school of education, communication and language sciences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 102-117.
- Harris, J., Mishra, P. and Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Haşlaman, T., Mumcu, F. K. ve Usluel, Y. K. (2008). Integration of ICT into the teaching learning process: Toward a unified model. J. Luca & E. R. Weippl (Eds.), *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008* (pp. 2384-2389). Vienna, Austria: AACE.
- Helvacı, M. A. (2008). Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi: Uşak ili örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 115-133.
- Hörküç, İ. (2014). *FATİH projesinin istanbul ilinde uygulanmasına ilişkin yönetici ve öğretmenlerin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hurst, D. (1994). Teaching technology to teachers. *Educational Leadership*, 51(17), 74-76.
- Işıklı, M. (2010). *Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeylerinin yeniliğin yayılımı kuramına göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- İslamoğlu, H., Ursavaş, Ö. F. ve Reisoğlu, İ. (2015). FATİH projesi üzerine yapılan akademik çalışmaların içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 161-183.
- İşman, A. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Sempati Yayınları.
- Kabakçı, I. ve Odabaşı, F. (2004). Teknolojiyi kullanmak ve teknogerçekçi olabilmek. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 19-28.
- Kabakçı-Yurdakul, I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 397-408.
- Kalelioğlu, F. ve Akbaba-Altun, S. (2014). Middle school students' perceptions and expectations about tablet PCs in TURKEY. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, 4(2), 301-307.
- Karaca, A. (2017). *FATİH projesi v-sınıf uygulamalarının öğretmen taraflı değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karakaya, Ç. (2013). *FATİH projesi kapsamında pilot okul olarak belirlenen ortaöğretim kurumlarında çalışan kimya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi*

yeterlikleri (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (15. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Karataş, A. (2014). *Lise öğretmenlerinin FATİH projesini uygulamaya yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerinin incelenmesi: Adıyaman ili örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Kartal, M. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (EBA) hakkındaki görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Karthikeyan, K., Jeya-Shanmugaraja, J. and Jayaraman, K. (2012). E-content development on teaching method of Tamil B.ed level. *International Journal of Current Research*, 4(9), 211-212.

Kavak, Y., Arık, G., Çakır, M. ve Arslan, S. (2016). FATİH projesinin ulusal ve uluslararası eğitim teknoloji politikaları bağlamında değerlendirilmesi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 5(2), 308-321.

Kaya, G. ve Koçak-Usluel, Y. (2011). Öğrenme öğretme süreçlerinde BİT entegrasyonunu etkileyen faktörlere yönelik içerik analizi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 48-67.

Kayaduman, H., Sarıkaya, M. ve Seferoğlu, S. (2011, Şubat). *Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi*. XIII. Akademik Bilişim, Konferansı'nda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Kaysı, F. ve Aydın H. (2014). FATİH projesi kapsamında tablet bilgisayar içeriklerinin değerlendirilmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 72-85.

Keleş, E., DüNDAR, Ö. B. ve Bahçekapılı, T. (2013). Teknolojinin eğitimde kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşleri: FATİH projesi örneği. *Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 353-336.

Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini artıran etmenler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 209-222.

Kıralı, F. (2013). *FATİH projesi kapsamında dağıtılan tablet pc uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Koca, M. ve Koçak-Usluel, Y. (2007). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanım niyetleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 6(11), 3-18.

