



Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bilim Dalı

**MESLEKİ LİSE ÖĞRETMENLERİNİN, ÖĞRENCİLERİNİN VE
İDARECİLERİNİN HİZMETİÇİ EĞİTİM ÖNCESİ İLE SONRASI
ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ**

Şükrü AYKAT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Van, 2017

MESLEKİ LİSE ÖĞRETMENLERİNİN, ÖĞRENCİLERİNİN VE İDARECİLERİNİN
HİZMETİÇİ EĞİTİM ÖNCESİ İLE SONRASI ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Şükrü AYKAT

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Selim GÜNÜÇ

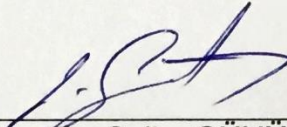
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bilim Dalı

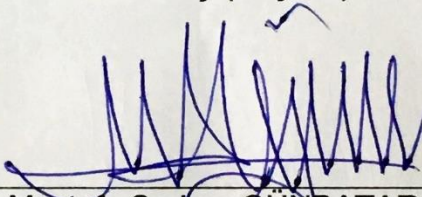
Yüksek Lisans Tezi

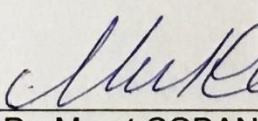
Van, 2017

KABUL VE ONAY

Şükrü AYKAT tarafından hazırlanan "Mesleki Lise Öğretmenlerinin, Öğrencilerinin ve İdarecilerinin Hizmet İçi Eğitim Öncesi İle Sonrası Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı bu çalışma, 29/09/2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.


Yrd. Doç. Dr. Selim GÜNÜÇ (Başkan)


Yrd. Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR


Yrd. Doç. Dr. Murat ÇOBAN

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Fuat TANHAN

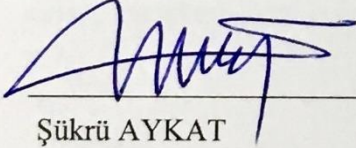
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Yüzüncü Yıl Üniversitesi yerleşkesinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun Yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

27/10/2017



Şükrü AYKAT

TEŞEKKÜR

Öncelikle yol gösterici, anlayışlı, teşvik edici ve benden rehberliğini hiç esirgemeyen çok değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Selim GÜNÜÇ'e en derin teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmalarım süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım sayın hocam Yrd. Doç. Dr. İdris GÖKSU, Yrd. Doç. Dr. Mustafa Serkan GÜNBATAR ve Yrd. Doç. Dr. Murat ÇOBAN'a en içten saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans süresince yardımlarını esirgemeyen değerli öğretim görevlisi arkadaşlarım Emrullah YİĞİT, Hüseyin AHMETOĞLU ve Fevzi ÇAKMAK'a da çok teşekkür ederim.

Çalışmamda beni destekleyen, çalışmamıza katılarak yardımcı olan okul müdürü Velid BAYSOY, müdür yardımcısı Abdulkakim ŞAHİN, müdür yardımcısı Deniz GÜNEL, bilişim bölümü öğretmenleri başta olmak üzere okul öğretmenlerine ve okul öğrencilerine de teşekkür ederim.

Gerek ders döneminde gerekse de tez sürecinde sabır, destek ve anlayışlarından dolayı annem, babam, kardeşlerim, eşim, kızım Zeynep ve oğlum Fatih Erdem'e de sonsuz teşekkürler ediyorum.

ÖZET

AYKAT, Şükrü. *Mesleki Lise Öğretmenlerinin, Öğrencilerinin ve İdarecilerinin Hizmetiçi Eğitim Öncesi İle Sonrası Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2017

Bu çalışmanın amacı; FATİH Projesi uygulanan mesleki liselerdeki öğretmenlerin, ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinde, öz yeterliliklerinde ve görüşlerinde farklılık olup olmadığını belirlemektir. Örneklem 2015-2016 eğitim öğretim yılında Mardin ili Midyat ilçesinde FATİH Projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu yapılmış Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görev yapan ETEKUK eğitimine katılan öğretmenler ve okul idarecileri ile okulda eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada karma yöntem modeli kullanılmıştır. Veriler ölçek, anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formları ile toplanmıştır. Nicel veriler ortalama ve t-Testi, nitel veriler ise içerik analizi ile çözümlenmiştir.

Araştırma sonunda öğretmenlerin ETEKUK eğitimi sonrasında etkileşimli tahta kullanma öz yeterliliklerinde ve etkileşimli tahta kullanma düzeylerinde anlamlı bir değişimin olmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin ETEKUK eğitiminden önce etkileşimli tahta için materyal geliştiremedikleri ETEKUK eğitiminden sonra ise kısmen materyal hazırlayabildikleri görülmüştür. Bu da ETEKUK eğitim içeriğinin etkileşimli tahta için materyal geliştirmede yeterli olmadığını göstermektedir. Öğrenciler ise; etkileşimli tahta kullanılan dersleri tercih ettiklerini, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanmaya devam etmelerini istediklerini belirtmişlerdir. Etkileşimli tahta arızaları dersi olumsuz yönde etkilediğini de belirtmişlerdir. Öğretmenler, öğrenciler ve okul idarecileri derste etkileşimli tahta kullanılmasıyla; öğrenci başarısının arttığını, derse ilgi ve katılımı olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Anahtar Sözcükler

Etkileşimli Tahta, Öz Yeterlilik, Meslek Lisesi, FATİH Projesi

ABSTRACT

AYKAT, Şükrü. *Examination the Views of Vocational High School Teachers, Students and Managers About Interactive Board Before and After In-Service Training*, Master's Thesis, Van, 2017.

The purpose of this study is to determine whether the teachers in the vocational high schools applying the FATİH Project are different in their level, self-efficacy and opinions of using interactive board before and after ETEKUK education. The sample (paradigm) consists of teachers, school administrators and students who participated in ETEKUK training at Telkari Vocational and Technical Anatolian High School, which had an interactive board installation in the framework of FATİH Project in Midyat province of Mardin province in 2015-2016 academic year. In this study, a mixed method model is used. The data were collected by scale, questionnaire and semi-structured interview forms. Quantitative data were analysed by means of t-test and qualitative data by content analysis

At the end of the study, it was seen that there was no significant change in teachers' interaction levels of interactive timber self-efficacy and interactive timber after ETEKUK education. It was also seen that teachers could partially prepare materials after ETEKUK training, in which they did not develop material for interactive board before ETEKUK education. This indicates that the ETEKUK training content is not enough to develop material for interactive board. The students stated that they prefer interactive board lectures and they want teachers to continue to use the interactive board plank. Interactive board failures also indicated that the lesson was affected negatively. Teachers, students and school administrators indicated that by using interactive boards, student success increased and teacher interest and participation affected positively.

Key Words

Interactive Board, Self-efficacy, Vocational High School, Fatih Project

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	v
BİLDİRİM	vi
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
TABLolar	xiii
ŞEKİL	xiv
KISALTMALAR	xv
1.BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. Problem	4
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	5
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar	6
2. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1. Eğitim ve Teknoloji İlişkisi	7
2.2. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanındaki Gelişmeler	9
2.3. MEB’in Eğitim Teknolojileri İle İlgili Yaptığı Projeler	11
2.4. FATİH Projesi	13
2.4.1. FATİH Projesi Bileşenleri	13
2.4.1.1. Donanım ve Yazılım Bileşeni	13
2.4.1.2. E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni	15
2.4.1.3. Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı Bileşeni	16
2.4.1.4. Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi Bileşeni	17
2.4.1.5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının Sağlanması Bileşeni	18
2.5. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Çalışmalar	18
3. BÖLÜM: YÖNTEM	28
3.1. Araştırma Modeli	28
3.2. Araştırma Süreci	28

3.3. Çalışma Grubu	30
3.4. Verilerin Toplanması	34
3.4.1. Nicel Veri Toplama Araçları	34
3.4.2. Nitel Veri Toplama Araçları.....	36
3.5. Araştırmacının Rolü.....	36
3.6. Verilerin Analizi	37
3.7. Geçerlilik ve Güvenirlilik	37
4. BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM.....	41
4.1. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi.....	41
4.2. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi.....	42
4.3. Öğretmenler ile Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri	45
4.3.1. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	45
4.3.2. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	48
4.3.3. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi	52
4.3.4. Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	53
4.3.5. Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	55
4.4. ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri	57
4.4.1. ETEKUK Eğitimi Öncesi Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	57
4.4.2. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri.....	59
4.4.3. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi	61
4.5. ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrasında Öğretmenler, Öğrenciler ve Okul İdarecilerinin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi.....	62
5. BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	63

5.1. Sonuç ve Tartışma	63
5.2. Öneriler	67
5.2.1. MEB, Okul İdarecileri ve Öğretmenler İçin Öneriler	67
5.2.1. Araştırmacılar İçin Öneriler	68
KAYNAKÇA	69
EK 1. Bilgi Formu	82
EK 2. Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlik Ölçeği	83
EK 3. Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Anketi	84
EK 4. ETEKUK Eğitimden Önce Öğretmen/İdareci Görüşme Soruları	85
EK 5. ETEKUK Eğitimden Sonra Öğretmen/İdareci Görüşme Soruları	86
EK 6. ETEKUK Eğitimden Önce Öğrenci Görüşme Soruları	87
EK 7. ETEKUK Eğitimden Sonra Öğrenci Görüşme Soruları	88
EK 7. Ölçek Kullanma İzin Yazısı	89
EK 8. Anket Uygulama İzin Yazısı	90
EK 9. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Eğitim İçeriği	91
ÖZ GEÇMİŞ	93

TABLolar

Tablo 1. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Araştırmalar.....	23
Tablo 2. Nitel Araştırma Grubu	31
Tablo 3. Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre Dağılımları	31
Tablo 4. Nitel Görüşmelerle İle İlgili Bilgiler.....	38
Tablo 5. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlilik Puanları.....	41
Tablo 6. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlilik Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Bulgusu	42
Tablo 7. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Durumları	43
Tablo 8. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Bulgusu	44
Tablo 9. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri	45
Tablo 10. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri	49
Tablo 11. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimine İlişkin Görüşleri	51
Tablo 12. ETEKUK Eğitimi Öncesi Öğrencilerin Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri	57
Tablo 13. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri	60

ŞEKİL

Şekil 1. Araştırma Süreci	29
---------------------------------	----



KISALTMALAR

BDE	Bilgisayar Destekli Eğitim
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BÖTE	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
BT	Bilişim Teknolojileri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
ETEKUK	Eğitimde Teknoloji Kullanım Kursu
f	Frekans
F	Varyans Analizi Testi
FATİH	Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Örnekleme Uzayı
p	Anlamlılık Düzeyi
sd	Serbestlik Derecesi
SPSS	Statistical Packafe for Social Science
SS	Standart Sapma
t	t Testi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
\bar{X}	Aritmetik Ortalama
%	Yüzdelerik Değer

1.BÖLÜM

GİRİŞ

Bulduğumuz 21.yy'da toplumsal hayatın hemen hemen bütün alanlarında büyük ölçüde değişiklikler olmaktadır. Bilgi çağı olarak bilinen bu zamanın en önemli özelliği, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) araçlarının çok kullanılmasıdır. Bilgi çağı, kişilerin bilgiye erişmek için yüksek teknolojilere gereksinim duydukları bir zaman dilimidir. Bilgiye erişebilen, eriştiği bilgiyi kendine uyumlu hale getirebilen ve buna yenilerini ekleyebilen toplumlar veya bireyler güçlü kabul edilirler (Erişen ve Çeliköz, 2007). Bu yüzden bilgi çağında eğitimde etkili olabilmek için öğrencilerin teknolojiyi hem üretip hem de kullanması gerekmektedir (Şenel ve Gençoğlu, 2003).

Bilgi ve teknolojinin kullanılmasıyla her alanda olduğu gibi eğitim sisteminde de yapısal değişimleri gerekli kılmaktadır (Erişen ve Çeliköz, 2007). Teknolojik gelişmeler doğrultusunda eğitim sistemlerinde yeni programların ve materyallerin hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Karasar, 2004; Yeşilyurt, 2007; Adıgüzel, 2010). Son zamanlarda hazırlanan etkileşimli materyaller öğrencilere bilgi ve düşünceleri ilişkilendirme fırsatı tanıyarak öğrenme için önemli bir işlevi getirmektedir (Çardak, Dikmenli ve Altınsoy, 2008). Eğitim sürecinde geleneksel yöntemlerin yetersiz olduğu, teknolojiye alışmış olan öğrencilerin geleneksel yöntemlerle işlenen derse karşı hemen hemen ilgisiz olduğu görülmektedir (Kara ve Aydın, 2011). Eğitimde BİT'in kullanımı öğrenciler için kalıcı ve etkili öğrenme fırsatı sağlamaktadır (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Dolayısıyla başarıyı yakalamak için öğretimde en yeni eğitim teknolojisi araç gereçlerine yer verilmelidir (Alkan, 2005).

Türkiye'deki okulların bir kısmı 21.yy'ın başında teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek için geleneksel yöntemlerin yanında projeksiyon ve etkileşimli tahta gibi yeni nesil teknolojileri de kullandıkları görülmektedir. Bu yeni nesil teknolojiler genelde öğretmen, okul idarecisi ve veliler tarafından alındığından her sınıfın yeni teknolojilere eşit bir şekilde ulaşamamasına neden olmaktadır. Ayrıca; öğretimde kullanılan teknolojik cihazların etkin kullanımında öğretmenlerin yetersizliği ve öğretim programlarının BT destekli olarak hazırlanmaması gibi sorunlar da gözlemlenmektedir (Hörgüç, 2014). Bu

durum yeni teknolojilere ulaşamayan öğrenciler için bir fırsat eşitsizliği oluşturmakta ve sınıflardaki yeni teknolojilerin amacına uygun kullanılmamasına neden olmaktadır (Alkan vd., 2011).

Ülkemiz eğitimde yeni teknolojik cihazları kullanmanın yanında ThinkQuest, Dyned, Cisco Ağ ve Web Tabanlı İçerik Geliştirme gibi projeleri ortaya koyduğu görülmüştür. Fakat ülkemizde bir eğitim teknoloji projesi, ulusal olarak uygulanamamıştır (Hörgüç, 2014). Ayrıca günümüze kadar yapılan projelerin büyük çoğunluğunda donanımaya yatırım yapıldığı diğer taraftan hizmetiçi eğitim ve müfredat geliştirmede yetersiz olduğu görülmektedir (Ekici ve Yılmaz, 2013).

Bilgisayar, projeksiyon gibi yeni teknolojilerin eğitimdeki faydaları yanında nasıl uygulandıkları daha önemli bir konudur. Öğretim aracının tasarımı kullanılan teknolojiye daha fazla başarıyı etkiler. Bu konu üzerinde yıllardır öğretim teknolojileri alanında Clark-Kozma tartışması sürmektedir. Clark (1994)'a göre, medya sadece öğretimi aktaran bir araçtır ve öğrencini başarısını çok etkilemez çünkü başarıda tek etkili olan öğretim yöntemidir. Kozma (1994a), Clark'ın aksine medya ve yöntemin birbirinden ayrıştırılamayacağı görüşündedir. İyi bir öğretim tasarımı medya ve yöntem karıştırılmamalıdır. Medya yeterli olursa yöntemlerin daha iyi bir şekilde kullanılmasına olanak sağlar. Medya yeni ve güçlü yöntemler sağlamak için tasarlanmalıdır (Kozma, 1994b).

Son zamanlarda eğitimde yeni teknoloji olan etkileşimli tahta kullanımı eğitimcilerin ilgisini çekmiştir. Birçok ülkenin etkileşimli tahtaya büyük yatırım yaptıkları belirlenmiştir (Lai, 2010; Holmes, 2009; Torff ve Tirota, 2010). Etkileşimli tahta şekil olarak klasik tahtaya benzeyen ama dokunmatik ekranı ve kullanıcıyla etkileşimi artırması ile klasik tahtadan farklılaşan araçlardır (Türel ve Demirli, 2010; Adıgüzel ve diğ., 2011). Etkileşimli tahtanın en önemli özellikleri; resimlerden görüntü yakalayabilme, bir metnin altını çizme ve rengini değiştirme gibi yöntemlerle önemini vurgulayabilme, bir ekrana veya internet sitesine bağlantı sağlama sayılabilir (Beauchamp ve Parkinson, 2005). Etkileşimli tahtanın, bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanımından farkları arasında; öğretmenin tahtaya istediği müdahaleyi yapması, engelli

öğrencilerin kalkmadan tahtayı kullanabilmesi ile derse katılabilmesi, öğretmene tahtaya çizilenleri kaydedip sonra da kullanabilme veya öğrencileri ile paylaşabilme olanağı sunabilmesidir (Kayaduman ve diğ., 2011).

Etkileşimli tahtayı ilk kullanan ülke olan İngiltere’de 2008 yılında yapılan bir çalışmada ilköğretim okullarının tamamının ve orta dereceli okulların da % 98’inin etkileşimli tahtayı kullandığı tespit edilmiştir (Lai, 2010; Holmes, 2009; Torff ve Tirotta, 2010). Ülkemiz ise 2012 yılında Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) ile okullarda etkileşimli tahta kullanılmaya başlanmıştır. FATİH Projesi 2010 yılı Kasım ayında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Ulaştırma Bakanlığı’nın birlikte ortaya koydukları bir projedir. Projeye bütün sınıflara dokunmatik etkileşimli tahta, öğrencilere tablet ve çok fonksiyonlu yazıcı cihazları kurulması amaçlanmıştır. FATİH projesi ile öğretmen ve öğrencilerin eğitim öğretime daha çok vakit ayırmaları, eğitimde teknolojik gelişmelerden yararlanmaları ve internetin eğitimde kullanılması hedeflenmektedir. (Çiçekli, 2014). Ayrıca FATİH Projesi ile öğrencilerin BİT ile erken yaşlarda tanışması ve toplumların BİT okuryazarlığını arttırmak planlanmaktadır (Hörgüç, 2014).

Şimdiye kadar gerçekleştirilen bilgisayar destekli öğretim projelerinde eksik olan taraflar; FATİH Projesi’ndeki donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanması bileşenleri ile çözülmeye çalışılmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013).

Etkileşimli tahta veya buna benzer teknolojik araçların eğitimde uygulaması ve geliştirilmesi için kullanımının gözlenmesi ve incelenmesi eğitim faaliyetlerini geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır (Bağcı, 2013). Şimdiye kadar etkileşimli tahtaların farklı öğrenme ortamlarında kullanımı, yararları, sınırlılıkları konusunda birçok çalışma yapılmıştır. Temel fikir, etkileşimli tahtaların öğrenme ortamlarında öğrenci ve öğretmenlere kolaylık ve etki öğrenme fırsatları sağlayabilmesidir. Öğretmenlere derslerde içeriği sunmada zaman kazandırması, öğrencilerin içerikten ve diğer

öğrencilerden alacakları geri bildirim boyutunun artması, öğrenme motivasyonunun artması bilinen kolaylıklarındandır (Çelik ve Atak, 2012).

1.1. Problem

Alanyazın taraması sonunda etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili araştırmaların yapıldığı ancak mesleki liselerdeki öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında verilen “Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu” (ETEKUK) eğitimini almadan önce ve ETEKUK eğitimini aldıktan sonraki etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinin, öz yeterliliklerinin ve görüşlerinin ölçüldüğü kapsamlı çalışmalara rastlanmamaktadır. Bu araştırmada “FATİH Projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu yapılmış mesleki liselerdeki öğretmenlerin, ETEKUK eğitimi öncesi ve ETEKUK eğitimi sonrası; etkileşimli tahtayı kullanma düzeyleri, öz yeterlilikleri ve görüşleri arasındaki farklılıklar nelerdir?” problemine cevap aranmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Mesleki lise öğretmenlerinin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrasında etkileşimli tahtaya yönelik öz yeterlilik düzeyleri anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Mesleki lise öğretmenlerinin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrasında etkileşimli tahta kullanma düzeyleri anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Mesleki lise idarecileri ile öğretmenlerinin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri nedir?
4. Mesleki lise idarecileri ile öğretmenlerinin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası, öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri nedir?

1.2. Amaç

Ülkemiz eğitim sistemine büyük katkı getirecek projelerin başarıya varması için iyi bir planlamanın yapılması, sürecin değerlendirilmesi ve analiz edilmesi çok önemlidir. Doğru stratejilerin geliştirilmesi için yeni teknolojilerin sürece etkilerinin ve aksaklıkların

belirlenmesi, teknolojinin daha aktif kullanılabilmesi gerekir. Yeni teknolojiyi şimdi aktif olarak kullananlar üzerinde çalışmaların yapılması gerekir. Böylece kullanıcıların etkileşimli tahtayı kullandıklarında gördükleri sorunlar ve ihtiyaçları belirlenerek, gelecekte bu yeni teknolojinin etkin kullanımına için stratejiler geliştirilebilir (Keser ve Çetinkaya, 2013). Bunun için okul idarecilerinin, öğrencilerin ve öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgili görüşlerinin incelenmesi, eğitim teknolojileri projeleri için şu anki duruma ve geleceğe kılavuzluk edecektir (Deniz, 2005).

Bu araştırmada FATİH Projesi uygulanan mesleki liselerdeki öğretmenlerin, ETEKUK eğitimi öncesi ve ETEKUK eğitimi sonrası; etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerini, öz yeterliliklerini ve görüşlerini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca öğrenci ve idarecilerin ETEKUK eğitiminden önceki ve sonraki görüşlerine bakmaktadır. Elde edilen bulguların analizi sonucunda araştırmacılara, öğretmenlere ve idarecilere yol göstermesi hedeflenmektedir.

1.3. Önem

FATİH Projesinin işleyişine katkı sağlaması, ETEKUK eğitimini almadan önce ve aldıktan sonra öğretmen görüşleri arasındaki farklılıkları görmek, farklı branşlardaki öğretmen görüşlerinin ETEKUK eğitiminin genel problemlerini ortaya çıkarması, daha uygulamaya geçmeyen okullara tecrübe ve geri bildirim kazandırması açısından önemlidir.

Ayrıca FATİH Projesinin eğitime olumlu ve olumsuz etkileri yönünden, öğretmen, okul idarecisi, öğrenci gibi birçok paydaşın görüşlerinin alınması açısından ve mesleki liselerinde etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili araştırmalar yeterince olmadığı için bu çalışma alanyazına katkı sağlaması bakımından oldukça önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir:

- Araştırmada kullanılan anketteki soruları okul idarecileri, öğretmenler ve öğrenciler gerçek düşüncelerini yansıtarak yanıtlamışlardır.
- Araştırmaya katılan okul idarecileri ve öğretmenler öğretimde etkileşimli tahta kullanılabilirliğini değerlendirebilecek ölçüde bilgi ve deneyime sahiptirler.
- Katılımcılar hizmetiçi eğitim kursundan önce etkileşimli tahta kullanmamışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmada 2015-2016 eğitim öğretim yılında Mardin ili Midyat ilçesinde FATİH Projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu tamamlanmış Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görev yapan ETEKUK eğitimine katılacak öğretmen, okul idarecileri ve okulda okuyan öğrencilerin ölçme araçlarına verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

2.BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Günümüzde eğitim ve öğretimin teknolojiyle güçlendirilmesi ve desteklenmesi, eğitimde niteliğin yükseltilmesi açısından kara tahta, beyaz tahta, projeksiyon cihazı, bilgisayar ve etkileşimli tahta gibi öğretim araçlarının öğretim ortamlarında etkin ve verimli şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır (Akyüz, Kurnaz, Pektaş ve Memiş, 2014). Özellikle yenilikçi teknolojinin bir ürünü olup geleneksel sınıflardaki beyaz ve siyah tahtanın bilgisayar teknolojisi ile birleştirildiği etkileşimli tahtalar öğretimin kalitesini arttırmakta ve daha verimli hale getirmede yardımcı bir teknolojidir (Jang ve Tsai, 2012).

