



**FATİH PROJESİ V-SINIF UYGULAMALARININ
ÖĞRETMEN TARAFLI DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ahmet KARACA

**Yüksek Lisans Tezi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Ana Bilim Dalı
Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ
2017
(Her Hakkı Saklıdır)**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ BİLİM DALI

FATİH PROJESİ V-SINIF UYGULAMALARININ ÖĞRETMEN
TARAFLI DEĞERLENDİRİLMESİ

(FATİH Project V-Class Applications -Teacher Implicit Values-)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet KARACA

Danışman: Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ

ERZURUM
Mayıs, 2017

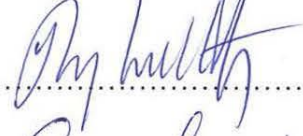
KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ danışmanlığında, Ahmet KARACA tarafından hazırlanan “FATİH PROJESİ V-SINIF UYGULAMALARININ ÖĞRETMEN TARAFLI DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı çalışma 09 / 06 / 2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ

İmza: 

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ

İmza: 

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Ömer Faruk URSAVAŞ

İmza: 

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

19/06/2017



Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR

Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “FATİH PROJESİ V-SINIF UYGULAMALARININ ÖĞRETMEN TARAFLI DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım. Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

05/06/2017


Ahmet KARACA

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, öğretmenlerin ESY yazılımı olan V-Sınıf uygulamasına yönelik görüşlerinin belirlemek amacıyla genel tarama modeli türlerinden, betimsel tarama modeli bir araştırma sunulmuştur.

Çalışmanın konusunun belirlenmesinden başlayarak, tamamlanana dek rehberlik yapan, katkıda bulunan ve benden hiç bir yardımını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ'ye sonsuz teşekkür ederim. Bu çalışma sırasında yardımlarını esirgemeyen hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Ömer BİLEN ve Prof. Dr. İsa ÇELİK hocama teşekkür ederim.

Çalışmanın her aşamasında maddi ve manevi olarak yanımda olan babam Hakkı KARACA'ya, annem Rukiye KARACA'ya ve eşim Elif KARACA'ya da sonsuz teşekkür ederim. İyi ki varsınız...

Ahmet KARACA

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATİH PROJESİ V-SINIF UYGULAMALARININ ÖĞRETMEN TARAFLI DEĞERLENDİRİLMESİ

Ahmet KARACA

2017, 114 Sayfa

Bu tez çalışmasında, 2010 yılında başlatılan FATİH projesi kapsamında öğretmen ve öğrencilere dağıtılan tablet PC'nin, eğitimde ilk defa kullanılacak olan ESY yazılımı olan V-Sınıf uygulamasının öğretmenler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısı incelendiğinde, öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesiyle alakalı düşünceler araştırılmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı çalışmada veriler, 2016–2017 eğitim–öğretim yılı güz dönemin içerisinde toplanmıştır.

Araştırma, Erzurum ilinde LCD panel etkileşimli tahta kurulumunun, altyapının, fiber İnternetin ve tablet PC dağıtımının tamamlandığı ve öğretmenlere tabletteki Etkileşimli Sınıf Yönetimi yazılımı olan V-Sınıf uygulamasını kullanabilmek için gerekli eğitimin verildiği iki lisede yapılmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğretmenlerden MEB e-Eğitim Portali anketi ve açık uçlu sorular aracılığıyla veriler toplanmıştır. Anket ile elde edilen verilerin analizinde maddelerin sıklık, ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Ayrıca Independent Samples t–testi ve One-Way ANOVA testi gibi istatistiksel testler uygulanmıştır. Açık uçlu sorular ile elde edilen verilerin analizinde kodlama yapılarak tablolar elde edilmiş, yorumları ise betimsel olarak yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, öğretmenlerin genel olarak Tablet PC kullanımına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir. Tablet PC'yi daha çok kullanan öğretmenlerin daha olumlu bir tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları, hizmet süreleri ve alanları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Tablet, Tablet PC, FATİH Projesi, ESY V-Sınıf, Öğretmen, Öğretmen Tutumları, MEB.

ABSTRACT

MASTER THESIS

FATİH PROJECT V-SINIF APPLICATIONS TEACHER IMPLICIT VALUES

Ahmet KARACA

2017, 114 Pages

In this thesis, within the context of the FATİH project initiated in 2010 that The tablet PC was distributed to teachers and students, When the contribution to the effective use of the V-class application, which is the ESY software to be used for the first time in education, by the teachers is examined, The thoughts about the examination and evaluation of teachers' attitudes towards tablet PCs were investigated. The survey model was used in the study data that it is picked up in 2016-2017 the academic year fall semester.

The research was carried out in Erzurum province with LCD panel interactive board installation, infrastructure, fiber internet and distribution of tablet PC and Two high schools where teachers were given the necessary training to use the V-Class application, the ESY software on the tablet. In the survey is attendant to all teachers that the data were collected MEB e-Education Portal Survey and open-ended questions. In the analysis of collected data by questionnaire, substances were examined according to frequency, average and standard deviation of values. Also, Statistical tests were applied such as Independent Samples t-test and One-Way ANOVA test. In the analysis of the data obtained with the open-ended questions, tables were obtained by coding in case of Comments were made descriptively.

Based on the results of the research, generally Teachers have achieved a favourable attitude towards using of Tablet PC. Teachers who use Tablet PC more that they have achieved a more favourable attitude. There was no significant difference between teachers' gender, age, duration of service, and attitudes.