Koçak, Ö. (2013). *FATİH projesi kapsamındaki LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Koçak-Usluel, Y. ve Haşlaman, T. (2004). Öğretmenlerin bilgisayar kullanımına karşılaştırmalı bir yaklaşım: var olan ve tercih ettikleri bilgisayar kullanma durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 204-213.
- Koçak-Usluel, Y. ve Demiraslan, Y. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunu incelemede bir çerçeve: Etkinlik kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 134-142.
- Koçak-Usluel, Y., Demiraslan, Y. ve Kuşkaya-Mumcu, F. (2007, March). *Integrating ICT into classrooms: A note from turkish teachers*. Paper presented at the Society For Information Technology and Teacher Education International Conference, San Antonio, Texas, USA.
- Koçak-Usluel, Y., Kuşkaya-Mumcu, F. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Kurt, A., Kuzu, A., Dursun, Ö., Güllüpinar, F. ve Gültekin, M. (2013a). Okul yöneticilerinin FATİH projesinin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 100-113.
- Kurt, A., Kuzu, A., Dursun, Ö., Güllüpinar, F. ve Gültekin, M. (2013b). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: Öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education* 1(2), 1-23.
- Kurtoğlu, M. (2009). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu hakkındaki görüşlerinin yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kuşkaya-Mumcu, F. (2004). *Mesleki ve teknik okullarda bilişim teknolojilerinin yayılımında algılanan özelliklere ve engellere ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Lee, B. C., Yoon, J. O. and Lee, I. (2009). Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers and Education*, 53(4), 1320–1329.
- Lei, J. and Zhao, Y. (2007). Technology uses and student achievement: A longitudinal study. *Computers and Education*, 49, 284–296.
- Long, T., Liang, W. and Yu, S. (2013). A study of the tablet computer's application in K-12 schools in China. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 9(3), 61-70.
- Lopez, O. (2010). The digital learning classroom: Improving English language learners Academic success in mathematics and reading using interactive whiteboard technology. *Computers and Education*, 54, 901–915.

- Mazman, S. G. ve Usluel, Y. K. (2011). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu: Modeller ve göstergeler. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 62–79.
- McDonald, J. K. and Gibbons, A. S. (2009). Technology I, II, and III: Criteria for understanding and improving the practice of instructional technology. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 377-392.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2007). *BİT entegrasyonu genel araştırması*. http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section/1180/BİT%20Entegrasyon_u.pdf. adresinden 22 Mayıs 2018 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). *1739 sayılı temel kanun*. <http://mevzuat.meb.gov.tr> adresinden 12 Ekim 2016 tarihinde erişilmiştir.
- Mishra, P. and Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Morgan, G. L. (2008). *Improving student engagement: Use of the Interactive whiteboard as an instructional tool to improve engagement and behavior in the junior high school classroom* (Unpublished doctoral dissertation). Liberty University, School of Education, Virginia.
- Pala, A. (2006). ilköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 177-188
- Pamuk, S. (2012). Dünyada ve Türkiye’de eğitimde teknoloji entegrasyonu. *Eğitime Bakış*, 8(24), 14–18.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., B. Yılmaz, H. ve Ayaş, C. (2013). The use of tablet PC and interactive board from the perspectives of teachers and students: Evaluation of the FATİH project. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(13), 1815-1822.
- Patrikas, E. O. and . Newton, R. A. (1999). Computer literacy among entering allied health students and faculty: A process for rational technology planning. *T.H.E. Journal (Technological Horizons In Education)*, 27(5), 60-65.
- Pekşen, M. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin teknolojiyle öğretme öğrenme süreçlerini bütünleştirme düzeylerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Programme for International Student Assessment [PISA]. (2016). *Reports*. Retrieved December 21, 2017 from <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>.
- Polat, E. (2014). *Öğretmen adaylarının FATİH projesi çerçevesinde e-içerik geliştirme becerilerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Rea, J. (2014). *Tablet technology learning outcomes in elementary education*. Retrieved January 12, 2018 from <http://academicarchive.snhu.edu>.