Öğretim teknolojisi ile desteklenmeyen öğrenme ortamlarının eksik olarak görüldüğü günümüzde iyi bir eğitim için teknolojinin tek başına yeterli olmadığı bilinmesi gerekmektedir. Öğretim teknolojilerinin sunmuş olduğu imkânlardan en etkili şekilde faydalanmanın yanında bu teknolojilerin uygun pedagojik yaklaşımlarla desteklenmesi de gereklidir. Konu alanı, teknoloji ve pedagojik yaklaşımlar arasında etkili bir bütünleşme ihtiyacı öğretmenlerde de yeni beceriler edinme ve kendilerini geliştirme ihtiyacı doğurmuştur (Adıgüzel ve Yüksel, 2012). Ayrıca yeni neslin fazla teknoloji merakı da, bu öğrencilere ders verecek öğretmen ve öğretmen adaylarının da eğitimde teknolojiyi kullanırken deneyimli ve bilgili olmalarını gerekli kılmaktadır (Akgün, 2013).

2.1. Eğitim ve Teknoloji İlişkisi

Eğitim, bireyde maksatlı bir şekilde istenilen yönde davranış değiştirmesidir (Demirel, 2004). Teknoloji ise, belirlenen amaçları gerçekleştirilmede, ihtiyaçları karşılamada ve hayatı kolaylaştırmayı sağlamada kullanılan pratik uygulamalar olarak kabul edilmektedir (İşman, 2008). Demirel (2010) ise teknolojiyi; belli hedeflere ulaşmada ve gözleme dayalı bilgilerin uygulanması olarak tanımlamaktadır.

Günümüzde toplumların gelişmişliğini belirleyen en önemli etkenler arasında eğitim, teknoloji üretimi ve teknoloji kullanımı yer almaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmeler toplumun her alanını olduğu gibi eğitimi de etkilemektedir. Çünkü teknoloji, toplum ve eğitim aralarında anlamlı bir bağlantı vardır. Teknoloji toplumu değiştirdiğinde, insanların genel beceri seviyeleri değişmekte ve bunun sonucunda eğitimde beklentilerin artmasına neden olmaktadır (Fidan, 2008).

Eğitimin tanımlamalara bakıldığı zaman, eğitimde en önemli hedefin bireyin etkili bir şekilde bilgiyle donatılması ve zihinsel gelişiminin sağlanması olduğu görülmektedir. İnsanlık, bilginin bollığı ve hızlı iletişim olanaklarıyla dünyanın giderek küçüldüğü bir yüzyılda yaşamaktadır. Bu duruma ayak uydurabilmek, devamlı bir biçimde üretilen ve kısa zamanda harcanan bilgiyi doğru değerlendirmek ve dönüşümleri sağlayabilmek için zihinsel güçleri kullanan, eleştirel düşünen ve yeniden üretebilen bireylere sahip olmak gerekir (Yanpar, 2006). Teknoloji, bireylerin eğitimle kazandığı bilgi ve becerilerden daha etkili, daha verimli şekilde yararlanabilmesinde, bunları bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardım etmiştir (Alkan, 2005).

Yukarıdaki tanım ve açıklamalarda da görüldüğü gibi, eğitim ve teknoloji ayrı ifadeler olduğu halde, öğrenmede niteliği arttırmak için birlikte kullanılmaktadır. İşman (2008), teknoloji ve eğitimin bir arada kullanılması ile eğitim teknolojisini ortaya çıktığını belirtmiştir. Eğitim teknolojilerini sadece araç ve gereçten ibaret olarak değerlendirmemek gerekir. Uzmanlar eğitim teknolojisinin öğrenme sürecini geliştiren bütün teknik, sistem ve yardımcı kapladığını belirtmektedirler (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004). Bireylerin yetiştirilmesi sürecinde, eğitim teknolojilerinin aktif bir şekilde kullanılmasıyla bireylerin öğrenmelerinin daha kalıcı ve işlevsel olması sağlanabilir (İşman, 2008).

Teknolojik gelişmelerin okullarda etkin kullanımı için toplum tarafından gelen istekler okul idarecilerine yeni roller yüklemektedir. Teknolojinin takibinin sağlanması, gereken teknolojinin okula alınması için önderlik edilmesi, eğitimi, güncel tutulması ve sistemle bütünleştirilmesine benzer işlerin sürekli yapılması sonucunu doğurmaktadır (Sümer, 2007). Eğitim teknolojilerinin eğitsel ve öğretimsel açıdan başarıyla

uygulanabilmesi için teknolojinin okul müfredatı ile entegre edilmesi ve öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Ayrıca teknoloji ile ilgili öğretimsel gereksinimlerin ortaya koyulması ve öğretmenlerin teknoloji kullanımı için rehberlik ve teknik desteğin verilmesi gerekmektedir (Çakır ve Yıldırım, 2009).

Eğitim kurumlarında etkili bir planlama yapmadan eğitimde teknoloji kullanımı avantajına rağmen teknolojiyi kullanmak problemleri çözmesi yerine yeni sorunlara neden olabilir (Çelik ve Bindak, 2005). Ayrıca kurumların, teknolojiyi öğretim ortamları ile etkin bir şekilde yararlanmaları için şu anki duruma göre geleceğe yönelik amaç ve stratejiler oluşturulması gerekmektedir (Yiğit, Zayim ve Yıldırım, 2002). Ülkemizde de, teknolojideki gelişmelerle birlikte eğitim bilimlerinde de yeni gelişmeler içine girilmiş ve öğrencilerin teknolojik araç gereçlere yönelik tutumları tespit edilerek bu alandaki gerekli eğitim stratejileri ve politikaları oluşturulmasına başlanmıştır (Yavuz ve Coşkun, 2008).

2.2. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanındaki Gelişmeler

Son zamanlarda birçok ülke, eğitimde teknoloji kullanımının faydalı olduğunun farkına vardıkları ve teknoloji ile ilgili planlar hazırladıkları görülmektedir. Bu planlara göre teknoloji politikaları belirlenirken üzerinde durulan durumlardan birisi de eğitim olduğu görülmektedir (Seferoğlu, 2010). Türkiye’de eğitim teknolojileri alanındaki planlamalar ve yatırımlar incelendiğinde gelişmiş ülkelere kıyasla teknolojiyi geriden takip eden bir ülke olduğumuz rahatlıkla söylenebilir. Bunun yanında, son zamanlarda okulları yeni teknolojilerle tanıştırmak için büyük yatırımların yapıldığı görülmektedir. Ancak çoğu zaman yeni teknoloji kullanımının eğitimi etkilemesi konusunda iyi bir planın olmadığı görülmektedir (Çakır, 2012).

Türkiye’de eğitim teknolojilerinin gelişim süreci incelendiğinde Türkiye’deki eğitim teknolojisiyle ilgili tartışmaların sınırlı bir şekilde 1970’li yıllarda başladığı görülmektedir. 12. Milli Eğitim Şurası 1988 yılında Eğitimde Yeni Teknolojiler Komisyonu oluşturulmuştur. 1989 yılındaki Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı ile 1996 yılındaki Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında eğitimde kalitenin artırılması için öğretim programları ile öğretim yöntem ve araçlarının, teknoloji ve bilimden

faydalanarak hazırlanması gerektiği belirtilmiştir (Seferoğlu, 2010). Türkiye'de bilgisayarların 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren okullarda öğrenme öğretme sürecinde kullanılmaya başlandığı ve 1990'lı yılların başlarında birkaç üniversite arasında ağ bağlantısı gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu yıllarda okullarda bilgisayar derslerini verebilmek için MEB ulusal düzeyde hizmetiçi eğitim yoluyla formatör öğretmenler yetiştirmeye başlamıştır. 1990'lı yılların başından itibaren öğretmen eğitiminde BİT'i ilgilendiren dersler programlara konulmuştur (Uşun, 2006).

Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Dünya Bankası destekli olarak bir projedir. 1988-1989 öğretim yılında proje düzeyinde ilk uygulamalar “Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi” ile başlatılmıştır. Proje kapsamında alt projeler olarak; “Bilgisayar Deneme Okulu (BDO) Projesi” ve “Bilgisayar Laboratuvar Okulu (BLO) Projesi”dir. Bu alt projeler kapsamındaki okullar Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, Projeler Koordinasyon Kurulu Başkanlığı ve Eğitimi Araştırma, Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından oluşturulan ölçütlere göre seçilmiştir. BDO kapsamında 15 Anadolu Lisesine, 14 Genel Lisesine, 24 Süper Lisesine; BLO kapsamında İlköğretim, Ortaöğretim ve Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğündeki okullarda bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur (Tavşancıl, 2002). Okullardaki iki projede de öğretmenler bilgisayar okur-yazarlığı eğitimine tabi tutulmuşlardır. Sonra her okuldan bir veya iki öğretmene sınav yapılarak formatörlük eğitimine alınmıştır. Formatör öğretmenler “Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)” ve “Bilgisayar Eğitimi”, proje uygulanan okulların müdürlerine BDE, İl Milli Eğitim Müdür Yardımcıları “Eğitimde Bilgi Teknolojileri” ve il koordinatör öğretmenleri de “Bilgisayar Eğitimi” ve BDE seminerlere katılmışlardır (Medeni ve Aktaş, 2010).

Türkiye'de 1997 yılında Dünya Bankası yardımı ile başlatılan “Temel Eğitim Projesi” çok geniş kapsamlı bir projedir. Bu proje ile zorunlu eğitim 8 yıla çıkarılmış ve yine bu proje kapsamında 2.872 bilgi teknolojisi sınıfı kurulmuştur. 330.000 ilköğretim öğretmeni hizmetiçi eğitim seminerine tabi tutulmuş, 2.250 bilgi teknolojisi koordinatör öğretmeni yetiştirilmiştir (Yıldırım, 2007). YÖK tarafından eğitim fakültelerindeki yeniden yapılanma sonucunda “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE)” programı da eğitim öğretim hayatına başlamıştır (Akpınar, Bal ve Şimşek, 2005).

Avrupa Birliği Lizbon Summit (2002) hedefleri doğrultusunda okullara BİT ile ilgili yatırımlar yapılarak bilgi tabanlı ekonomi için sayısal (dijital) okuryazarlığa önem verilmeye başlanmıştır. Bu çerçevede 2001'de 2.387 olan bilgisayar laboratuvarı sayısı yaklaşık 4.000 adet arttırılarak 6.412'ye çıkmış ve 58.873 devlet okulunda toplam bilgisayar sayısı ise 157.810 adeti bulmuştur. Bu dönemde bir bilgisayara yaklaşık olarak 80 öğrenci düşmüştür (Akpınar, Bal ve Şimşek, 2005).

1998-2003 yılları arasında MEB Temel Eğitim Projesi 1. Faz kapsamında yaklaşık 3.000 ilköğretim okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı kurmuştur. 2002-2007 yılları arasında ise Temel Eğitim Projesi 2. Faz kapsamında temel eğitim politikasına destek sağlamak için, eğitim niteliğini yükseltmek ve eğitime erişimi sağlamak amacıyla 3.000 ilköğretim okulunun sınıfına bilgisayar laboratuvarları kurulmuş. Ayrıca kırsal kesimlerdeki 4.000 ilköğretim okuluna eğitim araç ve gereçleri alınmıştır (Akpınar, Bal ve Şimşek, 2005).

2008 yılı başına kadar yaklaşık 30.000 okul ve kuruma hızlı internet erişimi sağlanmasıyla ülkemizde eğitimde teknoloji kullanımını gelişmelerine devam etmiştir. 18. Milli Eğitim Şurası'nda öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanarak internet kullanarak karşılıklı katılımın sağlandığı bir şekilde hizmetiçi eğitim almaları ve okul binalarının tasarlanmasında teknolojik ve bilişim altyapısının göz önüne alınması kararlaştırılmıştır (Akpınar, Bal ve Şimşek, 2005).

2.3. MEB'in Eğitim Teknolojileri İle İlgili Yaptığı Projeler

MEB tarafından eğitimde teknolojinin kullanılması ile ilgili projelere yer verilmiştir.

ThinkQuest Projesi: MEB ile Oracle Eğitim Vakfı arasında 01 Mart 2007 tarihinde imzalanan Eğitim Portalı İş Birliği Protokolü ile 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6 ilden seçilen 20 ilköğretim okulunda, 2007-2008 eğitim öğretim yılında ise 28 ilde yaklaşık 300 ilköğretim okulunda Eğitim Portalı pilot çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Dünya üzerinde 58 ülkede 375 bin öğrenci ve öğretmen tarafından kullanılmakta olan yeni adıyla ThinkQuest Eğitim Portalı, üye olan okullardaki öğrenciler ve öğretmenler arasında iletişim kurmak, işbirliği içinde ve proje tabanlı öğrenme yöntemleriyle teknolojiyi kullanmalarına imkân sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, şifre korumalı çevrimiçi ortamda; öğrenciler ve öğretmenler, kendi web sitelerini oluşturmuş, hazırladıkları öğrenme materyallerini yayınlamış, grup çalışması ile hazırladıkları projeleri Türkiye ve Dünyadaki akranlarıyla paylaşmışlardır (MEB, 2015).

İntel Öğretmen Programı: MEB ile Intel Mediterranean Trading Company arasında 09 Haziran 2003 tarihinde imzalanan protokolle yürürlüğe giren, Intel Gelecek İçin Eğitim yeni adıyla Intel Öğretmen Programıyla eğitimde kaliteyi artırmak, BİT’i öğrencilerin hizmetine sunmak, öğretmenlerin bu teknolojileri sınıflarına entegre etmelerine yardımcı olmak, sınıflarda işlenen derslerde öğrencilerin BİT’ten bir araç olarak yararlanmalarının sağlanması hedeflenmiştir (MEB, 2015).

Microsoft Eğitimde İşbirliği Uzaktan Öğretmen Eğitimi Programı: MEB ve Microsoft Türkiye firması arasında 05 Mayıs 2004 tarihinde imzalanan protokolle yürürlüğe girmiştir. Microsoft Eğitimde İşbirliği Programı adlı uzaktan öğretmen eğitimi tüm öğretmenlerin, bilgi teknolojisinin temel kavramları, Microsoft Windows XP işletim sistemi, office yazılımları, iletişim konularında bilişim teknolojisi araçlarını kullanma becerilerini kazanmaları ve bu konulardaki bilgilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir (MEB, 2015).

Cisco Ağ Akademisi: Öğretmenlere yönelik 2007 yılında Cisco Ağ akademisi ile MEB bilgisayar ağları ile ilgili eğitim verilmesi için protokol imzalamıştır. Bilgisayar ağları konusunda popüler firmalarından biri olan Cisco’nun desteğiyle “Bilişim Teknolojileri Temelleri” ve “Bilgisayar Ağlarının Temelleri” konularında yüz yüze ve uzaktan eğitim yöntemleriyle ülkemiz genelinde hizmetiçi eğitim faaliyetleri planlanmış olup bu amaçla, tüm illerde “NetAcad Ağ Akademisi” adıyla anılan bölgesel ve yerel eğitim merkezlerinin oluşturulması kararlaştırılmıştır. Uluslararası standartlarda olan bu eğitim merkezlerinde yapılan sınavlar sonucunda başarılı olanlara uluslararası geçerliliğe sahip başarı belgesi verilmiştir (MEB, 2015).

Ayrıca MEB, çeşitli kuruluşlarla sözleşmeler yaparak eğitimde teknolojinin kullanılması için çalışmalarını devam ettirmektedir. Son olarak uygulanmaya konulan proje ise FATİH Projesi'dir.

2.4. FATİH Projesi

BT alanındaki gelişmeler, eğitim ortamındaki araç ve gereçlerin teknolojik yeniliklere ayak uydurmasına ve çağın ihtiyaçlarına cevap verebilir duruma getirilmesini gerektirmektedir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Ulaştırma Bakanlığı'nın desteğiyle MEB, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi'ni beş yılda bitirmesi ve teknolojinin eğitimde etkin kullanılması planlanan en kapsamlı projelerden biridir (Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar, 2013). Projenin uygulanmasından sonra iki yıl içerisinde projenin eğitim ve öğretime etkileri ile neticelerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Akıncı, Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2012).

FATİH projesinin temel amacı; kişilerin hayat boyu öğrenim yaklaşımı ile kendilerini geliştirmeleri, ortaöğretimi bitiren öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerinin temel kullanımına sahip olması, internetin etkili kullanımı için eğitim verilmesi, herkesin bilgi iletişim teknolojilerini kullanma fırsatı verilmesi ve internetin toplumun tüm kesimleri için güvenilir bir ortam haline getirilmesidir (FATİH, 2016).

2.4.1. FATİH Projesi Bileşenleri

FATİH Projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Projenin temel bileşenleri konusunda yapılanlar ve yaşanan sıkıntılar aşağıda özetlenmiştir.

2.4.1.1. Donanım ve Yazılım Bileşeni

FATİH Projesi ile okullardaki teknolojiyi iyileştirmek ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla bilişim teknolojisi araçlarının donanım ve yazılım bileşeni ile öğretmenlerin derslerini daha etkin bir şekilde anlatabilmesi amaçlanmaktadır (Alkan vd., 2011). Bu bileşen kapsamında kurumlara birer adet doküman kamera ve çok

fonksiyonlu yazıcı, her dersliğe etkileşimli tahta ve bütün öğretmenler ile öğrencilere tablet bilgisayar verileceği belirtilmiştir (MEB, 2016). Proje kapsamında okullardaki etkileşimli tahtalara Windows ve PARDUS işletim sistemleri yüklenmiş bir şekilde gelmektedir (Etkileşimli Akıllı Tahta, 2015).

Eğitimde etkileşimli tahtaların kullanılması konusunda yapılan birçok çalışmada avantajlar ve dezavantajlar ortaya konulmuştur. Teknolojinin eğitimde kullanılması ile olumlu sonuçlar elde edilmesi hedeflenmiş olmasına rağmen olumsuz etkilerinin de olduğu görülmüştür (Emre vd., 2011).

FATİH Projesi ile kullanılan etkileşimli tahtaların avantajları; öğrencilerin derse olan motivasyonları ile dikkatlerini arttırma, öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimi arttırma, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olma, akıllı tahtaların kullanılmadığı sınıflara göre öğrencilerin başarılarının arttırma şeklinde sıralanabilir. Etkileşimli tahtanın bu avantajlarına ek olarak; görsel materyaller ile animasyonların kullanılması ile bilgilerin kalıcılığını arttırma, öğretmenler etkileşimli tahtada konu işlerken ekranda yaptıklarını kayıt edip sonra öğrencilerle paylaşma ve etkileşimli tahtadaki uygulama üzerinde derste anlatılan konular pdf biçiminde kaydedilip öğrencilere not olarak verilebilmektedir. Ayrıca etkileşimli tahta uygulaması ile öğretmenler önceden materyallerini hazırlayıp tek bir dosya haline getirip yanlarında rahatlıkla taşıyabilme ve ders ile ilgili sorular etkileşimli tahtada çözülebileceğinden sınıfta tahtaya soru yazma gibi vakit kaybı gibi durumlar yerine daha fazla örnek çözme fırsatı tanımaktadır (Türkmen, 2011):

FATİH Projesi ile kullanılan etkileşimli tahtaların dezavantajları ise; öğretmenlerin ve öğrencilerin etkileşimli tahta teknolojisi ile ilgili yeterli derecede bilgiye sahip olmamaları, en çok genç yaşlardaki öğretmenlerin kolaylıkla kullanabilmesi, teknik sorunlarda öğrencilerin derse olan dikkatlerinin dağılması bunun yanında öğretmenlerin sınıfı kontrolünü kaybetmesi ve ders öğretim programlarında etkileşimli tahta kullanımı entegrasyonunun yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Etkileşimli tahtanın bu dezavantajlarına ek olarak; öğretmeni bilgisayara bağımlı kılması, öğretmenlerin etkileşimli tahta da materyal hazırlamak için önceden hazırlık yapmalarının vakit alması

ve elektrik kesilmesi gibi teknik sorunlar dersin işlenmesini sıkıntıya sokmasıdır. Ayrıca öğretmenlerin her ders ve konu için materyal bulması problem olabilmektedir (Tüzün vd., 2013):

FATİH Projesi Çalıştay Raporu'nda ise donanımlar ve internet ağ alt yapısıyla ilgili gerçekleştirilen çalışmaların olumlu olduğunu ancak tablet bilgisayarlar da bulunan donanımsal ve yazılımsal kısıtlamaların kaldırılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca akıllı tahtalarda ve tablet bilgisayarlarda işletim sistemi problemlerine ilişkin tedbirler alınması ve yerli işletim sisteminin teşvik edilmesi gerekliliğine vurgu yapılmıştır (FATİH Projesi Çalıştay Raporu, 2012).

Türkmen (2011), öğretmenlerin BİT'i kullanmalarında eksikliklerinin olduğunu ve bazılarının çok az bilgisayar kullandıkları, FATİH Projesi'nin hedefine ulaşması için bilgisayar okur yazarlığının artırılması ve projenin uygulayıcıları konumundaki öğretmenlere hizmetiçi eğitimlerin verilmesi üzerinde durmuştur. Tiryakioğlu (2011) ise, etkileşimli tahtaları etkin olarak kullanan öğretmen sayısının çok az olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, büyük bir çoğunluktaki öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmayı kendi çabalarıyla öğrendiklerini belirtmiştir. Yukarıda belirtilen eleştiriler dikkate alındığında teknolojik alt yapının sağlanması kadar, bu teknolojinin nasıl kullanılacağına da öğretimi gerektirdiği öne çıkmaktadır.

2.4.1.2. E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeni

E-içerikleri, e-içerik sağlayıcı firmalar ve öğretmenler üretmektedirler (Alkan vd., 2011; Ekici ve Yılmaz, 2013). E-içerikler öğretmenler tarafından yardımcı ders materyal olarak ve öğretimi kolaylaştırmak için kullanılması amaçlanmaktadır. Eğitim ve öğretim içeriklerinin elektronik ortamda öğrencilere sunulması ile öğrenmeyi kolaylaştırarak eğitimde fırsat eşitliğinin olmasına katkı sağlayacaktır (Arslan, 2011).

E-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeni için Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi geliştirilmiştir (EBA, 2016). EBA, eğitimde bilişim gereksinimlerini karşılamak amacıyla hayata geçirilen etkileşimli bir sosyal eğitim sitesidir (Ekici ve Yılmaz, 2013).

EBA platformunda e-içerik sağlayıcı firmalar ve öğretmenler tarafından oluşturulan e-içerikler, yer almaktadır. Bu sayede öğrenciler ve öğretmenlerin e-içeriklere çevrim içi veya çevrim dışı olanaklarla kolaylıkla ulaşabilmeleri beklenmektedir (EBA, 2016).

FATİH Projesi Çalıştay Raporu'nda (2012), öğretmenlerin e-içerik geliştirmelerinin desteklenmesi, maddi veya manevi olarak teşvikler verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca e-içerik geliştiren öğretmene teknik destek verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Projenin başarıya ulaşabilmesi için, BÖTE Bölümü mezunlarından ve BT öğretmenlerinden yararlanılması gerektiği önerilmektedir. Aynı raporda e-içerik geliştirme çalışmalarının MEB, TÜBİTAK ve DPT tarafından da desteklenmesi, eğitim fakülteleriyle de iş birliği içerisinde olunmasına vurgu yapılmıştır (FATİH Projesi Çalıştay Raporu, 2012).