- Roblyer, M. D. (2006). *Integrating educational technology into teaching* (7th ed.). Boston, M.A: Pearson.
- Rogers, M. E. (1995). *Diffusion of innovations* (3th ed.). New York: The Free Pres.
- Rogers, M. E. (2003). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Pres.
- Rogers, P. L. (2000). Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of Educational Computing Research*, 22(4), 455-472.
- Russel, M., O'Dwyer, L., Bebell, D. and Tao, W. (2007). How teachers' uses of technology vary by tenure and longevity. *Journal of Educational Computing Research*, 37(4), 393-417.
- Salman, Ş. (2013). *FATİH projesi kapsamında yer alan öğretmen ve öğrencilerin projeden beklentileri ve bilişim teknolojileri kullanımına karşı algıları üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Seferoğlu, S., Akbıyık, C. ve Bulut, M. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayarların öğrenme/öğretme sürecinde kullanımı ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 273-283.
- Selvi, Ö. (2014). Bilgi toplumu, bilgi yönetimi ve halkla ilişkiler. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(3), 191-214.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A. ve Seferoğlu, S. (2012, Şubat). *Öğretmenlerin teknoloji kullanma durumlarını inceleyen araştırmalara bir bakış: Bir içerik analizi çalışması*. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Seyitoğlu, E. (2014). *Akıllı tahta kullanılan matematik dersinden yansımalar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Sezer, B. (2012, Kasım). *Bilişim teknolojilerinin eğitime kaynaştırılması: Önem, engeller ve ülkemizde gerçekleştirilen projeler*. XVI. Türkiye İnternet Konferansı'nda sunulan bildiri, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Sezgin, Y. (2014). *FATİH projesine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Shenton, A. and Pagett, L. (2008). From 'bored' to screen: The use of the interactive whiteboard for literacy in six primary classrooms in England. *Literacy*, 41(3), 129-136.
- Song, S., Kim, Y., Kim, H. Ban, J. and Ryu, H. (2003). *The development and implementation of measurement tools for evaluating teachers' ICT use for their teaching* (KERIS Research Report, No: 21). Seoul: KERIS Press.

- Stewart, A. (2013). *Tablet PC use in teaching and learning: A case study* (Unpublished master thesis). Edith Cowan University, USA.
- Strauss, V. (2012). *South Korea's surprising stand-down on digital textbooks*. Retrieved November 26, 2018 from https://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/post/south-koreas-surprising-stand-down-on-digital-textbooks/2012/03/25/G1qA6djbS_blog.html?utm_term=.ad9210be88652012/03/25/g1QA6djbS_blog.html.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2016). *Entegrasyon*. <http://www.tdk.gov.tr> adresinden 15 Kasım 2016 tarihinde erişilmiştir.
- Toledo, C. (2005). A five-stage model of computer technology infusion into teacher education curriculum. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 177–191.
- Tondeur, J., Valcke, M. and Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 494–506.
- Topuz, A. C. ve Göktaş, Y. (2015). Türk eğitim sisteminde teknolojinin etkin kullanımı için yapılan projeler: 1984-2013 dönemi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(2), 99-110.
- URL-1 (2016). *FATİH Projesi Hakkında*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/> adresinden 25 Ekim 2016 tarihinde erişilmiştir.
- URL-2 (2016). *Tablets in the classroom*. Retrieved April 12 from <http://www.goodnewsfinland.com/feature/tablets-in-the-classroom/>.
- URL-3 (2018). *Digital education revolution program*. Retrieved May 19 from https://docs.education.gov.au/system/files/doc/other/digital_education_revolution_program_review.pdf
- URL-4 (2018). *ThinkQuest Türkiye*. <http://thinkquest-tr.blogspot.com.tr/>. adresinden 5 Mayıs2018 tarihinde erişilmiştir.
- URL-5 (2016). *Standarts*. Retrieved September 12, 2016 from <http://www.iste.org/standards/standards>.
- URL-6 (2016). *FATİH Projesi Çalıştay Raporu, 2012*. <http://fatih.inetd.org.tr/Calistay/Fatih-calistay-rapor.pdf>. adresinden 23 Kasım 2016 tarihinde erişilmiştir.
- URL-7 (1995). *Teachers and technology: Making the connection*. Retrieved May 12, 2018 from <https://www.princeton.edu/~ota/disk1/1995/9541/954101.PDF>.
- URL-8 (2016). *Technological plan for education*. Retrieved November 20, 2016 from http://www.pte.gov.pt/idc/groups/public/documents/pte_documentos/002839.pdf.
- Ünal, Y. (2009). Bilgi toplumunun tarihçesi. *Tarih Okulu*, 5, 123-144.

- Vanderlinde, R. and Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers and Education*, 55(2), 541–553.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(4), 411–419.
- Wang, Q. and Woo, H. L. (2007). Systematic planning for ICT integration in topic learning. *Educational Technology and Society*, 10(1), 148–156.
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A. and Tuson, J. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*, 31(4), 307–320.
- Yalın, H. İ. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (13. baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Yeni-Palabıyık, P. (2013). *Hizmet içi İngilizce öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu ile ilgili öz-yeterlilik inanışları: FATİH projesinden alıntılar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, S. (2007). Current utilization of ICT in Turkish basic education schools: A review of teacher's ICT use and barriers to integration. *International Journal of Instructional Media*, 34(2), 171-186.
- Zhao, Y. (2007). Social studies teachers' perspectives of technology integration. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(3), 311-333.



8. EKLER

**Ek 1. FATİH Projesinin Bileşenlerinin Yeniliğin Yayılımı Kuramı Temelinde
İncelenmesini Amaçlayan Araştırmada 'Öğretmenler' İçin Kullanılan
Görüşme Formu**

**ÖĞRETMEN, İDARECİ, ÖĞRENCİ BAKIŞ AÇISIYLA FATİH PROJESİNİN
BİLEŞENLERİNİN YENİLİĞİN YAYILIMI KURAMI TEMELİNDE İNCELENMESİ**

Değerli Öğretmenim,

Bu anketin amacı FATİH projesi bileşenleri hakkındaki görüşlerinizi almaktır. Kişisel bilgileriniz ve verdiğiniz yanıtlar gizli tutulacaktır. Toplanan veriler sadece bilimsel araştırma yapmak amacı ile kullanılacaktır, elde edilen veriler istenildiği takdirde sizinle paylaşılacaktır. Araştırmanın sağlıklı yürütülebilmesi açısından sorulan sorulara samimiyetle cevap vermeniz beklenmektedir. Katılımlarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılar sunarım.

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Bahar ÖKSÜZ (Rize Merkez Mesleki ve Teknik
Anadolu Lisesi)

İletişim: bahardundar23@hotmail.com

I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Yaşınız: 20-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 50
üzeri
2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek
3. Görev Süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve
üzeri
4. Bu okuldaki Görev süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve
üzeri
5. Mezuniyet Durumunuz: Ön lisans Lisans Yüksek Doktora
Lisans
6. Branşınız: Biyoloji Coğrafya Edebiyat Fizik Felsefe İngilizce Kimya
Matematik Tarih Diğer:.....
7. FATİH projesi ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet Hayır
- Evet ise ne kadar süre aldınız?

Ek 1'in devamı

Ne tür bir eğitim
aldınız?

.....

Bu eğitimi nerde
ve kimden
aldınız?

.....

Aldığınız eğitimi yeterli
buluyor musunuz? Evet Hayır Kısmen

8. Dersinizle ilgili e –
içerik bulabiliyor
musunuz? Evet Hayır Kısmen

9. Ne tür e-
içeriklere
gereksinim
duyuyorsunuz? Animasyon Video Deney Sunu Diğer:.....
.....
.....

10. Dersinizle ilgili
kendiniz materyal
hazırlıyor musunuz? Evet Hayır

II. MÜLAKAT SORULARI

1. FATİH projesi deyince aklınıza hangi teknolojik cihazlar geliyor? Bildiklerinizi sayar mısınız? Bu cihazların ne amaçla kullanıldığını biliyor musunuz? Evet ise örnekler verir misiniz?*
2. FATİH projesi ile takılan teknolojik cihazları kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız hangilerini kullanıyorsunuz? Kullanma/kullanmama neden(ler)iniz nedir?*
3. FATİH projesi teknolojik cihazlarını bundan sonra da kullanmayı düşünüyor musunuz? Evet ise hangilerini?*
4. FATİH projesi teknolojilerini hangi amaçlar için kullanmaktasınız?*
5. FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı konusunda diğer öğretmenleri ya da öğrencileri teşvik ediyor musunuz? Bu cihazların kullanımı ile ilgili varsa yaşanan sorunların ve aksaklıkların giderilmesi ile ilgili kimler daha fazla neler yapabilirler?*
6. FATİH projesiyle beraber dersleriniz için gerekli olan e-içerikleri nerden ve nasıl bulabileceğinizi biliyor musunuz? Evet ise nerden ve nasıl?◇
7. Derslerde e-içerik kullanmanın derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise ne gibi katkıları olmaktadır? Hayır ise böyle düşünmenize sebep nedir? ◇
8. Derslerde e-içerik kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ◇
9. Derslerinizde ne tür e-içeriklerden faydalandığınıza örnekler verir misiniz? E-içerikleri kullanım amacınız nedir? ◇
10. E-içerik kullanımı ile ilgili önermek istediğiniz, dikkat edilmesini istediğiniz herhangi bir konu var mı? Varsa nedir? ◇