Proje ile ilgili beklentilerin ve amaçların aksine konu ile ilgili yapılan bazı araştırmalarda, öğretmenler ile öğrencilerin e-içerik konusunda sıkıntı çektikleri ve e-içeriklerin ihtiyaçları karşılamadığı görülmüştür (Bilici, 2011; Kayaduman, Sarıkaya ve Seferoğlu, 2011; Kurt vd., 2013; Keleş, Dündar ve Bahçekapılı, 2013; Odabaşı, Kuzu ve Uluysal, 2011; Pamuk vd., 2013).

2.4.1.3. Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı Bileşeni

Öğretim programlarında etkin BT kullanımı bileşeni ile öğretim ilke ve yöntemlerine uygun olarak hazırlanmış kazanımların uygulanmasında ve BT araç gereçlerinin daha etkili şekilde kullanılmasını sağlar (MEB, 2016; Mutlu, 2013). MEB BT'nin etkili kullanımına yönelik öğretmen kılavuz kitapları ve ders kitapları güncelleme komisyonları oluşturacaktır. Bu komisyonlarda eğitimde kullanılmak üzere ders materyalleri hazırlayacaklardır. Hazırlanan öğretim materyalleri; öğretim programları, öğretmen kılavuz kitapları ve ders kitaplarının içine yerleştirilecektir (Öğretim Programlarında Bilişim Teknolojileri Kullanımı, 2016).

Uney (2001), eğitimde FATİH Projesi'nin öğretim programlarında etkin BT'nin kullanılmaya başlanmasıyla öğrencilerin yeterliliklerinin artacağını ve eğitim öğretim

sürecinin olumlu yönde etkileneceğini belirtmektedir. Ayrıca sosyo-ekonomik düzeyi düşük ve yüksek çocuklar arasında fırsat eşitliğinin sağlanacağını da ifade etmektedir.

2.4.1.4. Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi Bileşeni

Eğitimde FATİH Projesi'nin bileşenlerden bir diğeri öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi bileşenidir. Bu proje bileşenle öğretmenlere FATİH projesi bileşenlerini etkin kullanmak için yüz yüze ve uzaktan eğitimle hizmetiçi eğitim faaliyetleri planlanmıştır (Mutlu, 2013). Hizmetiçi eğitimlerin yanında öğretmenlerin yüksek lisans yapmaları, kurslara ve seminerlere katılmaları yer almaktadır (FATİH Projesi Çalıştay Raporu, 2012).

Yapılan araştırmalar öğretmenlerin kendilerini gelişen teknolojik gelişmelerine göre yetiştiremediklerini ve eğitim teknolojilerini kullanmalarında yetersizliklerinin olduğunu göstermektedir (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005). Bilici (2011) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin çoğunluğunun FATİH Projesi ile sağlanacak olan donanım ve yazılım alt yapısını kullanma konusunda eğitime ihtiyaç duydukları ve bu konuda eğitim almak istedikleri ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin ayrıca, bu eğitimlerin uzaktan eğitim şeklinde değil de yüz yüze yapılmasını daha fazla istedikleri görülmüştür (Bilici, 2011). FATİH Projesi'nin hedefine ulaşması için bilgisayar okur yazarlığının artırılması ve projenin uygulayıcısı olan öğretmenlere ilişkin eğitimlerin verilmesi gerekmektedir (Alkan vd., 2011; Kayaduman, Sarıkaya ve Seferoğlu, 2011; Akıncı, Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2012).

Teknolojinin çağa hakim olmasıyla okul idarecilerinin de kendilerini teknolojik yeniliklere uymaları ve bu konuda kendilerini geliştirmelerine gereksinim duydukları görülmüştür (Dönmez, 2002). Okul müdüründen beklenen, teknolojiden eğitim amaçlı nasıl yararlanacağını bilmesi ve okulda başarılı teknoloji kullanımına liderlik etmesidir. Okul idarecileri, yönetsel süreçler kadar okulda teknoloji kullanımı konusunda da roller üstlenmek durumundadırlar. Bilgi çağının okulunu yönetecek olan okul idarecilerinin teknolojik yeterlikleri büyük önem taşımaktadır. Okul idarecilerinin bu

konuda okulda teknoloji kullanımına önem verip çaba göstermeleri gerekmektedir (Ergişi, 2005).

2.4.1.5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının Sağlanması Bileşeni

Yeni teknolojilerin eğitimde kullanılmaya başlanması çeşitli sorunları da beraberinde getirmeye başlamıştır. Bu sorunların en başında yeni teknolojilerin güvenli ve bilinçli kullanımının tam olarak sağlanamamasıdır. İnternet ile rahat bir şekilde bilgiye erişim sağlanabildiğinden terör, şiddet ve pornografi içeren yazılar, görüntüler vb. ile de karşılaşmak mümkündür. Öğrencilerin bu içeriklerle karşılaşmaması için, internet tarayıcısından güvenlik ayarlarının yapılması ve öğrencileri yöneticisi olan kuralları belirlenmiş sohbet odalarını tercih etmeleri konusunda yönlendirme yapılması gerekmektedir (MEB, 2016).

Projenin bu bileşeninde etkili sonuçlar alabilmek için, güvenli internet eğitimlerinin yanı sıra güvenlik, mahremiyet ve etik eğitimleri verilmelidir (Akgül, 2013). FATİH Projesi Çalıştay Raporu'nda da internet kullanımının olabildiğince az filtrelenerek, öğrencilerin ve velilerin bilinçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (FATİH Projesi Çalıştay Raporu, 2012).

2.5. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Çalışmalar

Ateş (2010), etkileşimli tahtaların kurulduğu sınıflarda yapılan coğrafya eğitimini tüm yönleri ile araştırdığı çalışmasında, coğrafya dersinde etkileşimli tahta kullanılmasıyla, ders sürelerinin sınırlı olmasından konuların hızlı ve verimli bir şekilde işlenmesine fırsat tanıdığını ve ayrıca derslerin daha organize ve planlı bir şekilde işlendiğini ortaya koymuştur.

Bağcı (2013), yaptığı araştırmada FATİH projesine yönelik ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerini incelemeyi, bu görüşlerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısına göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşlerinin orta düzeyde

olduğu ve öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinde ise cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenlerine göre olarak anlamlı bir farklılık görülememiştir.

Baydaş vd. (2011) araştırmalarında amaç etkileşimli tahtaların öğretim sürecine katkılarını ortaya çıkarmaktır. Araştırma sonucunda etkileşimli tahtaların dersi kaydedebilme, görsel öğeler ve yazılı metinleri etkin kullanabilme, animasyonları gösterebilme gibi özellikleri sayesinde öğrencilerin dikkatlerini derse yönlendirmelerini sağladığı ve öğretmenlerin iş yükünü azalttığı görülmüştür.

Bell (1998) öğretmenlerin etkileşimli tahtayı öğretimde kullanma düzeylerini belirlemek için çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda diğer öğretim materyallerine göre etkileşimli tahtanın öğrencilerin derse dikkatlerinin arttığı, derse daha çok ilgili ve motive oldukları görülmüştür.

Beeland (2002) öğrencilerin derslere olan ilgisinin etkileşimli tahta kullanımı ile alakalı olduğunu tespit etmek için “Öğrenci İlgisi, Görsel Öğrenme ve Teknoloji: Akıllı Tahta Yardım Edebilir Mi?” isimli bir araştırma yapmıştır. Yapılan araştırmada ölçme aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırma ortaokulda çalışan 10 öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerden bir derste akıllı tahta kullanarak öğrencilere ders anlatmaları istenmiştir. Daha sonra 197 öğrenciye derecelendirme ölçeği ve öğretmenlere de açık uçlu sorulardan meydana gelen anket uygulanmıştır. Yapılan araştırma sonucunda etkileşimli tahta kullanarak dersin işlenmesi öğrencilerde dikkat düzeyinin artmasına ve öğrenci başarısını sağlamak için öğretmenlere yardımcı bir araç olduğu tespit edilmiştir.

Devecioğlu ve Kaymakçı (2014), öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili düşüncelerini ve karşılaştıkları problemleri belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Araştırma sonunda öğretmenlerin pedagojik ve teknik bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunların olduğu tespit edilmiş ayrıca etkileşimli tahtanın özellikleri etkili bir şekilde kullanıldığında, öğrenme ve öğretme etkinliklerine karşı olumlu bir tutum olacağı söylenebilir.

Elaziz (2008), yaptığı çalışmasında öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul idarecilerinin İngilizce öğretiminde etkileşimli tahtanın kullanımına yönelik tutumları araştırmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin teknolojiyi sevmeye dereceleri derste etkileşimli tahtayı kullanma sayısı ile doğru orantılıdır. Araştırmadaki başka sonuç da, öğrencilerin etkileşimli tahta ile ders yapma sayıları arttıkça, etkileşimli tahta ile normal tahtaların farkı anladıkları belirlenmiştir.

Erduran ve Tataroğlu (2009) çalışmalarında akıllı tahtaların eğitimde kullanılmasıyla ilgili öğretmen görüşlerine yer vermiştir. Çalışmada amaç, matematik ve fen öğretiminde akıllı tahtayı kullanan öğretmenlerin bu teknolojiye dair düşüncelerini belirlemek ve yine bu öğretmenler arasında konuyla ilgili görüş ayrılıklarını ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlere göre etkileşimli tahtaların derste kullanımının öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığı ve öğrenme ortamı üzerinde olumlu etki yarattığı ortaya çıkmıştır.

Fortuna (2007) etkileşimli tahta kullanarak öğrencilerin anlama, okuma, konuşma ve kavrama yeteneklerinin nasıl etkilendiğini görmek amacıyla “Akıllı Tahta İle Genlerin Okuma Yaşantısını Geliştirme” isimli araştırma yapmıştır. Etkileşimli tahta kullanarak öğrencilere yazılı, görsel, sözel, multimedya ve performans metinlerinden oluşan çoklu metinler verilmektedir. Araştırma yaklaşık bir yıl sürmüştür. Araştırmanın denek grubu lise ikinci sınıfı okuyan 23 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin basılı ve basılı olmayan sembolleri anlamada ve onları kontrol etmede etkileşimli tahta kullanımının katkısı olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç (2013) yaptığı çalışmada, ortaöğretim kurumlarında uygulamaya konulan akıllı tahtanın görsel sanatlar dersi etkilerine bakılmıştır. Bu çalışma için, Samsun merkez ilçelerindeki Anadolu liselerinin görsel sanatlar dersi öğretmenlerine ve 10. sınıf öğrencilerine anket yapılmıştır. Araştırma sonunda, MEB tarafından uygulanan FATİH Projesi ile eğitimde teknolojilerin kullanılmasıyla, yaratıcılıklarının, öğrencilerin problem çözme becerilerinin ve teknolojik okuryazarlıklarının gelişeceği belirtilmiştir. Ayrıca FATİH Projesi ile fırsat eşitliği sağlandığı ve teknolojik çalışmalara uyum sağlayabilen toplumların yetiştirilebileceği belirtilmiştir.

Kırbağ-Zengin, Kırılmazkaya ve Keçeci (2011) “Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı ve Tutuma Etkisi” adlı araştırmalarında etkileşimli tahta kullanımının öğrenci başarısına etkisi ve öğrencilerin etkileşimli tahta teknolojisine olan tutumları incelenmiştir. Çalışmanın sonucu olarak öğrenciler etkileşimli tahta kullanımının daha zevkli olduğunu ve derste etkileşimli tahta kullanıldığında Fen ve Teknoloji dersinin daha eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir.

Koçak (2013), yaptığı araştırmada FATİH projesi ile sınıflara monte edilen etkileşimli tahtalara ilişkin olarak öğretmenlerin tutumlarını ve düşüncelerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, etkileşimli tahtayı derste fazla kullanan öğretmenlerin daha olumlu tutum sergiledikleri ve öğretmenlerin derste etkileşimli tahta kullanılmasına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin demografik özellikleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Sayır (2014), FATİH projesi ile İngilizce dersinde kullanılan etkileşimli tahtaya karşı öğrenci ve öğretmen tutumlarının incelemesi amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğrenci ve öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanılmasına olumlu tutumları olduğu ve açık uçlu suallere verilen yanıtlara göre de öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımının İngilizce dili konuşma yeteneği üzerinde birden fazla olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Schmid (2008) yaptığı araştırmada, etkileşimli tahtanın derste avantajları ve dezavantajlarını incelemiştir. Bu araştırmanın sonucunda, ders işlenmesi sırasında kullanılan görsel materyal sayısının fazla olmaması gerektiğini ve öğrencilerin çoklu ortam kaynaklarını kullanmaları için cesaretlendirmeleri gerektiğini belirtmiştir.

Sünkür, Şanlı ve Arabacı (2012) araştırmalarında ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin etkileşimli tahta uygulamaları konusunda ne düşündükleri araştırılmıştır. Öğrencilere uygulanan anket sonucunda etkileşimli tahtaların öğrencilerin ilgisini çektiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrenmeyi keyifli hale getirdiği ortaya

çıkmiştir. Aynı zamanda öğrenciler öğretim teknolojilerinin bireye yeni bilgiler katacağını düşünmektedirler. Bunlara ek olarak etkileşimli tahta kullanımı hususunda öğrencilerin sorun yaşamadıkları sonucuna varılmıştır.

Tezer ve Deniz (2009) araştırmalarında etkileşimli tahtaların ortaöğretimde okuyan öğrencilerin matematik derslerinde öğrenme durumlarına ne kadar etki ettiğini saptamaya çalışmıştır. Bir bilinmeyenli denklem konusu üzerinden yürütülen çalışmanın sonucunda etkileşimli tahta kullanılan sınıfta konuyla ilgili daha çok başarı elde ettiği görülmüştür.

Türel (2012)'in yaptığı araştırmada ilköğretimde görevli ve etkileşimli tahta teknolojisini öğretimde kullanan öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar ve bu öğretmenlerin etkileşimli tahta teknolojisine dair sahip oldukları olumsuz yargıların ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırma kapsamında ortaokullarda görevli olan, etkileşimli tahtayı derslerinde kullanan değişik branşlardan yüz kırk öğretmenle çalışılmıştır. Bu öğretmenlere alanyazın uygulamalarında karşılaşılan problemler esas alınarak geliştirilmiş bir anket uygulanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin etkileşimli tahta teknolojisine dair olumsuz düşünceleri nitel yöntemlerle toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin etkileşimli tahtayı genelde teknik ve pedagojik bilgi yetersizliklerine dayanarak kullanmaktan kaçındıkları, öğrencilerine de yeterli düzeyde kullandırmadıkları, bu teknolojiyi kullanmalarını kolaylaştırıcı ya da teşvik edici materyallerin eksik olduğu ortaya çıkmıştır.

Yıldızhan'ın (2013), araştırmasında etkileşimli tahta kullanımının temel eğitim sisteminde matematik başarısına etkisini incelemek olmuştur. Yapılan araştırmada ölçme aracı olarak anket kullanılmıştır. Hazırlanan anket Ankara ilinde seçilen bir pilot okulda 20 öğretmene uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında derslerde etkileşimli tahta kullanımı öğrenci motivasyonunu arttırdığı yönde olduğu vurgulanmıştır. Fakat etkileşimli tahta kullanımı sırasında yaşanan teknik sorunlar dersin işlenişinde olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Öğretmenlerin etkileşimli tahtayı verimli kullanmaları öğrenci üzerinde olumlu etki yarattığı düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre erkek

öğretmenler, kadın öğretmenlere oranla eğitim ortamında etkileşimli tahta kullanılmasının daha faydalı olduğunu görüşünü savunmuşlardır.

Tablo 1. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Araştırmalar

Çalışmanın Adı	Örneklem		Amaç	Sonuçlar
	Yöntem	Veri Toplama Araçları		
Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı (Ateş, 2010)	16 öğretmen 148 öğrenci	Betimsel Tarama Anket Görüşme	Etkileşimli tahtanın coğrafya eğitimine etkileri	Etkileşimli tahta ile, -Konuların hızlı ve verimli işlendiği -Dersler daha organize ve planlı işlendiği görülmüştür.
FATİH Projesi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin incelenmesi (Bağcı, 2013)	80 öğrenci	Betimsel Tarama Anket	Öğrencilerinin etkileşimli tahta karşı görüşlerini incelemek, bu görüşlerin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek.	-Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. -Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri demografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.
Etkileşimli tahtaların öğretim süreçlerine katkıları (Baydaş vd., 2011)	7 öğretmen	Durum Çalışması Görüşme	Etkileşimli tahtanın öğretim sürecine katkısını ortaya çıkarmak.	Etkileşimli tahtaların dersi kaydedebilme, görsel öğeler ve animasyonları gösterebilme gibi özellikler ile öğrencilerin dikkatlerini derse yönlendirdiği ve öğretmenlerin iş yükünü azalttığı görülmüştür.
Etkileşimli tahtanın kullanımında öğretmenlerin algıları (Bell, 1998)	30 öğretmen	Betimsel Tarama Anket	Öğretmenlerin etkileşimli tahtayı öğretimde kullanma düzeylerini belirlemek	Diğer öğretim materyallerine göre etkileşimli tahtanın öğrencilerin derse dikkatlerinin arttığı, derse daha çok ilgili ve motive oldukları görülmüştür.
Öğrenci ilgisi, görsel öğrenme ve teknoloji: akıllı tahta yardım edebilir mi? (Beeland, 2002)	10 öğretmen, 197 öğrenci	Betimsel Tarama Ölçek Anket	Öğrencilerin derslere olan ilgisinin etkileşimli tahta kullanımı ile alakalı olduğunu tespit etmek	Derste etkileşimli tahta kullanılması öğrencilerde dikkat düzeyinin artmasına ve etkileşimli tahtanın öğretmenlere yardımcı bir araç olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Araştırmalar (Devamı)

Çalışmanın Adı	Örneklem		Amaç	Sonuçlar
	Yöntem	Veri Toplama Araçları		
Akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlerin düşünce ve ihtiyaçları (Devecioğlu ve Kaymakçı, 2014)	110 öğretmen	Betimsel Tarama	Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili düşüncelerini ve karşılaştıkları sorunları belirlemek	Öğretmenlerin pedagojik ve teknik bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunların olduğu tespit edilmiş ayrıca etkileşimli tahtanın özellikleri etkili bir şekilde kullanıldığında, öğrenme ve öğretme etkinliklerine karşı olumlu bir tutum olduğu görülmüştür.
Türk öğrencilerin ve öğretmenlerin EFL sınıflarında etkileşimli tahtaların kullanımına yönelik tutumları (Elaziz, 2008)	458 öğrenci 82 öğretmen	Betimsel Tarama	Öğrencilerin ve öğretmenlerin İngilizce öğretiminde etkileşimli tahtanın kullanımına yönelik tutumları belirlemek	-Öğretmenlerin teknolojiyi sevmeye dereceleri derste etkileşimli tahtayı kullanma sayısı ile doğru orantılıdır. -Öğrencilerin etkileşimli tahta ile ders yapma sayıları arttıkça, etkileşimli tahta ile normal tahtaların farkı anladıkları belirlenmiştir.
Eğitimde akıllı tahta kullanımına ilişkin fen ve matematik öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Erduran ve Tataroğlu, 2009)	35 öğretmen	Durum çalışması	Matematik ve fen öğretiminde akıllı tahtayı kullanan öğretmenlerin etkileşimli tahtaya dair düşüncelerini belirlemek	Öğretmenler etkileşimli tahtaların derste kullanımının öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığı ve öğrenme ortamı üzerinde olumlu etki yarattığı ortaya çıkmıştır.
Akıllı tahta ile genlerin okuma yaşantısını geliştirme (Fortuna, 2007)	23 öğrenci	Betimsel Tarama	Etkileşimli tahtanın öğrencilerin anlama, okuma, konuşma ve kavrama yeteneklerine etkisi	Öğrencilerin basılı ve basılı olmayan sembollerini anlamada ve onları kontrol etmede etkileşimli tahta kullanımının katkısı olduğu tespit edilmiştir.
Anadolu liseleri müfredatında yer alan görsel sanatlar dersinin eğitim öğretim süreçlerinin tasarlanmasında dijital teknolojinin yeri (Kılıç, 2013)	320 öğrenci, 13 öğrenci	Betimsel Tarama	Ortaöğretim kurumlarında uygulamaya konulan etkileşimli tahta teknolojisinin görsel sanatlar dersine etkileri	-Öğrencilerin yaratıcılıklarının, problem çözme becerilerinin ve teknolojik okuryazarlıklarının geliştiği görülmüştür. -Etkileşimli tahta teknolojisi ile fırsat eşitliği sağlandığı ve teknolojik çalışmalara uyum sağlayabilen toplumların yetiştirilebileceği belirtilmiştir.

Tablo 1. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Araştırmalar (Devamı)

Çalışmanın Adı	Örneklem		Amaç	Sonuçlar
	Yöntem	Veri Toplama Araçları		
Akıllı tahta kullanımının öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutuma etkisi (Kırbağ-Zengin, Kırılmazkaya ve Keçeci, 2011)	33 öğrenci	Deneysel Model	Etkileşimli tahta kullanımının Fen ve Teknoloji dersinde öğrenci başarısına olan etkisini ve etkileşimli tahtaya karşı tutumlarını ölçmek	Öğrenciler etkileşimli tahta kullanımının daha zevkli olduğunu ve derste etkileşimli tahta kullanıldığında Fen ve Teknoloji dersinin daha eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir.
FATİH Projesi kapsamındaki LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği) (Koçak, 2013).	121 öğretmen	Betimsel Tarama	Etkileşimli tahtalara ilişkin öğretmenlerin tutumlarını ve düşüncelerini incelemek	Öğretmenlerin derste etkileşimli tahta kullanılmasına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin demografik özellikleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.
FATİH Projesi kapsamında kullanılan etkileşimli tahtalara karşı öğretmen ve öğrenci tutumları ve etkileşimli tahtaların konuşma becerisi üzerine etkileri (Sayır, M.F., 2014)	183 öğrenci, 19 öğretmen	Betimsel Tarama	İngilizce dersinde kullanılan etkileşimli tahtaya karşı öğrenci ve öğretmen tutumlarını incelemek	Öğrenci ve öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanılmasına olumlu tutumları olduğu, öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımının İngilizce dili konuşma yeteneği üzerinde birden fazla olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.
Etkileşimli tahta teknolojisi ile donatılmış İngilizce dil sınıfında, çoklu ortam kullanımının potansiyel pedagojik avantajları ve dezavantajları (Schmid, 2008)	62 öğrenci	Deneysel Model	Etkileşimli tahtanın derste avantajları ve dezavantajlarını incelemek	Ders işlenmesi sırasında kullanılan görsel materyal sayısının fazla olmaması gerektiği ve öğrencilerin çoklu ortam kaynaklarını kullanmaları için cesaretlendirmeleri gerektiği belirtilmiştir.