Ek 1'in devamı

11. FATİH projesi kapsamında kullanılan teknolojik cihazları derslere entegre ederek neler yapılabilir? örnekler verir misiniz. ○
12. FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanmak size ne gibi avantajlar sağlamaktadır ya da ne gibi dezavantajlara neden olmaktadır? ○
13. FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanma/kullanmama kararı almanızda neler etkili olmuştur? ○
14. FATİH projesi teknolojilerini derslerinizde hangi sıklıkla kullanırsınız? ○
15. FATİH projesi teknolojilerinin derslerde daha etkin ve verimli kullanımı ile ilgili önermek/telinde bulunmak istediğiniz bir konu var mı? Varsa nedir? ○
16. FATİH projesinin bir ayağı olan hizmet içi eğitimin neyle ilgili olduğunu biliyor musunuz? Evet ise biraz bilgi verir misiniz? ●
17. FATİH projesi kapsamında verilen hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise ne gibi faydaları oldu? Hayır ise ne gibi beklentileriniz vardı? ●
18. Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek için hizmet içi eğitim almayı düşünür müsünüz? Böyle bir eğitimin sizin için ve tüm kullanıcılar için gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? ●
19. FATİH projesi kapsamında hizmet içi eğitimlerde neler yapılmaktadır? ●
20. Hizmet içi eğitimlerin uygulanışı, içeriğiyle ilgili herhangi bir öneriniz ya da eleştiriniz var mı? Varsa nelerdir? ●
21. FATİH projesi teknolojileri ile güvenli internet kullanarak neler yapılabildiğinden haberdar mısınız? Örnekler verir misiniz? ○
22. FATİH projesi ile derslerinizde internet kullanımının, derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ise ne gibi katkıları olduğunu sayar mısınız? Hayır ise böyle düşünmenize sebep nedir? ○
23. Derslerde internet kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ○
24. Derslerinizde interneti hangi sıklıkla kullanırsınız? İnternet kullanım amacınız nedir? İnterneti kullanarak derslerinizde ne gibi uygulama ve etkinlikler yapmaktasınız? Örnek verir misiniz? ○
25. FATİH projesi kapsamında bilinçli ve güvenli internet kullanımı için yapılması gerektiğine ya da yapılabileceğine inandığınız bir öneriniz var mı? Varsa nedir? ○

**FATİH projesinin 'donanım ve yazılım altyapısı' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.*

◇FATİH projesinin 'e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

Ek 1'in devamı

- FATİH projesinin '*öğretim programlarında etkin BİT kullanımı*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.
- FATİH projesinin '*öğretmenlerin hizmet içi eğitimi*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.
- FATİH projesinin ' *bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.



Ek 2. FATİH Projesinin Bileşenlerinin Yeniliğin Yayılımı Kuramı Temelinde İncelenmesini Amaçlayan Araştırmada 'İdareciler' İçin Kullanılan Görüşme Formu

ÖĞRETMEN, İDARECİ, ÖĞRENCİ BAKIŞ AÇISIYLA FATİH PROJESİNİN BİLEŞENLERİNİN YENİLİĞİN YAYILIMI KURAMI TEMELİNDE İNCELENMESİ

Değerli İdarecim,

Bu anketin amacı FATİH projesi bileşenleri hakkındaki görüşlerinizi almaktır. Kişisel bilgileriniz ve verdiğiniz yanıtlar gizli tutulacaktır. Toplanan veriler sadece bilimsel araştırma yapmak amacı ile kullanılacaktır, elde edilen veriler istenildiği takdirde sizinle paylaşılabilir. Araştırmanın sağlıklı yürütülebilmesi açısından sorulan sorulara samimiyetle cevap vermeniz beklenmektedir. Katılımlarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılar sunarım.

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Bahar ÖKSÜZ (Rize Merkez Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi)

İletişim: bahardundar23@hotmail.com

I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Yaşınız: 20-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 50
üzeri
2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek
3. Görev süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve üzeri
4. Bu okuldaki Görev süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve üzeri
5. İdarecilik süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve üzeri
6. Bu okuldaki idarecilik süreniz: 1-5 6-10 11-15 16-20 21 ve üzeri
7. Unvanınız: Müdür Müdür Baş Yardımcısı Müdür Yardımcısı
8. Mezuniyet Durumunuz: Ön lisans Lisans Yüksek Lisans Doktora
9. Branşınız: Biyoloji Coğrafya Edebiyat Fizik Felsefe İngilizce Kimya
Matematik Tarih Diğer:.....
10. FATİH projesi ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?
Evet, ise ne kadar süre aldınız?
Ne tür bir eğitim aldınız?
Bu eğitimi nerde ve kimden aldınız?
- Aldığınız eğitimi yeterli buluyor musunuz? Evet Hayır Kısmen
11. Dersinizle ilgili e – içerik bulabiliyor musunuz? Evet Hayır Kısmen
12. Ne tür e-çeriklere gereksinim duyuyorsunuz? Animasyon Video Deney Sunu Diğer:.....
13. Dersinizle ilgili kendiniz materyal hazırlıyor musunuz? Evet Hayır

Ek 2'nin devamı

II. MÜLAKAT SORULARI

1. FATİH projesi deyince aklınıza hangi teknolojik cihazlar geliyor? Bildiklerinizi sayar mısınız? Bu cihazlar ne amaçla kullanılmaktadır? Örnekler verir misiniz? *
2. FATİH projesi ile takılan/dağıtılan teknolojik cihazlar okulunuzda kullanılıyor mu? Kullanılıyorsa hangileri kullanılıyor? *
3. FATİH projesi bünyesindeki teknolojik cihazların bundan sonra da kullanılması gerektiğini düşünüyor musunuz? Evet, ise hangilerini? *
4. FATİH projesi teknolojileri hangi amaçlar için/nerelerde kullanılmaktadır? *
5. FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı konusunda öğretmenleri ya da öğrencileri teşvik ediyor musunuz? Bu cihazların kullanımı ile ilgili varsa yaşanan sorunların ve aksaklıkların giderilmesi ile ilgili kimler daha fazla neler yapabilirler? *
6. FATİH projesiyle beraber dersler için gerekli olan e-içerikleri öğrenci ve öğretmenlerin nerden ve nasıl bulabileceğini biliyor musunuz? Evet, ise nereden ve nasıl? ◇
7. Derslerde e-içerik kullanmanın derslere bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olmaktadır? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir? ◇
8. Derslerde e-içerik kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ◇
9. Derslerde gözlediğiniz kadarı ile ne tür e-içeriklerden faydalandığını örnekler verir misiniz? E-içeriklerin kullanım amacı nedir sizce? ◇
10. E-içerik kullanımı ile ilgili önermek istediğiniz, dikkat edilmesini istediğiniz bir konu var mı? Varsa nedir? ◇
11. FATİH projesi kapsamında kullanılan teknolojik cihazları, içerik ve materyalleri derslere nasıl entegre edilmekte nasıl kullanılmaktadır? ○
12. FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerde kullanmak sizce ne gibi avantajlar sağlamaktadır ya da ne gibi dezavantajlara neden olmaktadır? ○
13. FATİH projesi teknolojik cihazlarının derslerde kullanılması/kullanılmaması fikrine sahip olmanızda neler etkili olmuştur? ○
14. FATİH projesi teknolojileri öğretmenler tarafından/sizin tarafınızdan derslerde hangi sıklıkla kullanılmakta? ○
15. FATİH projesi teknolojilerinin derslerde daha etkin ve verimli kullanımı ile ilgili öneriniz ya da eleştiriniz var mı? Varsa nedir? ○
16. FATİH projesinin bir ayağı olan hizmet içi eğitimin ne ile ilgili olduğunu biliyor musunuz? Evet, ise biraz bilgi verir misiniz? ●
17. FATİH projesi kapsamında verilen hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi faydaları oldu? Hayır, ise ne gibi beklentileriniz vardı? ●