Tablo 1. Etkileşimli Tahta İle İlgili Bazı Araştırmalar (Devamı)

Çalışmanın Adı	Örneklem		Amaç	Sonuçlar
	Yöntem	Veri Toplama Araçları		
Akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim II. Kademe öğrencilerinin görüşleri (Malatya ili örneği) (Sünkür, Şanlı ve Arabacı, 2012).	277 öğrenci	Betimsel Tarama	Etkileşimli tahta uygulamaları konusunda ilköğretim okulu öğrencilerinin görüşlerini belirlemek	Etkileşimli tahtaların öğrencilerin ilgisini çektiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrenmeyi keyifli hale getirdiği ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda etkileşimli tahta kullanımı hususunda öğrencilerin sorun yaşamadıkları sonucuna varılmıştır.
Matematik dersinde interaktif tahta kullanarak yapılan denklem çözümünün öğrenme üzerindeki etkisi (Tezer ve Deniz, 2009)	60 öğrenci	DeneySEL Model	Etkileşimli tahtanın matematik öğrenimine olan etkisini belirlemek	Bir bilinmeyenli denklem konusu üzerinden yürütülen çalışmanın sonucunda etkileşimli tahta kullanılan sınıfta konuyla ilgili daha çok başarı elde ettiği görülmüştür.
Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumları: problemler ve ihtiyaçlar (Türel, 2012)	140 öğretmen	Betimsel Tarama	Etkileşimli tahta teknolojisini kullanan öğretmenlerin yaşadığı problemleri ve algıladıkları olumsuz noktaları ortaya çıkarmak	Öğretmenlerin etkileşimli tahtayı genelde teknik ve pedagojik bilgi yetersizliklerine dayanarak kullanmaktan kaçındıkları, öğrencilerine de yeterli düzeyde kullandırmadıkları, bu teknolojiyi kullanmalarını kolaylaştırıcı ya da teşvik edici materyallerin eksik olduğu ortaya çıkmıştır.
Temel eğitimde akıllı tahtanın matematik başarısına etkisi (Yıldızhan, 2013)	120 öğretmen	Betimsel Tarama	Etkileşimli tahta kullanımının matematik başarısına etkisini incelemek	Derslerde etkileşimli tahta kullanımı öğrenci motivasyonunu arttırdığı yönde olduğu vurgulanmıştır. Fakat etkileşimli tahta kullanımı sırasında yaşanan teknik sorunlar dersin işlenişinde olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 1 incelendiğinde; araştırmacılar çalışmalarında en çok betimsel tarama yöntemini tercih etmişlerdir. Ayrıca verileri, veri toplama araçlarından ölçek, anket ve görüşme ile topladıkları görülmüştür.

Tablo 1'deki araştırma sonuçlarına baktığımızda; öğrenci ve öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanılmasına olumlu tutumları olduğu ama öğretmenlerin tutumları ile demografik özellikleri arasında olumlu bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunlara ek olarak derste etkileşimli tahta kullanılması ile öğrencilerde dikkat düzeyinin arttığı ve etkileşimli tahtanın öğretmenlere yardımcı bir araç olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin pedagojik ve teknik bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunların olduğu ve etkileşimli tahtada yaşanan teknik sorunların dersin işlenişini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.



3.BÖLÜM YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel araştırmalar yapıldığından karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmalar aynı zaman dilimlerinde yapıldığından karma araştırma modelinin eşzamanlı karma yöntemi kullanılmıştır. Johnson ve Turner (2003) karma araştırmanın temel ilkesini, “araştırmacı farklı strateji, yöntem ve yaklaşımları kullanarak çoklu veriler toplamalı” diye ifade etmektedir. Creswell (2006) karma yaklaşımın temel önermesini “nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak, her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlar.” şeklinde vermektedir. Hunt (2007) ise, karma yöntem araştırmalarının gerçekleştirilme biçimlerine göre,

- a) Nitel ve nicel yöntemlerin tek bir araştırma projesinde farklı aşamalarda ayrı ayrı kullanıldığı (eşzamanlı kullanılmadığı) karma yöntem
- b) Nitel ve nicel yöntemlerin tek bir araştırma projesinde eşzamanlı kullanıldığı karma yöntem şeklinde sınıflandırmaktadır.

Çalışmada;

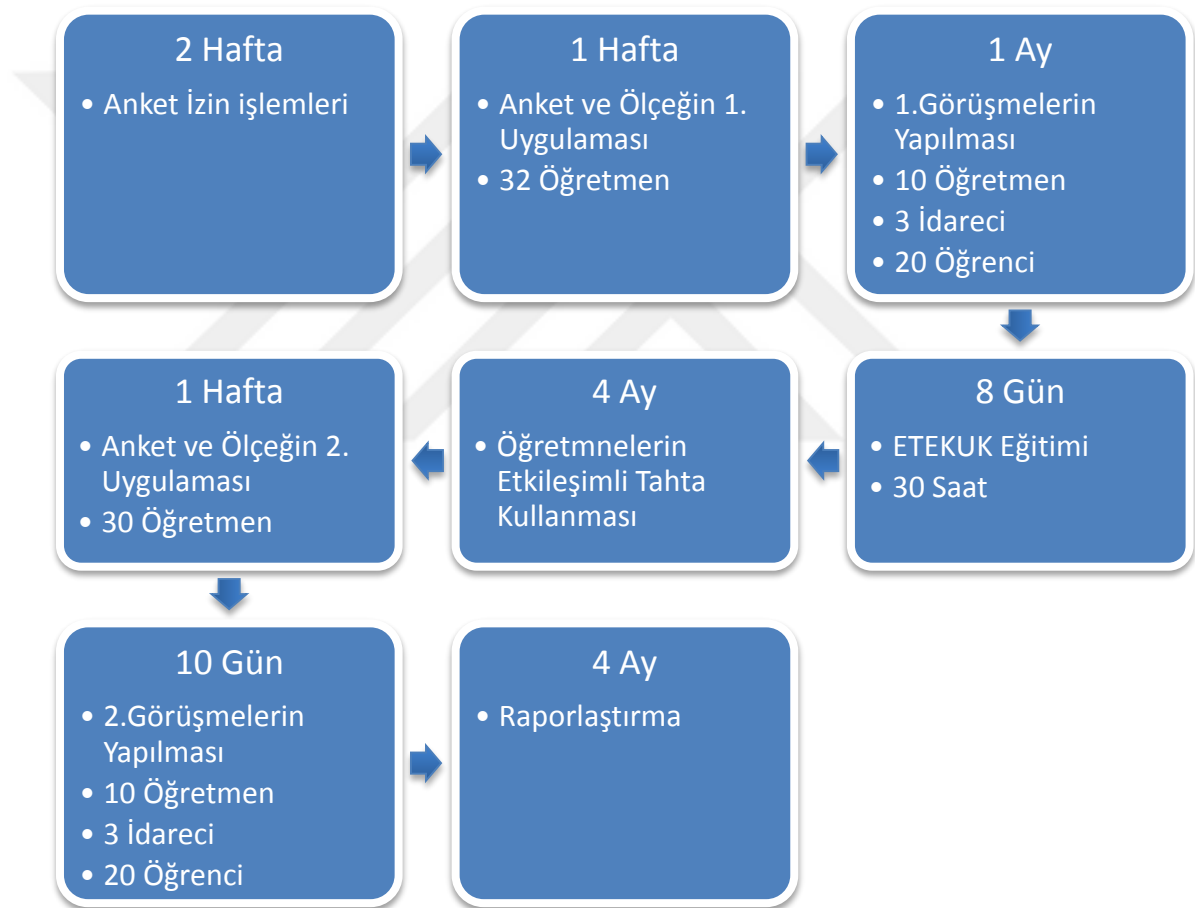
- ETEKUK eğitimi öncesi ile ETEKUK eğitimi sonrası öğretmenlerin, idarecilerin ve öğrencilerin; duygu ve düşünceleri detaylı öğrenmek için hem nicel hem de nitel yöntemlerle veri toplama teknikleri kullanıldığından,
- Nicel yöntemle elde edilen bulgular nitel bulgularla da desteklenmek istenildiğinden,
- Nicel yöntemle ortaya çıkmayan bulguların nitel bulgularla elde edilmek istenmesinden,

karma yöntem kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Süreci

Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde ölçek, anket ve görüşme formlarını uygulamak için okul idaresinden ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler için

yazışmalar yapılmıştır. ETEKUK eğitiminden önce 1 hafta boyunca öğretmenlere ölçek ve anket uygulanmıştır. Ayrıca yine ETEKUK eğitiminden önce 1 ay boyunca öğretmenler, öğrenciler ve idarecilerle görüşmeler yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalardan 1 ay sonra ilçe milli eğitim tarafından öğretmenlere ve idarecilere 8 günde 30 saatlik ETEKUK eğitimi (EK 9) verilmiştir. ETEKUK eğitimini alan öğretmenler ve idareciler etkileşimli tahtayı 4 ay kullandıktan sonra 1 hafta boyunca öğretmenlere ölçek ve anket ikinci defa uygulanmıştır. Yine ETEKUK eğitiminden 4 ay sonra 10 gün boyunca öğretmenler, öğrenciler ve idarecilerle görüşmeler ikinci defa yapılmıştır.



Şekil 1. Araştırma Süreci

ETEKUK Eğitimi

ETEKUK eğitimin içeriği; FATİH projesi, eğitimde teknoloji kullanımı ve temel kavramlar, öğretim sürecinde e-materyallerin kullanımı, FATİH projesi donanımları ve kullanımı, materyal arama-bulma ve seçme, öğretim materyali tasarlama ve materyalin üzerinde değişiklik yapma, etkileşimli tahta kullanılarak ders işlenişi sunumu, materyalin etkililiğinin ve verimliliğinin öğretmen tarafından değerlendirilmesi olmak üzere 8 başlık altında toplanmıştır.

30 saatlik ETEKUK eğitimi; Midyat Milli Eğitim Müdürlüğü ilçe formatör öğretmeni ve Midyat Halk Eğitim Merkezi formatör öğretmeni tarafından Midyat Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğretmenler ve okul idarecilerine hafta içi mesai saatlerinden sonra toplam 8 günde verilmiştir. Öğretmenler ve okul idarecileri iki gruba ayrılarak okulun bilgisayar laboratuvarlarında eğitim almışlardır.

Eğitmenler FATİH projesini kısaca açıkladıktan sonra etkileşimli tahta ile beraber gelen Antropi Teach uygulamasının kullanımını öğretmenler ve okul idarecilerine öğretmişlerdir. Eğitim sonunda öğretmenlerden ve okul idarecilerinden Antropi Teach programını kullanarak bir materyal tasarımları istenmiştir. Öğretmenler ve okul idarecileri tasarladıkları materyallere göre değerlendirilmişlerdir.

3.3. Çalışma Grubu

Örnekleme 2015-2016 eğitim öğretim yılında Mardin ili Midyat ilçesinde FATİH Projesi çerçevesinde etkileşimli tahta kurulumu yapılmış Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görev yapan ETEKUK eğitimine katılan öğretmen ve okul idarecileri ile okulda eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır.

Nicel araştırma için araştırma grubu; ETEKUK eğitiminden önce okulda görev yapan 32 öğretmenden ETEKUK eğitiminden sonra ise 30 öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenlere ölçek ve anket uygulanmıştır. Öğretmen sayısında azalma olmasının nedeni 2 kadın öğretmenin okuldan tayinlerinin çıkmasıdır.

Tablo 2. Nitel Araştırma Grubu

Değişken	Öğretmen		Öğrenci				İdareci
	Kadın	Erkek	9.Sınıf	10.Sınıf	11.Sınıf	12.Sınıf	
Kişi Sayısı	5	5	5	5	5	5	3
Toplam	10		20				3

Nitel araştırma grubu Tablo 2’de gösterilmiştir. Öğretmenler evreni temsil etmeleri için amaçlı örnekleme; her cinsiyetten eşit sayıda ve etkileşimli tahtayı kullanabilme düzeylerine seçilmişlerdir. Sencer’e (1989) göre amaçlı örnekleme, araştırmanın amaçları doğrultusunda bir evrenin temsilci bir örneği yerine, amaçlı olarak bir ya da birkaç alt kesimini örnek olarak almak başka bir deyişle evrenin soruna en uygun bir kesimini gözlem konusu yapmak demektir. Nitel araştırma için öğretmenlere ek olarak her sınıf düzeyinden tabakalı örnekleme ile 5’er öğrenci seçilmiştir. Tabakalı örnekleme, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Nitel araştırma için seçilen 10 öğretmen ve 20 öğrencinin yanında okulda görev yapan 3 okul idareci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

ETEKUK eğitiminden önce ve sonra araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik değişkenlerine göre dağılımları Tablo 3’te verilmiştir. Demografik dağılımlarda öğretmenlerin frekans ve yüzde oranları verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre Dağılımları

Değişken	Kategori	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	13	40,6	11	36,7
	Erkek	19	59,4	19	63,3

Tablo 3. Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre Dağılımları (Devamı)

Değişken	Kategori	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası	
		f	%	f	%
Branş	Matematik	4	12,5	3	10
	Edebiyat	4	12,5	4	13,3
	Yabancı Dil	1	3,1	-	-
	Felsefe Grubu	1	3,1	1	3,3
	Fen Bilimleri(Fizik, Kimya, Biyoloji)	4	12,5	2	6,7
	Sosyal Bilimler Grubu(Tarih, Coğrafya)	3	9,4	3	10
	Meslek Dersleri Öğretmeni(Elektronik, Bilişim..)	12	37,5	13	43,3
	Genel Yetenek Grubu(Resim, Müzik, Beden Eğt...)	1	3,1	1	3,3
	Diğer	2	6,3	3	10
Mesleki Deneyim	1 Yıldan Az	5	15,6	2	6,7
	1-3 Yıl	9	28,1	12	40
	4-6 Yıl	10	31,3	9	30
	7-9 Yıl	3	9,4	2	6,7
	10 Yıl ve Üzeri	5	15,6	5	16,7
Öğrenim Durumu	Lisans	28	87,5	26	86,7
	Yüksek Lisans	4	12,5	4	13,3

Tablo 3. Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre Dağılımları (Devamı)

Değişken	Kategori	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası	
		f	%	f	%
Yaş	20-25	5	15,6	2	6,7
	26-30	15	46,9	14	46,7
	31-35	6	18,8	7	23,3
	36-40	3	9,4	4	13,3
	41 ve Üzeri	3	9,4	3	10
Öğrenim Durumu	Lisans	28	87,5	26	86,7
	Yüksek Lisans	4	12,5	4	13,3
Lisansta Teknoloji Kullanımı Eğitimi	Çok İyi	2	6,3	-	-
	Ortalamanın Üstünde	3	9,4	5	16,7
	Orta Düzeyde	14	43,8	14	46,7
	Ortalamanın Altında	7	21,9	5	16,7
	Hiç	6	18,38	6	20
Akıllı Telefon Kullanma	Evet	31	96,9	30	100
	Hayır	1	3,1	-	-
Bilgisayar Sahipliği	Evet	30	93,8	30	100
	Hayır	2	6,2	-	-
Etkileşimli Tahta Kullanma	Her Derste	6	18,8	8	26,7
	Günde En Az Bir Kere	10	31,3	4	13,3
	Haftada En Az Bir Kere	6	18,8	9	30
	Ayda En Az Bir Kere	4	12,5	6	20
	Kullanmıyorum	6	18,8	2	6,7
	Belirtmeyen	-	-	1	3,3

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların ETEKUK eğitiminden önce ve sonra; erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden fazla olduğu, en fazla katılımın meslek dersleri öğretmenlerinde en az katılımın ise genel yetenek ve felsefe grubu öğretmenlerinde olduğu ama öğretmenlerin branş dağılımlarında çok fazla bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Bunlara ek olarak ETEKUK eğitiminden önce ve sonra araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimleri genel olarak 1-6 yıl aralığında olduğu ve yaşların en fazla 26-30 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bu da öğretmenlerin genç ve mesleklerinde yeni olduklarını göstermektedir.

Tablo 3 incelenmeye devam edildiğinde; ETEKUK eğitiminden önce ve sonra araştırmaya katılan öğretmenlerin akıllı telefon kullandığı ve bilgisayar sahibi olduğu kullandığı belirlenmiştir. Bu durum öğretmenlerin güncel teknolojik araçlara sahip olduğu ve teknolojiyi kullandığını göstermektedir. Bunlara ilaveten; öğretmenlerin büyük çoğunluğunun lisans mezunu olduğu ve üniversitelerde eğitimde teknoloji kullanımının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca ETEKUK eğitiminden sonra etkileşimli tahta kullanan öğretmenlerin sayısında artış olduğu görülmektedir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama sürecinde ölçek, anket ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemleri ETEKUK eğitiminden önce ve sonra bir arada kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

3.4.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Nicel verileri toplamak için; ETEKUK eğitiminden önce 32 öğretmene ve ETEKUK eğitiminden sonra 30 ise öğretmene ölçek ve anketler uygulanmıştır. Ölçek ve anketler fotokopi ile çoğaltılarak ve örneklemdaki herkese dağıtılarak kalemle uygun seçeneklerin işaretlenmesi istenilmiştir.

Bilgi Formu

ETEKUK eğitiminden önce ve sonra öğretmenlerin özelliklerini belirleyebilmek amacıyla kişisel bilgi formu uygulanmıştır (EK 1). Bu form öğretmenlerin cinsiyet, branş, meslekteki deneyim, yaş, öğrenim durumu, bilgisayar ve internet bağlantısı olup olmadığı, bilgisayar ve akıllı telefon sahipliği, bilgisayar ve tablet kullanım sıklığı ve son olarak öğretmenin aldığı üniversite/öğretmenlik eğitiminin eğitim teknolojisi kullanımına hazırlayıp hazırlamadığını sorgulayan on bir sorudan oluşmaktadır.

Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlik Ölçeği

Yalçinkaya (2013), “Ortaöğretim Öğretmenlerinin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Öz Yeterlikleri” adlı tezinde Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlik Ölçeği’ni geliştirilmiştir. 23 madde ve beş alt faktörden oluştuğu gözlenen ölçek, elde edilen alt faktörlerdeki maddelerin özellikleri dikkate alınarak; “Kullanma Boyutu”, “Yeterlik Boyutu”, “Yaşanan Sıkıntı ve Çözümleri Boyutu”, “Farklı Durumlarda Kullanma Boyutu” ve “Öğrenme Boyutu” şeklinde adlandırılmıştır. 23 maddelik ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre birinci faktörün ölçeğe ilişkin toplam varyansın % 43,74’ünü, ikinci faktör % 9,85’ini, üçüncü faktör % 7,02’sini, dördüncü faktör % 5,68’ini ve beşinci faktör % 5,07’sini açıkladığı görülmüştür. Bu beş faktörün açıkladıkları ortak varyans yaklaşık olarak % 71,36’dır.

Uygulanan ölçekte beşli dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Ölçeği cevaplayanlar görüş ve değerlendirmelerini “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” ölçütlerinden birini seçerek belirtmişlerdir. Ölçek sorularının analizinde likert tipi ölçek kullanılmıştır. Likert tipi ölçme yönteminde seçenekler önem derecesine göre 1, 2, 3, 4, 5 biçiminde derecelendirilmiştir.

Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Anketi

Örneklemdaki öğretmenlerin derslerinde etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerini belirlemek amacıyla Yalçinkaya (2013) tarafından uzman görüşleri alınarak hazırlanan anket; öğretmenlerin etkileşimli tahtaların özelliklerini, internet ve yazıcı gibi bağlı olduğu diğer teknolojik araçları ve konularla ilgili hazırlanan materyalleri

kullanmalarını belirlemeye yönelik 16 maddeden oluşturmaktadır. Anket 5'li Likert türü olup, anketteki maddelerin değerlendirilmesi, Çok İyi (5), İyi (4), Orta (3), Düşük (2) ve Hiç (1) puan şeklinde yapılmıştır.

3.4.2. Nitel Veri Toplama Araçları

Çalışmada nicel yöntemle ortaya çıkmayan verileri elde etmek için ETEKUK eğitiminden önce ve sonra 10 öğretmen, 3 idareci ve 20 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Tüknüklü (2000) yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacının önceden sormayı planladığı soruları içeren görüşme protokolünü hazırladığını, görüşmenin akışına bağlı olarak değişik yan ya da alt sorularla görüşmenin akışını etkileyebileceğini ve kişinin yanıtlarını açmasını ve ayrıntılandırmasını sağladığını belirtmektedir.

Öğretmen, Öğrenci ve İdareci Görüşme Formları

Öğretmen ve idarecilere etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilikleri ile etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerine göre ETEKUK eğitiminden önce 15 maddelik görüşme formu ile sorular yöneltilmiştir. ETEKUK eğitiminden sonra ise 3 ana madde ve 9 alt maddeden oluşan görüşme formundaki sorularla öğretmen ve idarecilerin görüşleri alınmıştır. Ayrıca ETEKUK eğitiminden önce 13 maddeden oluşan, ETEKUK eğitiminden sonra ise 6 maddeden oluşan görüşme formlarıyla öğrencilerin görüşleri alınmıştır.

Görüşmeler için öğretmen, idareci ve öğrencilerden randevu alınarak uygun zamanda ve Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Bilişim Teknolojileri Bölümü Bölüm Şefi odasında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt altına alınmıştır.

3.5. Araştırmacının Rolü

Bu çalışmada araştırmacı veri toplama sürecine kendisi katılmıştır. Katılımcılara anket, ölçek ve görüşme yapılmadan önce çalışmanın önemi hakkında bilgilendirme

yapılmıştır. Anket, ölçek ile görüşmelerin yapılması ve toplanması aşamalarında aktif rol almıştır. Ayrıca nesnel, tarafsız ve ör yargıdan uzak bir şekilde veriler analiz edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek'in (2005) araştırmasına göre nitel araştırmalarda araştırmacının çalışmaya bizzat katılması, gözlem yapması, kazandığı tecrübe ve perspektifleri analizlerde kullanması önemlidir.

3.6. Verilerin Analizi

Ölçeklerle elde edilen nicel veriler SPSS 17.0 istatistik programıyla değerlendirilmiştir. Çalışma grubundaki öğretmenlerin demografik bilgileri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, hizmet süresi, branş), etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilikleri ve etkileşimli tahtayı kullanma düzeyleri analizlerinde betimsel istatistikler yapılmıştır. Öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahtayı kullanma düzeyleri ve öz yeterlilikleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi olarak 0,05 alınmıştır.

Nitel verilerin analizinde yarı yapılandırılmış görüşme yapılırken katılımcılardan izin alınarak yapılmış ses kayıtları daha sonra yazıya aktarılıp tekrar öğretmenlere kontrol ettirilerek, elde edilen görüşme verileri içerik analizi ile araştırmacı tarafından çözümlenmiştir. Bu çözümlenmelerin ortak yönleri bulunarak genel temalar oluşturulmuştur. Görüşme verilerinin analizinden elde edilen yanıtlar bu genel temalar altına yerleştirilmiştir. Temalar altına yerleştirilen ifadelerin, frekans ve yüzdeleri belirlenerek tablo haline getirilmiştir.

3.7. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Nitel araştırma sürecinde öğretmen, öğrenci ve idarecilerle yapılan görüşme verilerinin geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak için katılımcılara;

- Görüşme formlarındaki sorularda tek bir yargı bulunmasına dikkat edilmiştir. Böylece katılımcıların görüşme sorusunu yanlış anlamalarının veya eksik cevaplamalarının önüne geçilmeye çalışılmıştır.