Ek 2'nin devamı

18. Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek için hizmet içi eğitim almayı düşünür müsünüz? Böyle bir eğitimin sizin için ve tüm kullanıcılar için gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? ●
19. FATİH projesi kapsamında hizmet içi eğitimlerde neler yapılmaktadır? ●
20. Hizmet içi eğitimlerin uygulanışı, içeriğiyle ilgili herhangi bir öneriniz ya da eleştiriniz var mı? Varsa nelerdir? ●
21. FATİH projesi teknolojileri ile güvenli internet kullanılarak derslerde neler yapılabildiğinden haberdar mısınız? Örnekler verir misiniz? ○
22. FATİH projesi ile derslerde internet kullanımının derslere bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olduğunu sayar mısınız? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir? ○
23. Derslerde internet kullanımının gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ○
24. Derslerde internet hangi sıklıkla kullanılmakta? İnternet kullanım amacı nedir? İnterneti kullanarak derslerde ne gibi uygulama ve etkinlikler yapılmaktadır? Örnek verir misiniz? ○
25. FATİH projesi ile bilinçli ve güvenli internet kullanımı için yapılması gerektiğine ya da yapılabileceğine inandığınız bir öneriniz var mı? Varsa nedir? ○

**FATİH projesinin 'donanım ve yazılım altyapısı' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.*

◇FATİH projesinin 'e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

○ FATİH projesinin 'öğretim programlarında etkin BİT kullanımı' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

●FATİH projesinin 'öğretmenlerin hizmet içi eğitimi' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

○FATİH projesinin 'bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

**Ek 3. FATİH Projesinin Bileşenlerinin Yeniliğin Yayılımı Kuramı Temelinde
İncelenmesini Amaçlayan Araştırmada 'Öğrenciler' İçin Kullanılan
Görüşme Formu**

**ÖĞRETMEN, İDARECİ, ÖĞRENCİ VE VELİ BAKIŞ AÇISIYLA FATİH PROJESİNİN
BİLEŞENLERİNİN YENİLİĞİN YAYILIMI KURAMI TEMELİNDE İNCELENMESİ**

Sevgili Öğrenci,

Bu anketin amacı FATİH projesi bileşenleri hakkındaki görüşlerinizi almaktır. Kişisel bilgileriniz ve verdiğiniz yanıtlar gizli tutulacaktır. Toplanan veriler sadece bilimsel araştırma yapmak amacı ile kullanılacaktır, elde edilen veriler istenildiği takdirde sizinle paylaşılabilir. Araştırmanın sağlıklı yürütülebilmesi açısından sorulan sorulara samimiyetle cevap vermeniz beklenmektedir. Katılımlarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Bahar ÖKSÜZ (Rize Merkez Mesleki ve Teknik Anadolu
Lisesi)

İletişim: bahardundar23@hotmail.com

I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Yaşınız: 14 15 16 17 18
2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek
3. Kaçınıcı sınıfta okumaktasınız: 9 10 11 12
4. Dersinizle ilgili e – içerik bulabiliyor musunuz? Evet Hayır Kısmen
5. Ne tür e-içeriklere gereksinim duyuyorsunuz? Animasyon Video Deney Sunu Diğer:.....
.....
.....

II. MÜLAKAT SORULARI

1. FATİH projesi deyince aklınıza hangi teknolojik cihazlar geliyor? Bildiklerinizi sayar mısınız? *
2. FATİH projesi ile beraber takılan/dağıtılan teknolojik cihazları kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız hangilerini kullanıyorsunuz? *
3. FATİH projesi teknolojik cihazlarını kullanmaya devam etmeyi düşünüyor musunuz? Evet, ise hangilerini? *
4. FATİH projesi teknolojilerini hangi amaçlar için kullanmaktasınız? Örnekler verir misiniz? *
5. FATİH projesi teknolojik cihazlarının kullanımı konusunda öğretmenleri ya da diğer öğrencileri özendiriyor musunuz? *
6. FATİH projesiyle beraber dersleriniz için gerekli olan e-içerikleri nereden ve nasıl bulabileceğinizi biliyor musunuz? Evet, ise nereden ve nasıl? ◇