- Görüşme formu hazırlandıktan sonra iki alan uzmanı görüşme formunu incelemiş ve değerlendirmiştir.
- Görüşmenin başında katılımcıların heyecanları yatıştırılmıştır.
- Daha önceden hazırlanmış yarı yapılandırılmış sorular sırasıyla sesli olarak sorulmuştur.
- Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alındıktan sonra görüşme verileri elektronik ortama aktarılmıştır. Böylece verilerin kaybolma riski ortadan kalkmıştır.
- Öğretmen, öğrenci ve idarecilerle ETEKUK eğitiminden önce ve sonra yapılan görüşmelerin tarihi, saati ve görüşme süresi Tablo 4’te verilmiştir.
- Veriler raporlaştırılırken temalara ilişkin katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

Yapılan görüşmelerde katılımcıların kimliklerinin gizli tutulması için öğretmenler “K1...K10”, idareciler “İ1...İ3”, öğrenciler ise “Ö1...Ö20” şeklinde kodlanmıştır. Görüşmeye ilişkin bilgiler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Nitel Görüşmelerle İle İlgili Bilgiler

Kodu	Cinsiyeti	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası	
		Görüşme Süresi(dk:sn)	Kayıt Tarihi	Görüşme Süresi(dk:sn)	Kayıt Tarihi
K1	Kadın	18:09	08.12.2015	09:20	21.04.2016
K2	Kadın	13:11	08.12.2015	03:50	18.04.2016
K3	Kadın	07:23	08.12.2015	04:37	19.04.2016
K4	Erkek	06:48	08.12.2015	03:09	19.04.2016
K5	Kadın	07:43	08.12.2015	03:52	25.04.2016
K6	Kadın	08:34	08.12.2015	05:23	21.04.2016
K7	Erkek	11:36	09.12.2015	03:22	19.04.2016
K8	Erkek	11:15	09.12.2015	04:09	18.04.2016
K9	Erkek	13:29	09.12.2015	06:24	02.06.2016
K10	Erkek	06:57	09.12.2015	04:20	18.04.2016

Tablo 4. Nitel Görüşmelerle İle İlgili Bilgiler (Devamı)

Kodu	Cinsiyeti	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası	
		Görüşme Süresi(dk:sn)	Kayıt Tarihi	Görüşme Süresi(dk:sn)	Kayıt Tarihi
İ1	Erkek	08:47	10.12.2015	01:42	19.04.2016
İ2	Erkek	09:23	10.12.2015	01:44	21.04.2016
İ3	Erkek	07:02	10.12.2015	02:53	19.04.2016
Ö1	Erkek	05:09	01.12.2015	02:34	18.04.2016
Ö2	Erkek	05:23	01.12.2015	01:43	19.04.2016
Ö3	Kadın	04:32	01.12.2015	02:17	21.04.2016
Ö4	Erkek	02:38	04.12.2015	02:05	21.04.2016
Ö5	Erkek	03:36	01.12.2015	02:03	18.04.2016
Ö6	Erkek	04:36	01.12.2015	01:43	18.04.2016
Ö7	Erkek	02:54	01.12.2015	02:36	18.04.2016
Ö8	Erkek	05:33	01.12.2015	01:55	18.04.2016
Ö9	Erkek	04:39	01.12.2015	02:35	18.04.2016
Ö10	Erkek	05:26	01.12.2015	01:37	18.04.2016
Ö11	Erkek	03:51	01.12.2015	01:35	18.04.2016
Ö12	Erkek	03:45	04.12.2015	01:41	18.04.2016
Ö13	Erkek	05:46	04.12.2015	01:11	18.04.2016
Ö14	Erkek	03:28	01.12.2015	02:31	19.04.2016
Ö15	Erkek	03:43	04.12.2015	02:02	19.04.2016
Ö16	Erkek	04:15	01.12.2015	01:36	19.04.2016
Ö17	Erkek	03:27	01.12.2015	01:21	19.04.2016
Ö18	Erkek	04:16	01.12.2015	02:12	19.04.2016
Ö19	Kadın	04:59	01.12.2015	02:02	19.04.2016
Ö20	Erkek	04:23	01.12.2015	02:12	21.04.2016

Nicel araştırmada kullanılan ölçek ve anket formu daha önce benzer çalışmalarda kullanıldığından geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ayrıca çalışmanın sınırlılıkları, varsayımları, araştırmacının rolü, çalışmanın kapsamı ve araştırmada kullanılan yöntem açıkça belirtildiğinden çalışmanın geçerlilik ve güvenirliğini sağlamaktadır.



4.BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda FATİH Projesi kapsamında verilen ETEKUK eğitimi konusunda öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma öz yeterliliklerine, etkileşimli tahta kullanma düzeylerine ve görüşlerine ait bulgular ile öğrencilerin ve idarecilerin görüşlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi

Öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahta kullanma öz yeterlilik puanları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlilik Puanları

ETEKUK Eğitimi Öncesi					ETEKUK Eğitimi Sonrası				
N	Min	Max	Aralık	\bar{X}	N	Min	Max	Aralık	\bar{X}
32	2,74	4,96	2,22	3,93	30	3,35	4,96	1,61	3,98

Tablo 5 incelendiğinde; ETEKUK eğitimi öncesinde 32 öğretmen ve ETEKUK eğitimi sonrasında 30 öğretmen araştırmaya katılmıştır. Öğretmen sayısında azalma olmasının nedeni ETEKUK eğitiminden sonra 2 öğretmenin okuldan ayrılmasıdır. Ayrıca ETEKUK eğitiminden önceki değer aralığının ETEKUK eğitimden sonraki değer aralığından fazla olduğu görülmüştür. Bu durum ETEKUK eğitiminin öğretmenlerin öz yeterlilik puanlarını birbirine yaklaştırdığını göstermektedir. Ayrıca öz yeterliliği düşük düzeyde olanlarda artış gözlenmiş, ancak orta ya da yüksek düzeyde olanlarda pek fazla artış gözlenmediği de görülmüştür.

Tablo 5 incelenmeye devam edildiğinde; öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilik sorularına olumlu dönütler verdikleri görülmüştür. Tüm maddelerin genel ortalaması incelendiğinde eğitimden önce $\bar{X}=3,93$

ortalaması, eğitimden sonra ise $\bar{X}=3,98$ 'lik ortalama elde edilmiştir. Bu sonuca göre öğretmenlerin genel olarak ETEKUK eğitiminden önce derslerde etkileşimli tahta kullanma öz yeterlilikleri olmasına rağmen ETEKUK eğitiminden sonra öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma öz yeterlilik düzeylerinde artış olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlilik düzeylerinin katılıyorum düzeyinde olduğu ve öğretmenlerin kendilerine güven duyduklarını göstermektedir.

Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilik puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonucu elde edilen veriler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlilik Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Bulgusu

Gruplar	N	t	sd	p
ETEKUK Önce ve Sonra	30	,137	29	,892

Tablo 6 incelendiğinde; öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesi ile sonrası etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilik puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($t(29)=-0,137$, $p=0,892$). ETEKUK eğitiminin, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterlilik durumlarında anlamlı bir değişiklik yapmadığı söylenebilir. Bunun nedeni olarak eğitimin öncesi ve sonrasındaki artışın yeterli düzeyde olmaması gösterilebilir.

4.2. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi

Öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahta kullanım düzeyleri Tablo 7'de verilmiştir. Etkileşimli tahta kullanma düzeyleri belirlemek için anket kullanıldığı için her anket maddesinin ortalaması verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahtayı Kullanma Durumları

MADDELER	ETEKUK Eğitimi Öncesi		ETEKUK Eğitimi Sonrası		
	N	\bar{X}	N	\bar{X}	
1 Yazı yazma	32	3,13	30	3,53	
2 Tahtadaki ders notlarını kaydetme	32	3,47	30	3,83	
3 Öğrencilere dersten sonra ders notlarının çıktısını alıp dağıtma	32	2,81	30	3,27	
4 Etkileşimli tahta kullanarak internete bağlanma	32	2,97	30	3,37	
5 Etkileşimli tahta üzerinde öğretim konuları ile ilgili slayt gösterilerini kullanma	32	3,84	30	4,20	
6 Etkileşimli tahta üzerinde başkalarının ya da kendi hazırladığınız slayt gösterilerini kullanma	32	3,94	30	4,27	
7 Etkileşimli tahtada derslerle ilgili kullanılacak çalışma sayfaları hazırlayıp kullanma	32	3,50	30	3,87	
8 Konularla ilgili film gösterme	32	3,78	30	4,17	
9 Ders notlarını web ortamında eş zamanlı olarak öğrencilerle paylaşma	32	2,72	30	2,77	
10 Arka plan özelliğini kullanarak çizim yapma	32	2,72	30	3,47	
11 Konularla ilgili internetten materyal indirme	32	3,19	30	3,53	
12 Geometrik şekilleri çizme	32	2,78	30	3,67	
13 Spot ışığı sayesinde içeriğin önemli noktalarını vurgulama	32	2,84	29	3,72	
14 Etkileşimli tahtaya yazılan notların çıktısını yazıcıdan alma	32	2,84	30	3,30	
15 Konuyla ilgili ses dosyalarını ve materyallerini kullanma	32	3,44	30	3,90	
16 Konuyla ilgili hazırlanmış harita, şema, şekil ve fotoğraflar üzerinde etkileşimli tahtanın çizim özelliği sayesinde değişiklik yapma	32	2,94	30	3,57	
	Genel \bar{X}	-	2,78	-	3,67

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun etkileşimli tahtayı kullanma düzeyi sorularına olumlu cevaplar verdikleri görülmüştür. Tüm maddelerin genel ortalaması incelendiğinde eğitimden önce $\bar{X}=3,18$ ortalaması, eğitimden sonra ise

$\bar{X}=3,65$ ortalaması elde edilmiştir. Bu da araştırmada ETEKUK eğitimiyle öğretmenlerin, etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinin orta seviyeden ($\bar{X}=3,18$) iyi seviyeye ($\bar{X}=3,65$) yükseldiği göstermektedir. Bu sonuca göre öğretmenlerin genel olarak ETEKUK eğitiminden önce derslerinde etkileşimli tahta kullanma düzeyleri olmasına rağmen ETEKUK eğitiminden sonra öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma düzeylerinde artma olduğu görülmektedir.

Tablo 7'nin 6. maddesindeki “*Etkileşimli tahta üzerinde başkalarının ya da kendi hazırladığınız slayt gösterilerini kullanma*” görüşüne öğretmenler ETEKUK eğitimi öncesinde ($\bar{X}=3,94$) ve ETEKUK eğitimi sonrasında ($\bar{X}=4,27$) büyük ölçüde katılmışlardır.

Tablo 7 incelenmeye devam edildiğinde, öğretmenler ETEKUK eğitimi öncesinde Madde 9'daki “*Ders notlarını web ortamında eş zamanlı olarak öğrencilerle paylaşma*” ve Madde 10'daki “*Arka plan özelliğini kullanarak çizim yapma*” görüşlerine ($\bar{X}=2,72$) en az düzeyde katılmışlardır. ETEKUK eğitimi sonrasında ise yine Madde 9'daki “*Ders notlarını web ortamında eş zamanlı olarak öğrencilerle paylaşma*” görüşüne ($\bar{X}=2,77$) en az düzeyde katılmışlardır.

Madde 12'deki “*Geometrik şekilleri çizme*” görüşüne öğretmenler ETEKUK eğitimi öncesinde $\bar{X}=2,78$ ortalama ve ETEKUK eğitimi sonrasında $\bar{X}=3,67$ ortalama ile en büyük ölçüde değişim sağlanmıştır.

Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi öncesi ve sonrası etkileşimli tahtayı kullanma düzeyi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi bulgusu elde edilen veriler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin T-Testi Bulgusu

Gruplar	N	t	sd	p
ETEKUK Önce ve Sonra	30	-1,923	29	,064

Tablo 8 incelendiğinde; öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesi ile sonrası etkileşimli tahtayı kullanma düzeyi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($t(29)=-1,923$, $p=0,064$). Bu bulgu doğrultusunda ETEKUK eğitiminin, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinde anlamlı bir değişiklik yapmadığı söylenebilir.

4.3. Öğretmenler ile Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

4.3.1. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde ETEKUK eğitimi öncesi öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 15 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri

TEMALAR	KODLAR	N
Etkileşimli tahta eğitimini alma şekli	Uygulamalı bir eğitim	5
	Uzman bir eğitmen eşliğinde	2
	Görsel bir şekilde	1
	Teknik bir eğitim	1
	Yüz yüze eğitim	1
Etkileşimli tahta hazır bulunuşluk	Bilgisayar, akıllı telefon ve tablet sahibi olma	7
	Eğitimde diğer teknolojik araçları kullanma	6
Etkileşimli tahta kullanma becerisi	Bilgisayar kullanmak	6
	Teknolojiden anlamak	5
	Materyal geliştirmek	2
	Güncel konuları takip etmek	1
Olumlu etkileri	Öğretimi kolaylaştırma	10
	Derse katılımı arttırma	9
	Öğrenci dikkatini arttırma	5
	Zaman tasarrufu sağlama	3
	Görsel materyaller ile güdüleme	2
	Birden fazla duyuya hitap etme	1
	Sınıf hakimiyetini sağlama	1

Tablo 9. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri (Devamı)

	Zaman kaybının olması	2
	Teknik sorunlar	1
Olumsuz etkileri	Öğrencilerin pasifleşmesi	1
	Öğrenciyi tembelliğe itmesi	1
	Öğretmeni itibarsızlaştırma	1
Etkileşimli tahta öz yeterlilik	Kullanımının kolay olması	4
	Materyal hazırlayabilme	2

Tablo 9’da öğretmenlerin ETEKUK eğitimi öncesinde etkileşimli tahtaya ilişkin görüşleri altı tema altında toplanmıştır. Birinci tema olan “Etkileşimli tahta eğitimini alma şekli” ele alındığında öğretmenlerin etkileşimli tahta eğitimini, uygulamalı bir eğitim şeklinde almak istedikleri görülmüştür. Bunu sırası ile uzman bir eğitimci eşliğinde, görsel bir şekilde, teknik bir eğitim ve yüz yüze bir eğitim takip etmektedir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“... Teknik bir eğitimde almak isterim. Çünkü her seferinde başkalarına sormak istemiyorum. Ben halledebilmeliyim.” (K6)

“Yüz yüze ve uygulamalı bire bir anlatılarak eğitim almak isterim.” (K10)

İkinci tema olan etkileşimli tahta hazır bulunuşluğuna bakıldığında; öğretmenlerin bilgisayar, akıllı telefon ve tablet kullandıkları bunların yanında eğitimde diğer teknolojik araçları kullandıkları da görülmektedir. Bundan dolayı öğretmenlerin ETEKUK eğitimini almadan önce de etkileşimli tahtayı kullanabilecekleri söylenebilir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Akıllı telefonlar, bilgisayarlar, tablet tarzı elektronik cihazları kullanıyorum.” (K8)

“Cep telefonu olarak akıllı telefon kullanıyorum, evimizde laptop yani dizüstü bilgisayar kullanıyorum. Akıllı telefon tabletin işini gördüğü için tablet kullanmıyorum.” (K9)

Etkileşimli tahta kullanma becerisi olan üçüncü tema ile ilgili olarak öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanabilmesi için bilgisayarı kullanabilmeli, teknolojiden anlamalı, materyal geliştirebilmeli ve güncel konuları takip edebilmelidir. Bu bulgulara göre teknolojiyi kullanabilen öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanmada sıkıntı yaşamayacağı söylenebilir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Bilgisayar kullanmasını bilmesi lazım bir de öğretmenin de önceden hazırlanması gerekir.” (K5)

“Günün teknolojisine az çok vakıf olması lazım. Yani bir bilgisayar kullanması lazım. Bir tablet kullanabilmesi lazım.” (K7)

Dördüncü temada etkileşimli tahtanın olumlu etkileri olarak; öğretimi kolaylaştırma, derse katılımı artırma ve öğrencilerin derse dikkatlerini artırma görülmektedir. Bunlara ek olarak etkileşimli tahtanın zaman tasarrufu sağlama, görsel materyaller ile güdüleme, birden fazla duyuya hitap etme ve sınıf hakimiyetini sağlama gibi olumlu etkileri olduğu da görülmektedir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Etkileşimli tahta öğrencinin derse daha çok katılmasını sağlar...” (K3)

“Öğretmenin işini kolaylaştırır. Öğrencinin derse dikkatini çeker. Zaman konusunda tasarruf sağlar.” (K6)

“...Öğrenciler için çok daha etkili olacağını düşünüyoruz.” (K9)

“Olumlu olacağını düşünüyorum. Çünkü etkileşimli tahta görsel açıdan öğrencinin dikkatini çekeceğini düşünüyorum...” (K10)

Beşinci temada etkileşimli tahtanın; derste zaman kaybının olması, öğretmeni itibarsızlaştırması, öğrencileri pasifleştirmesi ve tembelliğe itmesi gibi olumsuz etkileri görülmektedir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Öğretmen etkileşimli tahtayı kullanmada yetersizse zaman kaybı olabilir.” (K1)

“Sürekli kullanıldığında öğrenci bu durumu tembelliğe dönüştürebilir.” (K5)

“Herhangi bir arıza durumunda aksaklık olabileceğini düşünüyorum. Öğretmenin tamamen etkileşimli tahtaya bağlı kalması öğrencilerin pasifize olmasına neden olabilir.” (K8)

Altıncı tema olan etkileşimli tahtada öz yeterlilik ele alındığında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının kolay olduğunu ve materyal hazırlayabileceklerini ifade etmişlerdir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Evet kullanabileceğimi düşünüyorum. Çünkü günlük hayatta tablet, bilgisayar kullandığımız için kullanabilirim diye umut ediyorum.” (K6)

“... meslekte kendini geliştirdikten sonra materyal geliştirebilirim.” (K8)

4.3.2. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde ETEKUK eğitimi sonrası öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 3 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri

TEMALAR	KODLAR	N
Olumlu etkileri	Derse ilgi arttı	7
	Derse dikkat çekti	5
	Görsellik sağladı	3
	Derse katılım arttı	3
	Zaman yönetimini kolaylaştırdı	2
	Etkili sınıf yönetimi sağladı	1
	Öğretmenin işini kolaylaştırdı	1
	Eğitimde başarıyı arttırdı	1
	Bilgilerin kalıcılığını sağladı	1
Etkileşimli tahta kullanım sıklığı	Dersin başında	5
	Sürekli	3
	Dersin sonunda	2
	Haftada bir iki defa	1
Etkileşimli tahta kullanım amacı	Konu anlatımı	4
	Video izletme	3
	Pekiştirmede	2
	Dikkat çekme için	2
	Dersin özeti için	1
Etkileşimli tahta öz yeterlilik	Soru çözme	1
	Kullanımının kolay olması	10
	Materyal hazırlayabilme	7

Tablo 10’da öğretmenlerin ETEKUK eğitimi sonrasında etkileşimli tahtaya ilişkin görüşleri dört tema altında toplanmıştır. Birinci tema etkileşimli tahtanın olumlu etkileri ele alındığında; derse ilgi ve katılımın arttığı görülmüştür. Bunlara ilaveten etkileşimli tahta derse görsellik kattığı için ders katılımında da artış olduğu görülmüştür. Ayrıca etkileşimli tahtanın zaman yönetimini kolaylaştırdığı, etkili sınıf yönetimi sağladığı, öğretmenin işini kolaylaştırdığı, eğitimde başarıyı arttırdığı ve bilgilerin kalıcılığını sağladığı görülmüştür. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“... En basiti Çanakkale belgeselini izletirken ben aslında pek çok öğrencinin ilgilenmediğini izlemek istemediğini falan düşündüm. Ama sonra onları hatta 2-3 hafta sonra küçük bir sınav yaptım. Belgeselde en etkilendiğiniz olayı anlatınız diye hepsi 2-3 tane olay anlatmıştı. Aslında izlemek istemeseler, konuşmalar bile akıllarında kalmış. Ben

eminim bir tarihçi olsaydım ve Çanakkale zaferini bir saat anlatsaydım akıllarında o kadar olay ve anı kalmayacaktı. Ne kadar etkili olduğunu o gün anladım.” (K1)

“... Etkileşimli tahtanın eğitimde kullanılmasının pozitif yönde olduğunu düşünüyorum. Görseiliği sağlıyor...” (K6)

“... Kara tahta olduğu zaman dikkat dağılıyordu. Akıllı tahta olduğu zaman görsel şeyler olduğu için olumlu yönde bir gelişim oldu.” (K10)

İkinci tema olan etkileşimli tahta kullanım sıklığına bakıldığında; öğretmenlerin etkileşimli tahtayı genellikle dersin başında kullandıkları görülmüştür. Bunu sırası ile sürekli, dersin sonunda ve haftada bir iki defa kullanmaları takip etmektedir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Eğitimi aldığımdan beri sürekli kullanıyorum... Yani dersin başında ve sonunda kullanıyorum.” (K3)

“Dersim başında giriş yaptığımda bazen dikkat çekmek için kullanıyorum...” (K6)

Üçüncü tema olan etkileşimli tahta kullanım amaçlarına bakıldığında; öğretmenlerin etkileşimli tahtayı konu anlatmak ve video izletmek için kullandıkları görülmüştür. Bunları sırası ile konuyu pekiştirmek, dikkat çekmek, ders konusunu özetlemek ve soru çözmek için kullandıkları takip etmektedir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“... Konuyu anlatıyorum. Videolarla konuyu bir daha anlatıyorum.” (K6)

“Dersin bir özetini görsel bir şekilde çocukların görmesi için bir de farklılık olsun diye kullanıyorum.” (K7)

Dördüncü tema olan etkileşimli tahtada öz yeterlilik ele alındığında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının kolay olduğunu ve materyal hazırlayabileceklerini ifade etmişlerdir. Buna ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Evet... Dikkat çekme noktasında ve kalıcılığı sağlama noktasında iyi.” (K6)

“Kullanabiliyorum... Bunlarla hem görsel hem işitsel yönlerine etki ediyorum.” (K8)

“Etkileşimli tahta eğitimi aldığımızda kısmen hazırladım.... Ama tabii bu işin devamlılığı (bu seminerlerin) olması gerekiyor.” (K9)

Görüşmede öğretmenlerin ETEKUK eğitimi ile ilgili görüşleri belirlemek amacıyla “Etkileşimli tahta eğitimini yeterli buldunuz mu?” sorusu sorulmuş ve alınan cevapların analizi sonucunda çıkan veriler Tablo 11’de verilmiştir. Araştırmaya katılan 10 öğretmenden 22 görüş alınmıştır.

Tablo 11. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimine İlişkin Görüşleri

Görüşler	f	%
İçerik bakımından yetersiz	7	31,8
Eğitim süresi az	6	27,3
Uygulama sayısı az	4	18,2
İçerik bakımından yeterli	4	18,2
Eğitimin verilme zamanı uygun değil	1	4,5
Toplam	22	100

Tablo 11 incelendiğinde, öğretmenler ETEKUK eğitimini içerik (%31,8) ve süre (%27,3) yönünden yetersiz buldukları görülmüştür. Bunları sırası ile uygulama sayısının az olması (%18,2), içerik yönünden yeterli olması (%18,2) ve eğitimin verilme zamanının uygun olmaması (%4,5) takip etmektedir. Bu soruya ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Hayır ... Daha uzun süreli daha böyle bire bir uygulama yaptırmayı sağlayacak bir eğitim olsa daha iyi olurdu.” (K3)

“Çoğunlukla yeterli buldum. Yalnız örnek uygulamalar üzerine daha fazla durabilirdi. Örnek uygulamalar için süre biraz daha uzatılabilir.” (K8)

“Yeteri kadar bulmadım. Süre açısından daha çok süre olsaydı. Daha çok uygulama yapılırdı.” (K10)

4.3.3. Öğretmenlerin ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi

ETEKUK eğitimi öncesi öğretmenler etkileşimli tahta eğitimini, uygulamalı bir eğitim şeklinde, uzman bir eğitmen eşliğinde ve yüz yüze bir eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. ETEKUK eğitimi uzman bir eğitmen tarafından uygulamalı ve yüz yüze verilmesine rağmen ETEKUK eğitiminden sonra öğretmenler eğitimle ilgili genel olarak olumsuz görüşler belirttikleri görülmüştür. Bu olumsuz görüşlerin birkaçı ETEKUK eğitiminin içerik ve süre yönünden yetersiz olması, uygulama sayısının az olması ve eğitimin verilme zamanının uygun olmaması şeklindedir.

ETEKUK eğitiminden önce az sayıda öğretmen etkileşimli tahtayı kullanabileceğini belirtirken ETEKUK eğitiminden sonra ise bütün öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullandıkları görülmüştür. Aynı şekilde ETEKUK eğitiminden önce çok az sayıda öğretmen materyal hazırlayabileceğini belirtirken ETEKUK eğitimiyle çok sayıda öğretmenin materyal hazırladığı görülmüştür. Dolayısıyla etkileşimli tahta kullanma öz yeterliliği olmayan öğretmenlerin ETEKUK eğitimiyle etkileşimli tahtayı kullandıkları ve materyal hazırladıkları tespit edilmiştir.

ETEKUK eğitiminden önce öğretmenlerin etkileşimli tahtaya ilişkin olumlu görüşlerinin ETEKUK eğitiminden sonra gerçekleştiği, olumsuz görüşlerinin ise gerçekleşmediği görülmüştür. ETEKUK eğitiminden önce öğretmenlerin olumsuz görüşleri ETEKUK eğitiminden sonra olumlu görüşlere dönüştüğü görülmüştür.

4.3.4. Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Öncesi Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde ETEKUK eğitimi öncesi okul idarecilerini etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 15 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları şu şekildedir:

Görüşmelerde 3 idareci günlük hayatta bilgisayar, akıllı telefon ve tablet pc kullandıklarını; etkileşimli tahtanın öğretmenin işini kolaylaştıran ve eğitim araçlarını kapsayan teknolojik bir eğitim aracı olduğunu belirtmişlerdir. Bunu destekleyen idareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Etkileşimli tahta önemli bir eğitim aracı. Görsel olduğu için verimli kullanılırsa derse katkı sağlayabilecek bir materyaldir.” (İ1)

Görüşmede 2 idareci etkileşimli tahta eğitimi almadığını 1 idareci ise etkileşimli tahta eğitimi aldığı belirtmiştir. Etkileşimli tahta eğitimi alan idareci etkileşimli tahtayı kullanmadığından dolayı kullanmakta sıkıntı çektiğini belirtmiştir. Bu idareci görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

“Çok kullanmadığım için rahat değilim. Görsel ve işitsel materyalleri henüz kullanmadım.” (İ2)

Etkileşimli tahta eğitimini almayan 2 idareci etkileşimli tahta eğitimine ihtiyaç duyduklarını, bir uzman eşliğinde uygulamalı eğitim almak istediklerini ve etkileşimli tahta eğitimini yeterli almamaları durumunda rahatsızlık hissedeceklerini belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Öğrendiğim kadarıyla kullanırım. Yeterli olmazsa rahatsızlık hissederim.” (İ3)

Görüşmede idareciler, etkileşimli tahta eğitimde kullanıldığında öğrencilerin başarısının artacağını ve öğretmene kolaylık sağlayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca her

derste kullanılmaması gerektiğini de belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden birkaçı aşağıda yer verilmiştir:

“Her derste her alanda kullanılmasına gerek yok diye düşünüyorum.” (İ2)

“Çok faydalı buluyorum. Kitap yükünü kaldıracak, ders anlatım hızını etkileyecek, çizim konularında bize yardımcı olacak kolaylıklar sağlayacak. Anlatamadığımız bazı konuları animasyonlarla öğrenciye aktarmamızı sağlayacak bu da bizim işimizi kolaylaştıracak.” (İ3)

İdareciler etkileşimli tahtayı kullanmak için, bilgisayar kullanmasını bilmeli ve teknolojiden anlamalı şekilde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca etkileşimli tahtayı kullanabilme becerisine olmak için hizmetiçi eğitimin yeterli olacağına dair görüş belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Hizmetiçi bir eğitimi rahatlıkla kullanabileceğini düşünüyorum.” (İ3)

Görüşmede idareciler, bilişim teknolojisi cihazlarının öğretim programlarında yönlendirme olmadığına dair görüş belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Yok. FATİH projesi kapsamında verilen eğitimi yeterli buluyorum.” (İ2)

İdareciler; etkileşimli tahta ile ilgili eğitim aldıktan sonra etkileşimli tahtayı derslerinde kullanacaklarını etkileşimli tahtanın kendi branşları için kullanışlı bir araç olduğunu belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Kesinlikle kullanmayı düşünüyorum. Çizim olsun animasyon olsun video olsun dersimi kolaylaştıracağını düşünüyorum.” (İ3)

Görüşmede idareciler, etkileşimli tahtada görsel materyal kullanıldığında öğretimi kolaylaştıracağını belirtmişlerdir. Ayrıca etkileşimli tahta teknolojisini kullandıklarında

derste zaman kaybının olacağını ve etkileşimli tahta arızası durumunda eğitimde aksaklıklar olacağını da belirtmişlerdir. İdareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Etkileşimli tahta ve tablet yüzünden öğrencilerin derse kitapsız gelme gibi bir durumu olabilir. Etkileşimli tahtanın bir arızası durumunda ve bu arızanın geç giderilmesi durumunda eğitimde aksaklık olabilir.” (İ3)

İdareciler; etkileşimli tahtanın diğer teknolojik araçları barındırdığını, öğrencilerin etkileşimli tahtayı kullanmaya hazır olduklarını ve etkileşimli tahtanın kullanımında öğrencilerin derse katılımını arttıracığını belirtmişlerdir. Ayrıca etkileşimli tahtanın kullanımı için ilçe milli eğitimin etkileşimli tahta eğitimi vermesini ve okulda teknik bir elemanın bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Görüşmede idareciler, EBA'nın ders konularını ve ders videolarını içeren bir portal olduğunu ve ders içeriklerini genel olarak yeterli bulduklarını ama meslek dersleri için yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca EBA için e-içerik geliştiremeyeceğini belirtmişlerdir.

Genel olarak okul idarecileri ETEKUK eğitimi öncesinde; etkileşimli tahtanın öğretmene yardımcı teknolojik bir araç olduğunu, etkileşimli tahtayı kullanabilmek için öğretmenin bilgisayar kullanabilip teknolojiden anlaması gerektiğini, etkileşimli tahtanın eğitimdeki diğer teknolojik araçları barındırdığı için daha kullanışlı olduğunu ve öğrencilerin etkileşimli tahta teknolojisine kısmen hazır olduklarını belirtmişlerdir. Bunlara ilaveten; idareciler derste etkileşimli tahta kullanılmasıyla, öğrencilerin başarısının artacağını ve derse katılımın artacağını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretim programlarında bilişim teknolojisi cihazlarının kullanımıyla ilgili yönlendirmelerin olmadığı ve okulda teknik bir elemanın bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

4.3.5. Okul İdarecilerinin ETEKUK Eğitimi Sonrası Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde ETEKUK eğitimi sonrası idarecilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan

verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 3 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları şu şekildedir:

Görüşmede idareciler ETEKUK eğitimini içerik ve süre yönünden yeterli bulduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca iki idareci derslerinde etkileşimli tahtayı kullanmadıklarını belirtmişlerdir. İdarecilerin iş yükünden dolayı ders materyali hazırlayamaya vakitleri olmadığı için etkileşimli tahtayı kullanmama nedeni olabilir. Bu soru için idareci görüşlerinden birkaçı aşağıda yer verilmiştir:

“Beden eğitimi dersi olduğu için pek kendi dersimde kullanmıyorum öğrenciler çoğunlukla dışarda olduğu için oyun şeklinde olduğu için kullanmıyorum ama bazen kullanılıyor yani.” (İ1)

“Derslerimde kullanmaya çalışıyorum. İdareci olduğum için çok fazla derse girmiyorum. Derse girdiğim zamanda kullanıyorum.” (İ2)

Etkileşimli tahtayı kullanmakta olan bir idareci; etkileşimli tahta kullanmanın kolay olduğunu, etkileşimli tahtada görsel ve işitsel materyalleri kullanabileceğini ama materyal hazırlayamayacağını belirtmiştir. Bunlara ek olarak etkileşimli tahtayı etkileşimli tahtayı konu anlatırken ve etkinlik yaparken kullandığını ve etkileşimli tahtayı kullandığında öğrencilerin derse dikkatlerinin arttığını belirtmiştir. Ayrıca etkileşimli tahta ile sorunların bir kısmını çözebildiğini ve etkileşimli tahtayı kullanırken yanlış bir şey yaparak verileri kaybetmekten korkmadığını da belirtmiştir.

İdareciler etkileşimli tahtanın, derse görsellik sağladığını ve eğitimde kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu görüşleri; etkileşimli tahtanın, zaman yönetimini kolaylaştırdığını, öğretmenin işini kolaylaştırdığı, derse dikkat çekmeyi sağladığı takip etmektedir. Ayrıca etkileşimli tahtanın her branşta kullanılmaması gerektiğini de belirtmişlerdir. Bu soru için idareci görüşlerinden biri aşağıda yer verilmiştir:

“Bir kere çok yararlı. Dediğim gibi öğrencinin dikkatini toparlamada, derse vermede çok daha etkili. Öğretmenin de işini kolaylaştırıyor... Kesinlikle tavsiye ediyorum.” (İ3)

Genel olarak okul idarecileri ETEKUK eğitiminden sonra öğrencilerin derse dikkatlerinin arttığını ve derslere görsellik kattığı için eğitimde kullanılması gerektiğini, ETEKUK eğitiminin süre ile içerik bakımından yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bunlara ilaveten idareciler; etkileşimli tahtayı ihtiyaç duyduklarında konu anlatımında ve ders etkinliklerinde kullandıklarını ama materyal geliştiremeyeceklerini belirtmişlerdir.

4.4. ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

4.4.1. ETEKUK Eğitimi Öncesi Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde öğretmenler ve idarecilere verilecek olan ETEKUK eğitimi öncesi öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 14 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. ETEKUK Eğitimi Öncesi Öğrencilerin Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri

TEMALAR	KODLAR	N
Derste işleme yöntemi	Etkileşimli tahta	16
	Klasik ders	4
Öğretmenlerden beklenti	Etkileşimli tahta kullanmalı	8
	Etkileşimli tahta kullanmasını öğrenmeli	4
	İhtiyaç duyulduğunda kullanmalı	2
	Derse hazırlıklı gelmeli	1
Olumlu etkileri	Başarıyı artırır	16
	İlgiyi artırır	15
	Zaman tasarrufu olur	12
	Katılımı artırır	11

Tablo 12. ETEKUK Eğitimi Öncesi Öğrencilerin Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri (Devamı)

Olumsuz etkileri	Başarıyı azaltma	4
	Zaman kaybının olur	3
	Katılımı azaltma	1
Etkileşimli tahta öz yeterlilik	Kullanımı kolay olur	19

Tablo 12’de öğretmenler ve okul idarecilerine verilecek olan ETEKUK eğitimi öncesinde öğrencilerin etkileşimli tahtaya ilişkin görüşleri beş tema altında toplanmıştır. Birinci tema olan “Derste işleme yöntemi” ele alındığında öğrencilerin büyük çoğunluğu derslerin etkileşimli tahtada işlenmesini geriye kalan az sayıdaki öğrencinin ise kara tahtada ders işlenmesini istedikleri görülmüştür. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Fizik, kimya gibi derslerde etkileşimli tahta, diğer derslerde klasik yöntem kullanılırsa daha iyi olur.” (Ö4)

“Görsellik olduğu için etkileşimli tahtayı tercih ediyorum...” (Ö8)

İkinci temada öğrencilerin öğretmenlerden beklentisine bakıldığında; öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmasını, etkileşimli tahta kullanmasını öğrenmesini, ihtiyaç duyulduğunda kullanmasını ve derse hazırlıklı gelmesini istedikleri görülmüştür. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Etkileşimli tahtayı daha sık kullansınlar...” (Ö3)

“Etkileşimli tahta programlarını iyi öğrenmesi gerekir... Derse hazırlıklı gelmesi gerekiyor.” (Ö5)

Üçüncü temada etkileşimli tahtanın olumlu etkileri olarak; başarıyı artırma, ilgiyi artırma, zaman tasarrufunu sağlama ve katılımı artırma olduğu görülmektedir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“... Etkileşimli tahta zamandan tasarruf sağlar.” (Ö2)

“Görsel materyaller kullanıldığı için başarıyı artırır.” (Ö1)

“... Derse daha çok katılmamı sağlar.” (Ö15)

Dördüncü temada etkileşimli tahtanın; başarıyı azaltması, derste zaman kaybının olması, katılımın azalması gibi olumsuz etkileri görülmektedir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

“Etkileşimli tahta programlarını iyi öğrenmesi gerekir. Yoksa çok zaman kaybı olur. Derse hazırlıklı gelmesi gerekir.” ozan

“Derse ilgi ve katılımı çok etkilemez.” ahmet

Beşinci tema olan etkileşimli tahtada öz yeterlilik ele alındığında öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımının kolay olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden biri aşağıda verilmiştir:

“Bilgisayar ve akıllı telefon kullandığım için kolay buluyorum.” (Ö9)

4.4.2. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bu alt problemde öğretmenler ve idarecilere verilen ETEKUK eğitimi sonrası öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde toplanan verilerin içerik analiz bulguları yer almaktadır. 6 maddelik görüşme formundan ulaşılan verilerin analiz bulguları Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri

TEMALAR	KODLAR	N
Derste işleme yöntemi	Etkileşimli tahta	16
	Klasik ders	4
Olumlu etkileri	Katılımı arttırdı	14
	İlgiyi arttırdı	3
Olumsuz etkileri	Etkileşimli tahta arızaları	6
	Etkileşimli tahtayı kötüye kullanma	1
	Elektrik gitmesi	1
Etkileşimli tahta öz yeterlilik	Kullanımının kolay olması	13

Tablo 13'te öğretmenler ve okul idarecilerine verilen ETEKUK eğitimi sonrasında öğrencilerin etkileşimli tahtaya ilişkin görüşleri dört tema altında toplanmıştır. Birinci tema olan "Derste işleme yöntemi" ele alındığında öğrencilerin büyük çoğunluğu derslerin etkileşimli tahtada işlenmesini geriye kalan az sayıdaki öğrencinin ise kara tahtada ders işlenmesini istedikleri görülmüştür. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden biri aşağıda verilmiştir:

"Etkileşimli tahta olan dersleri tercih ederim..." (Ö3)

İkinci temada etkileşimli tahtanın olumlu etkileri olarak; katılımı ve ilgiyi artırma olduğu görülmektedir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden biri aşağıda verilmiştir:

"Etkileşimli tahta derse ilgi ve katılımı İyi güzel etkiliyor. Bazen örneklere kalkabiliyoruz yani katılıyoruz." (Ö12)

Üçüncü temada etkileşimli tahtaların arızalanması, öğrencilerin etkileşimli tahtayı kötüye kullanması ve elektrik kesintisi gibi olumsuz etkileri görülmektedir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden birkaçı aşağıda verilmiştir:

"... mesela kirli olduğu için üstüne yazı yazıldığı zaman çizgiler uzayıp gidebiliyor. Teknik sorunlar dışında bir sıkıntı yok." (Ö5)

“Bazen donuyor. Başka bir sıkıntısı yok.” (Ö13)

Dördüncü tema olan etkileşimli tahtada öz yeterlilik ele alındığında öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımının kolay olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ilişkin öğrenci görüşlerinden biri aşağıda verilmiştir:

“Basit zor değil. Çünkü akıllı telefon ve tabletlerle benzerlik gösteriyor.” (Ö3)

4.4.3. ETEKUK Eğitimi Sonrası Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi

Öğretmenler ile idarecilere verilen ETEKUK eğitimi öncesinde ve sonrasında hem etkileşimli tahta hem de kara tahtayla ders işlenmesini isteyen öğrenci sayısında bir değişiklik olmamıştır. Buna ilaveten ETEKUK eğitimi öncesinde ve sonrasında öğrenciler etkileşimli tahtanın ders katılımı artırması yönünde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Öğrenciler ETEKUK eğitimi öncesinde etkileşimli tahtanın; başarıyı azaltması, zaman kaybına neden olması ve derse katılımı azaltma gibi olumsuz görüşler belirtirken ETEKUK eğitimi sonrasında ise etkileşimli tahta arızalanması, öğrencilerin etkileşimli tahtayı kötüye kullanması ve elektrik kesintisi gibi olumsuz görüşler belirtmişlerdir. ETEKUK eğitiminden önceki olumsuz görüşler akademik açıdan olduğu ETEKUK eğitiminden sonraki olumsuz görüşlerin ise teknik açıdan olduğu görülmektedir.

ETEKUK eğitiminden önce neredeyse bütün öğrenciler etkileşimli tahta kullanımının kolay olacağını belirtirken ETEKUK eğitiminden sonra ise öğrencilerin yarısı kadarı etkileşimli tahta kullanımının kolay olduğunu belirtmişlerdir.

4.5. ETEKUK Eğitimi Öncesi ve Sonrasında Öğretmenler, Öğrenciler ve Okul İdarecilerinin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Genel Değerlendirilmesi

ETEKUK eğitimi öncesinde öğretmenler, öğrenciler ve okul idarecileri etkileşimli tahta kullanımının kolay olacağını belirtmişlerdir. ETEKUK eğitiminden sonra; öğretmenler ve öğrenciler etkileşimli tahta kullanmışlardır. Okul idarecileri ise iş yüklerinden dolayı etkileşimli tahta kullanmamışlardır.

ETEKUK eğitimi öncesinde öğretmenler ve okul idarecileri etkileşimli tahta için materyal geliştiremediklerini belirtmişler. ETEKUK eğitiminden sonra; öğretmenler kısmen materyal hazırlayabilecek seviyeye ulaştılar. Okul idarecileri ise yine materyal geliştiremedikleri görülmüştür. ETEKUK eğitim içeriğinin materyal geliştirme konusunda geliştirilmesi gerekir.

ETEKUK eğitimi öncesinde; öğretmenler, öğrenciler ve okul idarecileri derste etkileşimli tahta kullanılmasıyla, öğrencilerin başarısının artacağını ve derse katılımın artacağını belirtmişlerdir. ETEKUK eğitiminden sonra bu olumlu görüşlerin gerçekleştiği görülmüştür.

Öğretmenler ETEKUK eğitimini süre ve içerik bakımından yetersiz görmelerine rağmen okul idarecileri yeterli görmüşlerdir. Bu çelişkinin nedeni okul idarecilerinin eğitime objektif olmadıkları ve eğitime olumlu bir şekilde baktıklarını göstermektedir.

5.BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada FATİH Projesi uygulanan mesleki liselerdeki öğretmenlerin, ETEKUK eğitimi öncesi ve ETEKUK eğitimi sonrası etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinde, öz yeterliliklerinde ve görüşlerinde farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun yanında ETEKUK eğitiminin diğer paydaşlar açısından yansımalarını incelemek için öğrencilerin ve idarecilerin de görüşleri incelenmiştir. Bu amaç çerçevesinde Mardin ili Midyat ilçesinde bulunan Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görev yapan 32 öğretmene ölçekler uygulanmış ve görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca 3 okul idarecisi ve her sınıf düzeyinden 5'er öğrenci olmak üzere 20 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler hem ETEKUK eğitimi öncesi hem de ETEKUK eğitimi sonrasına yönelik ele alınmıştır.

Çalışma demografik değişkenler açısından betimlendiğinde; erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden fazla olduğu, en fazla katılımın 26-30 yaş grubu ile 1-6 yıl arası hizmet süresi öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Bu durum araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleklerinde daha yeni olduğu ve genç oldukları sonucuna varılabilir. Bunların yanında ETEKUK eğitiminden sonra etkileşimli tahtanın her derste kullanan öğretmenlerin sayısında bir artış olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmada meslek dersi öğretmenlerinin diğer branştaki öğretmenlere göre sayıca fazla oldukları, öğretmenlerin büyük bir kısmının lisans mezunu olduğu, akıllı telefon ile bilgisayar kullandıkları ve üniversitelerin orta düzeyde teknoloji kullanmaya hazırladığı belirlenmiştir.

Ölçek ve ankete ilişkin bulgular incelendiğinde; ETEKUK eğitiminden sonra, ETEKUK eğitiminden öncesine göre öğretmenlerin derslerde etkileşimli tahta kullanma öz yeterliliklerinde ve kullanma düzeylerinde olan artma miktarı pek bir anlam ifade etmediği görülmüştür. Hem ETEKUK eğitiminden önce hem de ETEKUK eğitiminden sonra öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanma öz yeterliliklerinin katılıyorum düzeyinde ve etkileşimli tahtayı kullanma düzeylerinin orta düzeyde seviyede olduğu görülmüştür. Yalçınkaya (2013) çalışmasında; öğretmenlerin etkileşimli tahta

kullanımına yönelik öz yeterlikleri ile düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları desteklemektedir.

Yarı yapılandırılmış görüşme sorularına ilişkin bulgular incelendiğinde; öğretmenlerin en fazla başkalarının veya kendilerinin hazırladıkları slayt gösterilerini kullanmış, öğretim konuları ile ilgili slayt gösterilerini kullanmış ve konularla ilgili film göstermişlerdir. Bunun nedeni olarak öğretmenlerin daha önceden bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanmalıdır. Altınçelik'in (2009) ve Yalçınkaya'nın (2013) çalışmalarında belirtilen görüşler ile çalışmada elde edilen sonuçlar örtüşmektedir. Ayrıca çalışmada ETEKUK eğitimi ile öğretmenlerin etkileşimli tahtada geometrik şekil çizme seviyelerinde büyük bir artış sağlamıştır. Alan yazı incelendiğinde öğretmenlerin, etkileşimli tahtayı kullanarak zamandan tasarruf etmek, çizim araçlarıyla renkli, düzgün çizimler yapmak (Smith vd, 2005) amaçlarının olduğu görülmektedir.

Araştırmada öğretmenlerin, etkileşimli tahta kullanımın olay olması ve materyaller hazırlayabilme gibi öz yeterlilikleri bulunmaktadır. Kurt, Günüş ve Ersoy'un (2013) yaptıkları çalışmada; teknolojiyi mesleği, işi vb. sebeplerle takip etmek zorunda kalan gruba dijital göçmen adını vermektedirler. Öğretmenler dijital göçmen grubunda olmalarından dolayı etkileşimli tahtayı kullanmada sıkıntı yaşamamışlardır.

Öğretmenlerin derste etkileşimli tahta kullanılmasıyla öğrencilerin derse ilgileri, dikkatleri ve katılımları artmıştır. Bu olumlu faydalarının yanında etkileşimli tahta zaman yönetimini kolaylaştırdığı için eğitimde kullanılması gerekir. Erduran ve Tataroğlu (2009) araştırma sonucunda öğretmenlere göre etkileşimli tahtaların derste kullanımının öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığı ve öğrenme ortamı üzerinde olumlu etki yarattığı ortaya çıkmıştır. Beeland (2002) ise, araştırma sonucunda akıllı tahta kullanarak dersin işlenmesi öğrencilerde dikkat düzeyinin artmasına ve öğrenci başarısını sağlamak için öğretmenlere yardımcı bir araç olduğu tespit etmiştir. Ayrıca Baydaş vd. (2011), araştırma sonucunda etkileşimli tahtaların dersi kaydedebilme, görsel öğeler ve yazılı metinleri etkin kullanabilme, animasyonları gösterebilme gibi özellikleri sayesinde öğrencilerin dikkatlerini derse yönlendirmelerini sağladığını ve öğretmenlerin iş yükünü azalttığını belirtip, çalışmamızla aynı sonuçlar elde etmişlerdir.