Ek 3'ün devamı

7. Derslerde e-içerik kullanmanın derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olmaktadır? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir? ◇
8. Derslerde e-içerik kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ◇
9. Derslerinizde ne tür e-içeriklerden faydalandığınıza örnekler verir misiniz? Sizce bu içerikler ne amaçla kullanılıyor? ◇
10. E-içerikler ve e-içeriklerin kullanımı ile ilgili herhangi bir isteğiniz var mı? Varsa nedir? ◇
11. FATİH projesi kapsamında kullanılan teknolojik cihazları derslerinize entegre ederek ne tür uygulamalar yapılabilir? Örnekler verir misiniz? ○
12. FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanmak size ne gibi avantajlar sağlamaktadır ya da ne gibi dezavantajlara neden olmaktadır? ○
13. FATİH projesi teknolojik cihazlarını derslerinizde kullanma/kullanmama durumunuzu belirleyen etken nedir? ○
14. FATİH projesi teknolojilerini derslerinizde hangi sıklıkla kullanırsınız? ○
15. FATİH projesi teknolojileri kullanılarak derslerde sizce daha farklı ne tarz uygulamalar yapılabilir? ○
16. FATİH projesi kapsamında öğretmenlerinize bir takım eğitimler verilmekte. Bu eğitimlerin ne ile ilgili olduğunu biliyor musunuz? Evet, ise biraz bilgi verir misiniz? ●
17. FATİH projesi kapsamında öğretmenlerinize verilen hizmet içi eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi faydaları oldu? Hayır, ise ne gibi beklentileriniz vardı? ●
18. Varsa eksik yönlerinizi tamamlamak, kendinizi geliştirmek, FATİH projesi teknolojilerini kullanabilmek için herhangi bir eğitime ihtiyaç duyuyor musunuz? ●
19. FATİH projesi kapsamında hizmet içi neler yapılmaktadır? ●
20. Öğretmenlere verilen eğitimler ile ilgili öneriniz var mı? Varsa nelerdir? ●
21. FATİH projesi teknolojileri ile güvenli internet kullanarak neler yapılabildiğinden haberdar mısınız? Örnekler verir misiniz? ○
22. FATİH projesi ile derslerinizde internet kullanımının, derslerinize bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet, ise ne gibi katkıları olduğunu sayar mısınız? Hayır, ise böyle düşünmenize sebep nedir? ○
23. Derslerde internet kullanmanın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden? ○
24. İnterneti hangi sıklıkla ve ne amaçla kullanıyorsunuz? Okul dışında da projenin güvenli internet ağını kullanabiliyor musunuz? İnterneti kullanarak derslerinizde ne gibi uygulama ve etkinlikler yaparsınız? Örnek verir misiniz? ○

Ek 3'ün devamı

25. FATİH projesi kapsamında bilinçli ve güvenli internet kullanımı ile ilgili bir öneriniz var mı? Varsa nedir? ○

**FATİH projesinin 'donanım ve yazılım altyapısı' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.*

◇FATİH projesinin '*e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

○ FATİH projesinin '*öğretim programlarında etkin BİT kullanımı*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

●FATİH projesinin '*öğretmenlerin hizmet içi eğitimi*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

○FATİH projesinin '*bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması*' bileşeni ile ilgili sırası ile bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay aşamaları ile ilgili sorular.

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Dündar Öksüz, 01.04.1985 tarihinde Bingöl'de doğdu. İlköğrenimini Elazığ Yunus Emre İlköğretim Okulu'nda, Orta öğrenimini ise Elazığ Balak Gazi Lisesi'nde tamamladı. 2003 de başladığı Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Elektronik Eğitimi Bilgisayar Öğretmenliği bölümünden 2007 yılında mezun oldu. 2007 yılında Rize Tefik İleri Endüstri Meslek Lisesinde Bilgisayar Öğretmeni olarak göreve başladı. 2011 yılında yüksek lisansa başlayan Öksüz, şu anda Rize Merkez Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde Bilgisayar Öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Evli ve 1 çocuk annesi olan Öksüz orta derecede İngilizce bilmektedir.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

E-Posta : bahardundar23@hotmail.com