ETEKUK eğitimi, bilişim formatör öğretmeni ve BT öğretmeni tarafından uygulamalı ve yüz yüze bir şekilde verilmiştir. Öğretmenler ETEKUK eğitimini süre ve içerik bakımından yetersiz görmelerine rağmen etkileşimli tahtayı etkin kullanmalarının nedeni öğretmenlerin genç ve dijital göçmen grubunda olduklarından ETEKUK eğitimindeki eksiklikleri kendi çabalarıyla kapatmışlar. Öğretmenlerin ETEKUK eğitimini eksik görmeleri ve eğitim sonunda bir materyal geliştirememeleri, öğretmenlerin derslerini daha etkin bir şekilde anlatabilmesi amaçlayan FATİH Projesi'nin donanım ve yazılım bileşeni ile öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi bileşeninin birbirinden bağımsız bir şekilde planlandığını göstermektedir. Çalışmayı destekler nitelikte Koçak (2013), FATİH Projesi kapsamında öğretmenlere materyal geliştirme ve bulma noktasında gerekli bir eğitimin verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu durumda ETEKUK eğitim içeriğinin etkileşimli tahta için materyal geliştirmede yeterli olmadığından materyal geliştirme için ayrılan saat sayısı arttırılmalıdır.

Okul idarecileri ETEKUK eğitimi öncesi etkileşimli tahtanın öğretmene yardımcı teknolojik bir araç olduğunu ve eğitimdeki diğer teknolojik araçları barındırdığı için daha kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca etkileşimli tahtada teknik sorunlar yüzünden zaman kaybı olacağından okulda teknik bir elemanın bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir. Albayrak (2014), teknik aksaklıklardan dolayı zaman kaybı olduğu düşüncesi, açma kapama sırasındaki zaman kaybının öğrencinin dikkatini dağıtması okullarda teknik donanımlı personele ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Bu araştırma çalışmamızı desteklemektedir.

İdareciler öğretmenlerin görüşlerine zıt bir şekilde ETEKUK eğitiminin süre ve içerik bakımından yeterli olduğunu belirtmelerine rağmen etkileşimli tahta için materyal hazırlayamadıkları görülmüştür. Bu da gösteriyor ki idareciler ETEKUK eğitimini değerlendirirken objektif olmadıkları ve eğitime olumlu bir şekilde baktıklarını göstermektedir. Ayrıca okul idarecilerinin ETEKUK eğitiminden önceki beklentilerinden büyük çoğunluğunun ETEKUK eğitiminden sonra gerçekleşmemiştir. Bunun nedeni olarak idarecilerin iş yükünden dolayı etkileşimli tahtayı kullanamadıklarından kaynaklanmaktadır.

Öğrenciler teknoloji çağında olmalarından dolayı etkileşimli tahta kullanımının kolay olacağı gibi öz yeterlikleri bulunmaktadır. Öğrenciler etkileşimli tahta kullanan öğretmenlerin derslerini tercih ettiklerinden derslerde etkileşimli tahtayı kullanılmasını istemişlerdir. Ayrıca derste etkileşimli tahta kullanılmasıyla; öğrenci başarısı artmış, derse ilgi ve katılım olumlu yönde etkilemiştir. Çalışmamıza paralel olan; Wall ve diğerlerinin (2005) yaptığı araştırmada öğrenciler, akıllı tahtayı kullandıklarında öğrenmelerinin kolaylaştığını belirtmişlerdir. Öğretmenler ise akıllı tahtanın öğrenci dikkatini, ilgisini, derse katılımını ve motivasyonunu olumlu yönde etkilediği belirtmiştir. Bell (1998) ise akıllı tahta kullanıldığında diğer öğretim materyallerine göre öğrencilerin derse daha çok dikkatlerini çektiğini, motive olduklarını ve ilgi duyduklarını belirtmiştir.

Öğretmenler, öğrenciler ve idareciler derste etkileşimli tahta kullanılması ile derse ilgi ve katılımın arttığını belirtmişlerdir. Bu görüşü destekleyen Kozma (1994a) da, ifade ettiği şekli ile belirli medyanın kendini diğerlerinden teknolojik, şekilsel veya bilişsel anlamda ayırabilecek olan özelliklerdir. Örneğin, bilgisayardaki eğitsel bir oyunun ekranın bir parçasını büyütebilme veya renkle dikkat çekebilme olanağı medya özelliği olarak ifade edilebilir.

Çalışma kapsamında genel olarak; öğretmenlerin etkileşimli tahta öz yeterliliklerinin ve kullanma düzeylerinin olduğu görülmüştür. Öğretmenler, ETEKUK eğitimini yeterli bulmamış ve etkileşimli tahtayı projeksiyon cihazı olarak kullandıkları belirlenmiştir. EBA'da meslek dersleri ile ilgili yeterli içerik olmadığı belirlenmiştir. İdarecilerin ETEKUK eğitimini yeterli bulduklarını belirtmelerine rağmen etkileşimli tahtayı kullanmadıkları ve materyal geliştiremedikleri belirlenmiştir. Bu durum ETEKUK eğitime olumlu baktıklarından ve objektif olmadıklarından kaynaklanmaktadır. Öğrenciler ise öğretmenlerin derste etkileşimli tahta kullanmalarını istedikleri görülmektedir.

Çalışmanın sınırlılıklarına baktığımızda; öğretmenlerin, öğrencilerin ve okul idarecilerinin birçoğu sorulara tatmin edici nitelikte cevaplar vermişse de bazı öğretmenler, öğrenciler ve okul idarecileri görüşme sorularının bazılarına geçişirici

biçimde cevaplar vermişlerdir. Aynı zamanda bazı öğretmenler de ölçek ve anket sorularını geçiştirerek cevaplamışlardır. Bunlara rağmen ölçek, anket ve görüşme formlarından elde edilen veriler gerçeği yansıtmaktadır.

Araştırma yaptığımız mesleki lisede kadın öğrenci sayısı çok az olduğundan görüşme soruları için eşit sayıda erkek ve kadın öğrenci seçilememiştir. Yine de öğrencilerin görüşleri alan yazındaki görüşlerle paralellik göstermektedir.

Araştırmanın çalışma grubu sadece Midyat Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğretmenleri ile sınırlıdır. Öğretmen sayısının az olmasından dolayı öğretmenlerin demografik değişkenlerine göre etkileşimli tahta öz yeterlilik ve kullanma düzeyleri incelenememiştir. Araştırma daha çok alana yaygınlaştırılarak daha geçerli sonuçlar elde edilebilir.

5.2. Öneriler

5.2.1. MEB, Okul İdarecileri ve Öğretmenler İçin Öneriler

- Periyodik olarak öğretmenlere etkileşimli tahtanın kullanımını konusunda içeriği ve süresi yeniden düzenlenmiş hizmetiçi eğitimler verilebilir.
- Etkileşimli tahta ve ağ ile ilgili teknik sorunlar için okullarda teknik bir ekip oluşturabilir veya görevlendirilebilir.
- Öğretmenlerin etkileşimli tahta için materyal geliştirme eğitimi verilebilir.
- Öğretmenlerin derse mutlaka hazırlıklı gelmesi önerilir.
- Öğretmenler, öğrencilerin etkileşimli tahtayı kullanmaları için derslerde uygulamalı konular işlenebilir.
- Öğretmenlere hizmetiçi eğitimlerde, seminerlerde; etkileşimli tahtanın bir bilgisayar veya bir projeksiyon kullanımından farklı olduğu vurgulanabilir.

- Ders öğretim programları, etkileşimli tahta kullanmaya yönlendirebilir.
- Etkileşimli tahtaların montajı yapılmadan önce fiziksel şartlar iyileştirilebilir.

5.2.1. Araştırmacılar İçin Öneriler

- Bu çalışma sonrasında etkileşimli tahta eğitiminin etkisini öğrenebilmek için tekrar çalışmalar yapılmalıdır. Çünkü genel olarak öğretmenleri, okul idarecilerinin ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik olumlu düşüncelerin olduğu görülmektedir. İleride görüşlerinde bir farklılık olup olmadığına bakılabilir.
- Öğretmenlerin demografik değişkenlerine göre etkileşimli tahta kullanım durumları değerlendirilebilir.
- Etkileşimli tahta kullanan devlet okulu ile özel okulun aynı derste başarıları incelenebilir.
- Daha büyük örneklem grupları ile etkileşimli tahta kullanımını konusunda araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Yüksel, İ. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: Yeni pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 6(1), 265-286.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamalar. *Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 457-471.
- Adıgüzel, Z. (2010). *İlköğretim okullarında çalışan fen ve teknoloji öğretmenlerinin iş tatmini*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Akgül, M. (2013). FATİH projesi:sorunlar, riskler ve endişeler, *BM Dergisi*, [Çevrim-içi: <http://dergi.bmo.org.tr/egitim/fatih-projesi-sorunlar-riskler-ve-endiseler>], Erişim tarihi: 10.012015.
- Akgün, F. (2013). Öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgileri ve öğretmen öz-yeterlik algıları ile ilişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-58.
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S.S. (2012). Bir teknoloji politikası olarak FATİH Projesi'nin başarılı olması için yapılması gerekenler: Bir durum analizi çalışması, *Uşak Üniversitesi, Akademik Bilişim*, 1-3 Şubat 2012.
- Akkoyunlu, B., ve Yılmaz, M. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım sıklıkları ve internet kullanım amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 19(5), 1-14.

- Akpınar, Y., Bal, V. ve Şimşek, H. (2005). E-Portfolyolarla öğrenme ortamı geliştirme ve destekleme platformu, *the turkish online journal of educational technology*, 4(4), 125-129.
- Akyüz H.İ., Pektaş M., Kurnaz M.A. ve Memiş E.K. (2014). Akıllı tahta kullanımlı mikro öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının TPAB'larına ve akıllı tahta kullanıma yönelik algılarına etkisi, *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 3(1), 1 – 14.
- Albayrak, E. (2014). *FATİH Projesi kapsamındaki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımının sınıf yönetimi açısından değerlendirilmesi*. Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Alkan, C. (2005). Eğitim teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, T., Düz, A., Orman, R., Çiçek, H., Koldanca, İ. ve Günday, Ö. (2011). Eğitimde FATİH (Fırsatları artırma teknolojiyi iyileştirme hareketi) Projesi: Türk eğitim-öğretim sisteminde teknoloji odaklı değişim süreci. *11th International Educational Tecnology Coference. 1471-1474, Volume II*. Istanbul, Turkey.
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, E., Temizhan, D. ve Çiçek, H. (2011). Fırsatları arttırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) Projesi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University, 5-17*.
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim düzeyinde öğrenmede kalıcılığı ve motivasyonu sağlması yönünden akıllı tahtaya ilişkin öğretmen görüşleri*. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Arslan, İ. (2011). Eğitimde bilişim teknolojisi kullanımı ve temel kavramlar.
- Ateş, M. (2010). Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 409-427.

- Bağcı, H. (2013). *FATİH Projesi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin incelenmesi*. Okan Üniversitesi: Yüksek Lisans Tezi.
- Baydaş, Ö., Esgice, M., Kalafat, Ö. ve Göktaş, Y. (2011), Etkileşimli tahtaların öğretim süreçlerine katkıları. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Beauchamp, G. ve Parkinson, J. (2005). Beyond the 'wow' factor: developing interactivity with the interactive whiteboard. *School Science Review*, 86(316), 97-103.
- Beeland, W. D. (2002). Student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help?. [Çevrim-içi: http://www.sharpsav.com/wp-content/uploads/2013/08/beeland_am.pdf], Erişim tarihi: 08.02.2016.
- Bell, M. A. (1998). *Teachers' perceptions regarding the use of the interactive electronic whiteboard in instruction*. [Çevrim-içi: http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/en/pdf/research_library/k-12/teachers_perceptions_regarding_the_use_of_the_interactive_electronic_whiteboard_in_instruction.pdf], Erişim tarihi: 10.02.2016.
- Bilici, A. (2011). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri cihazlarının eğitsel bağlamda kullanımına ve eğitimde FATİH Projesine yönelik görüşleri: Sincan İl Genel Meclisi İ.Ö.O. Örneği, *5th International Computer&Instructional Technologies Symposium*, 784-789, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research & Development* 42(2), 21-29

- Creswell, J.W. (2006). *Understanding Mixed Methods Research, (Chapter 1)*. [Çevrim-içi: Available at: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf], Erişim tarihi: 10.02.2016.
- Çakır, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 11(4), 273-282*.
- Çakır, R., ve Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar öğretmenleri okullardaki teknoloji entegrasyonu hakkında ne düşünüyorlar?. *İlköğretim Online, 8(3), 952-964*.
- Çardak, O., Dikmenli, M., ve Altunsoy, S. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi. In 8th International Educational Technology Conference'da, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Çelen, F. K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S.S. (2011). Türk eğitim sistemi ve pisa sonuçları, Akademik Bilişim Konferansı, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye.
- Çelik, H.C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(6), 27-38*.
- Çelik, S. ve Atak, H. (2012). Etkileşimli tahta tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 2(2), s. 49-66*.
- Çiçekli, E. (2014). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri*. İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.

- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. ve Alemdar, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin FATİH projesine ilişkin görüşleri. *İlköğretim online*, 12(1), 227-240.
- Demirel, Ö. (2004). *Öğretimde plan ve değerlendirme öğretme sanatı (7. bs.)*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2010). *Eğitimde program geliştirme (12.baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. *Turkish Journal of Educational Technology*, 4 (4), 191-203.
- Devecioğlu, Y. ve Kaymakçı, R. (2014). Akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlerin düşünce ve ihtiyaçları. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-15.
- Dönmez, B. (2002). Müfettiş, okul müdürü ve öğretmen algılarına göre ilköğretim okulu müdürlerinin yeterlikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 5(29), 27-45.
- EBA (2016). [Çevrim-içi: <http://www.eba.gov.tr/hakkinda/tam>], Erişim tarihi: 10.02.2016.
- Ekici, S. ve Yılmaz B. (2013). FATİH Projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- Elaziz, M.F. (2008). *Attitudes of students and teachers towards the use of interactive whiteboards in efl classrooms*. Bilkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.

Emre, İ., Kaya, Z., Özdemir, T. Y., ve Kaya, O. N. (2011). Akıllı tahta kullanımının fen ve teknoloji öğretmen adaylarının hücre zarının yapısı konusundaki başarılarına ve bilgi teknolojilerine karşı tutumlarına karşı etkileri. *In 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11)* (16-18).

Erduran, A. ve Tataroğlu, B. (2009). Eğitimde akıllı tahta kullanımına ilişkin fen ve matematik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara, Türkiye

Ergişi, K. (2005). *Bilgi teknolojilerinin okulda etkin kullanımı ile ilgili okul yöneticilerinin teknolojik yeterliklerinin belirlenmesi (Kırıkkale ili örneği)*. Kırıkkale Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.

Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2007). *Eğitimde bilgisayar kullanımı.* (Ed: Demirel, Ö. ve Altun, E.), *öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Etkileşimli Akıllı Tahta. (2015). *Kullanım ve bakım kılavuzu. Etkileşimli akıllı tahta.* [Çevrim-içi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/icerikeklenti/e230212133350.pdf>], Erişim tarihi: 16.12.2015.

FATİH. (2016). *Eğitimde fırsatları artırma teknolojiyi iyileştirme hareketi projesi (FATİH)*. [Çevrim-içi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>], Erişim tarihi: 12.02.2016.

FATİH Projesi çalıştay raporu (2012). [Çevrim-içi: http://www.academia.edu/20166791/Fatih_Projesi_Gelece%C4%9Fin_E%C4%9Fitimi_%C3%87al%C4%B1%C5%9Ftay_Raporu], Erişim tarihi: 12.02.2016.

Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 1 (1), 48-61.

Fortuna, C. (2007). [Çevrim-içi: http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/en/pdf/research_library/k-12/report_on_the_use_of_a_smart_board_interactive_whiteboard_to_enhance_literacy_in_teens.pdf], Erişim tarihi: 09.02.2016.

Holmes, K. (2009). Planning to teach with digital tools: Introducing the interactive whiteboard to pre-service secondary mathematics teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (3), 351-365.

Hörgüç, İ. (2014). *FATİH Projesi'nin İstanbul ilinde uygulanmasına ilişkin yönetici ve öğretmenlerin görüşleri*. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü:Yüksek lisans tezi.

Hunt, O. (2007). *A mixed method design*. Article Valley. [Çevrim-içi: <http://www.articlealley.com/>], Erişim tarihi: 27 Aralık 2015.

İşman, A. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Jang, S. J. & Tsai, M. F. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese elementary mathematics and science teachers with respect to use of interactive whiteboards. *Computers & Education*, 59(2), 327-338.

Johnson, B., & Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297-319). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Kara, H. ve Aydın, F. (2011). Sosyal bilgiler dersindeki coğrafya konularının öğretiminde akıllı tahta uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *ZfWT Zeitschrift für die Welt der Türken*, 3(1).
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 117-125.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik Bilişim 2011*, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye.
- 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) *Teknoloji Özel Sayısı*, 353-336 *ISSN: 1303-0094*.
- Keser, H. ve Çetinkaya, L. (2013). Öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik yaşamış oldukları sorunlar ve çözüm önerileri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/6 Spring 2013*, p. 377-403, Ankara-Turkey.
- Kılıç, Y. (2013). *Anadolu liseleri müfredatında yer alan görsel sanatlar dersinin eğitim öğretim süreçlerinin tasarlanmasında dijital teknolojinin yeri*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Kırbağ-Zengin, Z., Kırılmazkaya, G. ve Keçeci G. (2011). Akıllı tahta kullanımının öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutuma etkisi. *5th International Computer and Instructional Technologies Symposium*, 22-24 Eylül, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.

- Koçak, Ö. (2013). *FATİH Projesi kapsamındaki LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği)*. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Kozma, R.B. (1994a). Will media influence learning? Reframing the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 7-19.
- Kozma, R.B. (1994b). A reply: Media and methods. *Educational Technology Research and Development*, 42(3), 11-14.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpnar, F. ve Gültekin, M. (2013). FATİH Projesi'nin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: öğretmen görüşleri, *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 1(2), 1-23.
- Kurt, A. A., Günüç, S. ve Ersoy, M. (2013). Dijitalleşmede son durum: dijital yerli, dijital göçmen ve dijital göçebe. *Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(1), 1-22.
- Lai, H. J. (2010). Secondary school teachers' perceptions of interactive whiteboard training workshops: a case study from Taiwan. *Educational Technology*, 26 (4), 511-522.
- MEB (2015). Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. [Çevrim-İçi: https://sgb.meb.gov.tr/but_kesin_hesap/2010_Butce.../2010_Butce_Raporu.doc], Erişim tarihi: 02.12.2015.
- MEB (2016). Eğitimde FATİH Projesi. [Çevrim-İçi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>], Erişim tarihi: 02.02.2016.

- Medeni G.T. ve Aktaş Z. (2010). Veri toplumundan bilgi toplumuna dört düzeyli bir toplum modeli. *3.Ağ Ve Bilgi Güvenliği Ulusal Sempozyumu Bildirileri*. 5-6 Şubat 2010, Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Ankara, Türkiye.
- Mutlu, M. E. (2013). *Temel Bilgi Teknolojileri-II*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Odabaşı, F., Kuzu, A. ve Uluuysal, B. (2011). FATİH Projesi'nin Türkiye'deki yaşam boyu öğrenme politikalarına getirebileceği katkılar, *5th International Computer&Instructional Technologies Symposium*, 360-365, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Öğretim Programlarında Bilişim Teknolojileri Kullanımı (2016). [Çevrim-içi: <http://eskisehir.meb.gov.tr/www/ogretim-programlarında-bilisim-teknolojileri-kullanimi/icerik/159>], Erişim tarihi: 02.02.2016.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B., ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1-24.
- Sayı, M. F. (2014). *Students' and Teachers' Attitudes Towards Interactive Whiteboards Used in English Courses via FATIH Project and The Effects of Iwbs On Speaking Skill*. Çağ Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Schmid, E. C. (2008). Potential pedagogical benefits and drawbacks of multimedia use in the english language classroom equipped with interactive whiteboard technology. *Computer and Education*, 51, (4), 1553–1568.
- Seferoğlu, S.S. (2010). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (5. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Sencer, M. (1989). *Toplumbilimlerinde yöntem*. İstanbul: Beta Basım.

- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K., & Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning, 21(2)*, 91–101.
- Sümer, B. (2007). *Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin Avrupa ve Türkiye’de istihdam yaratmaya etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Sünkür, M. A., Şanlı, Ö. ve Arabacı, İ.B. (2012). Akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim II. Kademe öğrencilerinin görüşleri (Malatya ili örneği). *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye
- Şenel, A., ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*, 45-65.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tezer, M. D. ve Deniz, A.K. (2009). Matematik dersinde interaktif tahta kullanarak yapılan denklem çözümünün öğrenme üzerindeki etkisi. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*. Ankara, Türkiye.
- Tiryakioğlu, M. (2011). Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu? *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 66 (2)*: 52-55.
- Torff, B. and Tirota, R. (2010). Interactive whiteboards produce small gains in elementary students’ self-reported motivation in mathematics. *Computers & Education, 54*, 379-383.

- Türel Y. K. (2012). Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumları: problemler ve ihtiyaçlar. *İlköğretim Online*, 11(2), 423-439.
- Türel, Y. K. ve Demirli, C. (2010). Instructional interactive whiteboard materials: Designers' perspectives, *Procedia Social and Behavioral Sciences (WCLTA 2010)*, 9, 1437-1442.
- Türkmen, G. (2011). *İlköğretim okullarında bilgisayar dersine yönelik yöneticilerin ve öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesi (Antalya ili örneği)*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24 (24), 543-559.
- Tüzün, H., Akıncı, A., Yıldırım, D., Sırakaya, M. (2013). *Bilgisayar oyunları ve öğrenme*. K. Çağiltay ve Y. Gökağ. (Ed). *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler, araştırmalar, eğilimler*. (1. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Uney, T. (2001). Bilgisayar kullanımı öğrenciyi yeniliyor. Ankara: *Eğitim Bilim Dergisi*, 32, 23-24.
- Uşun, S. (2006). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel.
- Wall, K., Higgins, S. & Smith, H. (2005). 'The visual helps me understand the complicated things': pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology*. 36(5), 851-867.
- Yanpar, T. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Yalçınkaya, Y. (2013). *Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlikleri*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü: Yüksek lisans tezi.

Yavuz, S ve Coşkun, A.S. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri, *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 274-286.

Yeşilyurt, E. (2007). Öğretim araç-gereçleri kullanımına etki eden faktörler özet. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 2(4), C0020.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 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), 171-186p.

Yıldızhan, Y. H. (2013). *Temel eğitimde akıllı tahtanın matematik başarısına etkisi*, *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, Issue 5(110), [Çevrim-içi: http://www.majersite.org/issue5/9_yildizhan.pdf], Erişim tarihi: 10.02.2016.

Yiğit, Y. G., Zayim, N., ve Yıldırım, S. (2002). Yüksek öğretimde öğretim ve idari amaçlı teknoloji kullanımı: Bir durum saptaması. *Eğitim ve Bilim*, 27(124), 42-51.

EK 1. Bilgi Formu

Değerli Öğretmenler;

Bu anket sizin derslerinizde Akıllı (Etkileşimli, interaktif tahta) Tahta kullanımına yönelik öz yeterlilik düzeyinizi belirlemek ve görüşlerinizi saptamak amacı ile hazırlanmıştır. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği (X) işaretleyiniz. Bu ankette vereceğiniz cevaplar sadece araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Soruların tümünü içtenlikle cevaplandırmanızı bekler, ilgi ve yardımlarınız için teşekkür ederiz.

Şükrü AYKAT

Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yrd.Doç.Dr.Selim GÜNÜÇ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Bölüm I-Kişisel Bilgi Formu					
1. Cinsiyetiniz:	<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek			
2. Branşınız:	<input type="checkbox"/> Matematik	<input type="checkbox"/> Edebiyat	<input type="checkbox"/> Yabancı Dil	<input type="checkbox"/> Felsefe Grubu	<input type="checkbox"/> Fen Bilimleri Grubu (Fizik, Kimya, Biyoloji)
	<input type="checkbox"/> Sosyal Bilimler Grubu (Tarih, Coğrafya..)	<input type="checkbox"/> Meslek Dersleri Öğretmeni (Elektronik, Bilgisayar, vb.)	<input type="checkbox"/> Genel Yetenek Grubu (Resim, Müzik, Beden Eğt. vb.)	<input type="checkbox"/> Diğer (lütfen yazınız)	
3. Meslekteki deneyiminiz(yıl):	<input type="checkbox"/> 1 yıldan az	<input type="checkbox"/> 1-3	<input type="checkbox"/> 4-6	<input type="checkbox"/> 7-9	<input type="checkbox"/> 10 ve üzeri
4. Yaşınız:	<input type="checkbox"/> 20-25	<input type="checkbox"/> 26-30	<input type="checkbox"/> 31-35	<input type="checkbox"/> 36-40	<input type="checkbox"/> 41 ve üzeri
5. Öğrenim Durumu:	<input type="checkbox"/> Ön lisans	<input type="checkbox"/> Lisans	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/> Doktora	
6. Akıllı telefon kullanıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır			
7. Sürekli kullanabileceğiniz kendinize ait bir bilgisayarınız var mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır			
8. Bilgisayarı bir günde ne sıklıkla kullanıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1 Saatten az	<input type="checkbox"/> 1-2 Saat	<input type="checkbox"/> 3-4 Saat	<input type="checkbox"/> 5 Saat ve üzeri	<input type="checkbox"/> Kullanmıyorum
9. Tablet bilgisayarını hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Her gün	<input type="checkbox"/> Haftada birkaç gün	<input type="checkbox"/> Ayda birkaç gün	<input type="checkbox"/> Kullanmıyorum	
10. Sınıflardaki etkileşimli tahtaları ne sıklıkla kullanıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Her derste	<input type="checkbox"/> Günde en az bir kere	<input type="checkbox"/> Haftada en az bir kere	<input type="checkbox"/> Ayda en az bir kere	<input type="checkbox"/> Kullanmıyorum
11. Aldığınız üniversite/öğretmenlik eğitiminin sizi eğitim teknolojisi kullanımına ne kadar hazırladığını düşünüyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Çok iyi	<input type="checkbox"/> Ortalamanın üstünde	<input type="checkbox"/> Orta düzeyde	<input type="checkbox"/> Ortalamanın altında	<input type="checkbox"/> Hiç

EK 2. Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlik Ölçeği

Bölüm II - Etkileşimli Tahtayı Kullanma Öz Yeterlik Ölçeği					
No. Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Etkileşimli tahta kullanırken kendimi rahat hissedirim.	1	2	3	4	5
2. Etkileşimli tahta kullanırken karşılaştığım sorunları kendi başıma çözebilmek için uğraşırım.	1	2	3	4	5
3. İstekli olan bütün öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanmayı öğrenebileceğine inanırım.	1	2	3	4	5
4. İhtiyaçları karşılayacak kadar etkileşimli tahtayı kullanabilme becerisine sahip olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
5. Etkileşimli tahta üzerinde görsel materyalleri kullanabilirim.	1	2	3	4	5
6. Etkileşimli tahta üzerinde işitsel materyalleri kullanabilirim.	1	2	3	4	5
7. Etkileşimli tahta üzerinde görsel-işitsel materyalleri kullanabilirim.	1	2	3	4	5
8. Etkileşimli tahtalarda kullanılacak yeni materyaller hazırlayabilirim.	1	2	3	4	5
9. Etkileşimli tahta ile interneti kullanabilirim.	1	2	3	4	5
10. Hazırlanmış harita, şema, şekil, fotoğraf vb. eserinde çizim özelliği sayesinde istenilen değişikliği yapabilirim.	1	2	3	4	5
11. Etkileşimli tahtaya bağlı olan yazıcı kullanabilirim.	1	2	3	4	5
12. Etkileşimli tahta kullanırken öğrencileri rahat bir şekilde gözlemleyebilirim.	1	2	3	4	5
13. Etkileşimli tahtayı derslerimde daha etkili ve verimli kullanmanın yollarını araştırırım.	1	2	3	4	5
14. Etkileşimli tahta üzerindeki sembollerin anlamlarına hakim olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
15. Yeterince uğraşırsam etkileşimli tahtalarla ilgili sorunları çözebilirim.	1	2	3	4	5
16. Etkileşimli tahta üzerindeki veri tabanını rahatlıkla kullanabilirim.	1	2	3	4	5
17. Etkileşimli tahta kullanarak işlediğim derslerde daha başarılı olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
18. Etkileşimli tahta ile farklı öğretim yöntemlerini (gösterip yaptırma, Kavram haritaları vb.) kullanabilmekte kendimi yeterli hissedirim.	1	2	3	4	5
19. Etkileşimli tahta kullanımı için gerekli olan temel bilgisayar konularında (Word, Excel gibi) kendimi yeterli hissedirim.	1	2	3	4	5
20. Etkileşimli tahtada kullanılacak yeni bir programı kolaylıkla öğrenebilirim.	1	2	3	4	5
21. Etkileşimli tahta içerisinde gezinip yeni keşifler yapabilirim.	1	2	3	4	5
22. Etkileşimli tahta ile ilgili sorun çıktığında anlık çözümler bana yetiyor.	1	2	3	4	5
23. Etkileşimli tahtalarla ilgili yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.	1	2	3	4	5

EK 3. Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Anketi

Bölüm III - Etkileşimli Tahtayı Kullanma Düzeyi Ölçeği					
<u>Derslerinizde etkileşimli tahtayı kullanma düzeyiniz nedir?</u>					
No. Maddeler	(1) Hiç	(2) Düşük	(3) Orta	(4) İyi	(5) Çok İyi
1. Yazı yazma	1	2	3	4	5
2. Tahtadaki ders notlarını kaydetme	1	2	3	4	5
3. Öğrencilere dersten sonra ders notlarının çıktısını alıp dağıtma	1	2	3	4	5
4. Etkileşimli tahta kullanarak internete bağlanma	1	2	3	4	5
5. Etkileşimli tahta üzerinde öğretim konuları ile ilgili slayt gösterilerini kullanma	1	2	3	4	5
6. Etkileşimli tahta üzerinde başkalarının ya da kendi hazırladığınız slayt gösterilerini kullanma	1	2	3	4	5
7. Etkileşimli tahtada derslerle ilgili kullanılacak çalışma sayfaları hazırlayıp kullanma	1	2	3	4	5
8. Konularla ilgili film gösterme	1	2	3	4	5
9. Ders notlarını web ortamında eş zamanlı olarak öğrencilerle paylaşma	1	2	3	4	5
10. Arka plan özelliğini kullanarak çizim yapma	1	2	3	4	5
11. Konularla ilgili internetten materyal indirme	1	2	3	4	5
12. Geometrik şekilleri çizme	1	2	3	4	5
13. Spot ışığı sayesinde içeriğin önemli noktalarını vurgulama	1	2	3	4	5
14. Etkileşimli tahtaya yazılan notların çıktısını yazıcıdan alma	1	2	3	4	5
15. Konuyla ilgili ses dosyalarını ve materyallerini kullanma	1	2	3	4	5
16. Konuyla ilgili hazırlanmış harita, şema, şekil ve fotoğraflar üzerinde etkileşimli tahtanın çizim özelliği sayesinde değişiklik yapma	1	2	3	4	5

EK 4. ETEKUK Eğitiminden Önce Öğretmen/İdareci Görüşme Soruları

1. Günlük hayatta kullandığınız teknolojik cihazlar (Bilgisayar, Tablet Pc, Akıllı Telefon vb.) nelerdir?
2. Etkileşimli tahtanın genel bir tanımını yapar mısınız?
3. Etkileşimli tahta ile ilgili bir eğitim aldınız mı?

Evet ise;

- a. Cevabınız evet ise deneyimlerinizi paylaşır mısınız?
 - i. Etkileşimli tahta kullanımını nasıl öğrendiniz?
 - ii. Etkileşimli tahta kullanırken kendinizi rahat hissediyor musunuz?
 - iii. Etkileşimli tahta kullanırken karşılaştığınız sorunları kendi başınıza çözebiliyor musunuz?
 - iv. Etkileşimli tahta üzerinde görsel ve işitsel materyalleri kullanabiliyor musunuz?
 - v. Etkileşimli tahtalarda kullanılacak yeni materyaller hazırlayabilir misiniz?
 - vi. Yanlış bir şey yaparak etkileşimli tahtadaki birçok veriyi kaybetmekten korkuyor musunuz?

Hayır ise;

- a. Etkileşimli tahta kullanımı konusunda eğitime ihtiyaç duyuyor musunuz?
 - i. Etkileşimli tahtayı verimli bir şekilde kullanmak için nasıl bir eğitim almak istersiniz?
 - ii. Etkileşimli tahta kullanımı için yeterli eğitimi alamazsanız, sınıfta akıllı tahta kullanırken bir rahatsızlık hisseder misiniz?
4. Etkileşimli tahtanın eğitimde kullanımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
5. Etkileşimli tahta kullanımı için hangi becerilere sahip olunması gerekir?
 - a. Bu becerileri kazanmak için hizmetiçi eğitim ya da lisans eğitiminde verilen eğitimle yeterli olur mu?
6. Bilişim teknolojisi cihazlarının kullanımıyla ilgili öğretim programlarında yeterli yönlendirmeler var mıdır?
7. Etkileşimli tahtanın kullanımı kolay olduğuna inanıyor musunuz? Açıklayınız.
8. Etkileşimli tahtayı derslerinizde kullanmayı düşünüyor musunuz?
 - a. Kendi branşınızla ilgili olarak etkileşimli tahtayı kullanışlı bir araç olarak değerlendiriyor musunuz? Açıklayınız.
9. Etkileşimli tahtada görüntü, ses, animasyon, video ve köprü gibi özellikler kullanılabilir mi? Sizce bunları kullanmak öğretimi kolaylaştırır mı? Açıklayınız.
10. Derste etkileşimli tahta teknolojisini kullanmak Öğretim sürecini aksatacak sorunlara neden olabilir mi? Bu sorunlar neler olabilir?
11. Sizce etkileşimli tahta kullanımının; projektör, bilgisayar, tepegöz gibi diğer teknolojik araçların kullanımından farkları nelerdir? Açıklayınız.
12. Öğrencilerinizin etkileşimli tahta teknolojisini kullanmaya hazır olduklarını düşünüyor musunuz?
13. Derste etkileşimli tahta kullanılması öğrencilerin derse katılımlarını nasıl etkiler?
14. Etkileşimli tahta kullanımında okul yönetiminden/Milli Eğitimden beklentiniz nelerdir?
15. EBA hakkında bilginiz var mı? EBA hakkında bilgi verir misiniz?
 - a. Eba.gov.tr'deki ders içeriklerini yeterli buluyor musunuz? Eksik yanları nelerdir?
 - b. e-içerik geliştirebiliyor musunuz? Geliştirebiliyorsanız e-içerik geliştirmeyi nasıl öğrendiniz?

EK 5. ETEKUK Eğiminden Sonra Öğretmen/İdareci Görüşme Soruları

1. Etkileşimli tahta eğitimi yeterli buldunuz mu?
2. Etkileşimli tahtayı derslerinizde kullanıyor musunuz?
Evet ise;
 - i. Etkileşimli tahtanın kullanımı kolay olduğuna inanıyor musunuz?
 - ii. Etkileşimli tahta kullanırken karşılaştığınız sorunları kendi başınıza çözebiliyor musunuz?
 - iii. Etkileşimli tahta üzerinde görsel ve işitsel materyalleri kullanabiliyor musunuz?
 - iv. Etkileşimli tahtalarda kullanılacak yeni materyaller hazırlayabilir misiniz?
 - v. Yanlış bir şey yaparak etkileşimli tahtadaki birçok veriyi kaybetmekten korkuyor musunuz?
 - vi. Etkileşimli tahtayı dersinizi planlarken hangi sıklıkla kullanıyorsunuz? (Dersin başında, ortasında, sonunda, sürekli vb.)
 - vii. Sınıf içi ve dışı etkinliklerinizi yönetirken etkileşimli tahtayı dersin hangi amaçla kullanıyorsunuz? (Hazırlık, etkinlikler, konu anlatımı, ödevlendirme, tekrar, pekiştirme, değerlendirme vb.)
 - viii. Öğrencilerin derse karşı ilgi ve tutumlarında ne gibi değişiklikler oldu?
- Hayır ise;
 - b. Etkileşimli tahtayı derslerinizde kullanmama nedenleriniz nelerdir?
3. Etkileşimli tahtanın eğitimde kullanımı ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

EK 6. ETEKUK Eğiminden Önce Öğrenci Görüşme Soruları

1. Günlük hayatta kullandığınız teknolojik cihazlar (Bilgisayar, Tablet Pc, Akıllı Telefon vb.) nelerdir?
2. Etkileşimli tahtanın genel bir tanımını yapar mısınız?
3. Daha önceden etkileşimli tahta gördünüz mü kullandınız mı?
4. Etkileşimli tahta ile işlenen dersleri mi yoksa klasik olarak işlenen dersleri mi tercih edersiniz?
5. Etkileşimli tahta kullanımı konusunda eğitime ihtiyaç duyuyor musunuz?
6. Etkileşimli tahtayı kullanmak ister misiniz?
7. Etkileşimli tahtanın kullanımı kolay olduğuna inanıyor musunuz?
8. Öğretmenin Etkileşimli tahtayı kullanması derse ilginizi ve katılımınızı nasıl etkiler?
9. Öğretmenin Etkileşimli tahtayı kullanması başarınızı artırır mı?
10. Etkileşimli tahta kullanımında öğretmenlerden beklentiniz nelerdir?
11. Etkileşimli tahtayı kullanmak sizi endişelendiriyor mu?
12. Proje veya ödevinizin Etkileşimli tahtada tüm sınıfa gösterilmesini ister misiniz?
13. Etkileşimli tahtanın kullanımı zaman kazanmayı sağlar mı?
14. Etkileşimli tahtanın hangi derslerde daha etkili olabileceğine inanıyorsunuz?

EK 7. ETEKUK Eğiminden Sonra Öğrenci Görüşme Soruları

1. Etkileşimli tahta ile işlenen dersleri mi yoksa klasik olarak işlenen dersleri mi tercih edersiniz?
2. Etkileşimli tahtayı kullandınız mı?
Evet ise;
 - a. Etkileşimli tahtanın kullanımı kolay mıdır?
3. Öğretmenin Etkileşimli tahtayı kullanması derse ilginizi ve katılımınızı nasıl etkiledi?
4. Öğretmenin akıllı tahta kullanımına devam etmesini ister miydiniz? Neden?
5. Etkileşimli tahta kullanımı hangi derslerde daha etkili oldu?
6. Akıllı tahtanın beğenmediğiniz yönleri nelerdir? Rahatsız edici tarafları var mı? Açıklayınız.



EK 7. Ölçek Kullanma İzin Yazısı

Özyeterlilik ve Akıllı Tahtayı Kullanma Ölçekleri

Yüksek Lisans x



Şükri Aykat <sukruaykat@gmail.com>

18.11.2015 ☆



Alıcı: matyuksel ▾

Hocam merhabalar;

Ben Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü tezli yüksek lisans öğrencisiyim. Mardin/Midyat Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görevli öğretmen ve yöneticilerin Akıllı Tahta tutumları ile özyeterlilikleri ile bir tez hazırlayacağım. İzniniz olursa tezimin bir kısmında "ORTAÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMINA YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ" tezinizde geliştirdiğiniz "ETKİLEŞİMLİ TAHTAYI KULLANMA ÖZ YETERLİK ÖLÇEĞİ" ile "ETKİLEŞİMLİ TAHTAYI KULLANMA DÜZEYİ ÖLÇEĞİ"ni Mardin/Midyat Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'ndeki öğretmen ve yöneticilerine uygulamak istiyorum. İzin vermeniz beni çok mutlu eder. Saygılarımla.

İyi çalışmalar.

...

YÜKSEL YALÇINKAYA <matyuksel@hotmail.com>

19.11.2015 ☆



Alıcı: bana ▾

ÖNCELİKLE ÇALIŞMANIZDA KOLAYLIKLAR VE BAŞARILAR DİLERİM. BİLİMİN VE EĞİTİM KALİTESİNİN GELİŞMESİ İÇİN ELİMİZDEN GELEN YARDIMI YAPARIZ. EĞER YAPTIĞINIZ ÇALIŞMADA BENDEN DE ATIFTA BULUNURSANIZ MEMNUN KALIRIM.

...

From: sukruaykat@gmail.com
Date: Wed, 18 Nov 2015 22:35:18 +0200
Subject: Özyeterlilik ve Akıllı Tahtayı Kullanma Ölçekleri
To: matyuksel@hotmail.com



EK 8. Anket Uygulama İzin Yazısı



T.C.
MİDYAT KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :56499444.-900-E.12083672

24/11/2015

Konu :Araştırma Anket Formu
Şükrü AYKAT

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
MİDYAT

İlgi: Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Müdürlüğünün 20.11.2015 tarih ve 900.99/489 sayılı yazısı

Müdürlüğümüze bağlı Telkari Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Şükrü AYKAT'ın aynı okuldaki öğretmen ve öğrencilere yönelik anket uygulama talebi ilgi yazı ekinde sunulmuştur.

Olurlarınıza arz ederim.

Abdulkadir ALTAY
İlçe Milli Eğitim Müdür V.

OLUR
24/11/2015

Oğuzhan BİNGÖL
Midyat Kaymakamı

Midyat İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Hükümet Konağı MİDYAT
Telefon: 482 462 27 61 – Faks: 482 462 14 41
<http://midyat.meb.gov.tr> - midyat47@meb.gov.tr

BİLGİ İÇİN:
Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Şubesi Hasan AKAY - Şef
Mesleki ve Teknik Eğitim Hizmetleri Şubesi, Hasan AKAY- Şef

İrtibat: 482 462 27 61 (21)

EK 9. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Eğitim İçeriği

KONULAR	SÜRE (Saat)
<p>FATİH Projesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eğitimin amacı • Eğitimin proje içindeki yeri ve önemi • Eğitimin kapsamının açıklanması ve çalışma konusunun belirlenmesi 	1
<p>Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Temel Kavramlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eğitimde BT Teknolojisi kullanma • Temel Kavramlar <ul style="list-style-type: none"> ○ Materyal ○ E-İçerik ○ E-Öğrenme ○ Öğrenme nesnesi ○ Materyallerin genel özellikleri • Materyal türleri <ul style="list-style-type: none"> ○ Video ve ses ○ Resim, grafik ve tablo ○ Animasyon ○ Simülasyon ○ Eğitsel Oyun ○ Metin ve Çalışma yaprağı ○ Öğretimsel Bloglar 	2
<p>Öğretim Sürecinde E-Materyallerin Kullanımı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materyalin kullanıldığı öğretim süreçleri • Klasik Yaklaşım • Yapılandırmacı Yaklaşım (5E) <ul style="list-style-type: none"> ○ Giriş-Motivasyon Aşaması ○ Keşfetme Aşaması ○ Açıklama Aşaması ○ Derinleştirme Aşaması ○ Değerlendirme Aşaması • Öğretim Sürecinde Metin kullanımı • Öğretim Sürecinde Resim kullanımı • Öğretim Sürecinde Video kullanımı • Öğretim Sürecinde Animasyon kullanımı • Öğretim Sürecinde Simülasyon kullanımı • Öğretim Sürecinde Oyunların kullanımı 	2

<p>FATİH Projesi Donanımları ve Kullanımı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proje kapsamında kurulacak donanımların kullanımı ve bağlantılarını yapma • Karşılaşılan temel problemleri çözme • Etkileşimli Tahta üzerindeki işletim sistemlerinin arayüzlerinin tanıtımı • Etkileşimli tahta yazılımının kullanımı 	5
<p>Materyal Arama, Bulma ve Seçme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telif hakları • Materyal arama ve bulma <ul style="list-style-type: none"> ○ Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ‘nın tanıtımı ○ EBA üzerinde e-çerik arama ○ Arama motorları üzerinden e-çerik arama seçenekleri ○ Bulunan e-çerikleri arşivleme • E-İçerik Seçme <ul style="list-style-type: none"> ○ E-İçerik seçiminde dikkat edilmesi gereken temel özellikler ○ E-İçeriği oluşturan bileşenler ○ Farklı e-çerikleri seçme 	5
<p>Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyalin Üzerinde Değişiklik Yapma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyalin Üzerinde Değişiklik Yapma <ul style="list-style-type: none"> ○ Görsel tasarım öğeleri ○ Görsel tasarım ilkeleri ○ Görsel tasarımda dikkate alınacak faktörler ○ Resim düzenleme işlemleri ○ Video ve ses düzenleme işlemleri ○ İşlenecek örnek ders materyallerinin düzenlenmesi 	7
<p>Etkileşimli Tahta kullanılarak Ders İşleniş Sunumu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genel materyal kullanım ilkeleri • Materyal kullanım kılavuzu • Örnek ders planının tamamlanması ve EBA sunum içeriğine çevrilmesi • Tasarlanan dersin etkileşimli tahta kullanılarak sunumu <ul style="list-style-type: none"> ○ Ders işleniş örnekleri ○ Örnek ders işleniş sunumu ○ Etkileşimli tahta üzerinde ders işleniş sunumlarının yapılması ○ Ürün dosyasının EBA dosyaya yüklenmesi ○ Dersin değerlendirilmesi 	7
<p>Materyalin Etkililiğinin ve Verimliliğinin Öğretmen Tarafından Değerlendirilmesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materyalin/e-İçeriğin etkililiğinin ve verimliliğinin değerlendirilmesi • Ölçme ve Değerlendirme (Uygulama) 	1
<p>TOPLAM</p>	30 Saat

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Şükrü AYKAT

Doğum Yeri ve Yılı : Midyat - 1985

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Fırat Üniversitesi, Teknik Eğitim Fak., Bilgisayar Öğretmenliği

Yüksek Lisans Öğrenimi : Van Yüzüncü Yıl Üni., Eğitim Bilimleri Enstitüsü, BÖTE

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : MEB, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, 2008-2017

: Mardin Artuklu Üni., Öğretim Görevlisi, 2017-.....

İletişim

E-Posta Adresi : sukruaykat@gmail.com