Key Words: Tablet, Tablet PC, FATİH Project, ESY V-Class, Teacher, Teacher Attitudes, Republic of Turkey The Ministry of National Education.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI	ii
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Türk Milli Eğitim Sisteminin Temel Yapısı	4
1.2. Eğitim Teknolojisi	5
1.3. Öğretim Teknolojisi	6
1.4. Araştırma Konusu ve Problemi	9
1.5. Araştırmanın Amacı	10
1.6. Araştırmanın Önemi	10
1.7. Varsayımlar	10
1.8. Sınırlılıklar	11

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	12
2.1. Kuramsal Temeller	12
2.1.1. Teknolojinin Eğitimde Kullanılması	12
2.1.2. Teknolojinin Eğitime Uyarlanması	13
2.1.3. Öğretim Teknolojilerinin Türkiye ve Dünya’da Kullanımı	14
2.2. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)	15
2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitimin Tarihçesi ve Gelişimi	16
2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları	19
2.3. FATİH Projesi	21
2.3.1. Etkileşimli Tahtalar	24
2.3.2. FATİH Projesi Kapsamında Kullanılan Etkileşimli Tahtalar	25
2.3.2.1. FATİH Projesindeki etkileşimli tahtanın teknik özellikleri	26

2.3.3. Tablet Bilgisayar	27
2.3.3.1. FATİH Projesindeki tablet bilgisayarın teknik özellikleri	28
2.3.4. Eğitim Açısından Tablet Bilgisayarın Avantajları ve Dezavantajları	29
2.3.5. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamalarının Tanıtımı	30
2.4. İlgili Araştırmalar	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM	46
3.1. Araştırmanın Modeli	46
3.2. Evren ve Örneklem	47
3.2.1. Evren	47
3.2.2. Örneklem	47
3.3. Veri Toplama Araçları	50
3.4. Veri Analizi	51
3.5. Geçerlilik Güvenilirlik	52

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM	53
4.1. ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan Öğretmenlerin Tablet PC'ye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	53
4.1.1. Tablet PC'ye Yönelik Genel Tutumlar	53
4.1.2. ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan Öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık	58
4.1.2.1. Öğretmenlerin cinsiyetleri ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık	58
4.1.2.2. Öğretmenlerin yaşları ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık	58
4.1.2.3. Öğretmenlerin hizmet süreleri ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık	59
4.1.3. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık	60
4.1.4. Öğretmenlerin Tablet PC'ye Yönelik Tutumları ve Dersin Alanları (Branşları) Arasındaki Farklılık	63
4.2. Açık Uçlu Sorular ile Öğretmenlerin Tablet PC'deki ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasına Yönelik Toplan Bulgular	64
4.2.1. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Eğitime Katkısı	64
4.2.2. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasında Bulunmasını İstedığınız Özellikler	67

4.2.3. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları	70
---	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	75
5.1. Tartışma ve Sonuçlar	75
5.2. Öneriler	80
KAYNAKÇA	81
EKLER.....	92
EK-1 MEB e-Eğitim Portalı-Anketi	92
EK-2 Açık Uçlu Sorular	98
EK-3 MEB İzin Yazısı	99
ÖZGEÇMİŞ.....	101

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi	8
Tablo 2.1. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları.....	19
Tablo 2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları.....	20
Tablo 2.3. Fatih Projesi Donanım ve Yazılım Altyapı Bileşeni (EĞİTEK, 2012).....	23
Tablo 2.4. Etkileşimli Tahtaların Teknik Özellikleri (ET, 2012).....	26
Tablo 2.5. Etkileşimli Tahta Panellerinin Teknik Özellikleri (ET, 2012).....	27
Tablo 2.6. Etkileşimli Tahta Panellerinin Teknik Özellikleri	28
Tablo 3.1. Okullar ve Öğretmen Sayıları	47
Tablo 3.2. Öğretmenlerin Branşlara ve Alanlara Göre Dağılımları.....	48
Tablo 3.3. Öğretmenlerin Yaş, Cinsiyet, Eğitim Tecrübesi ve Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresine Göre Dağılımları.....	49
Tablo 4.1 Tablet Bilgisayar Anket Dağılımları	53
Tablo 4.2 Öğretmenlerin Cinsiyetleri ve Tutumları Arasındaki İlişki.....	58
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Yaşları ve Tutumları Arasındaki İlişki.....	59
Tablo 4.4. Öğretmenlerin Hizmet Süreleri ve Tutumları Arasındaki İlişki	59
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki İlişki	60
Tablo 4.6. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasında Çoklu Karşılaştırma Testi – Tukey Testi	61
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı	63
Tablo 4.8. Öğretmenlerin Alanları (Branşları) ve Tablet PC'ye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki	64
Tablo 4.9. Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı.....	65
Tablo 4.10. Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf Uygulamasında Ekstradan Bulunmasını İstedığınız Özellikler Nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı	68
Tablo 4.11. Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf Uygulamasının Olumlu ve Olumsuz Yönleri Nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Olumlu Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı.....	71
Tablo 4.12. Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf Uygulamasının Olumlu ve Olumsuz Yönleri Nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Olumsuz Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı	73

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Etkileşimli Tahta Kurulum Sayıları ve Hedefleri	22
Şekil 2.2. Etkileşimli Tahta	25
Şekil 2.3. Tablet Bilgisayar (PC)	28
Şekil 2.4. Tablet PC’de EBA V-Sınıf Başlama İkonu	30
Şekil 2.5. Tablet PC’de EBA V-Sınıf Ders Ayarları	30
Şekil 2.6. EBA V-Sınıf’teki Uygulamalar Listesi.....	31
Şekil 2.7. EBA V-Sınıf’teki Ana Ekran	31
Şekil 2.8. EBA V-Sınıf’teki Ana Ekran Görüntüsü	32
Şekil 2.9. EBA V-Sınıf’teki Vitamin EBA Ders İçerikleri.....	32
Şekil 2.10. EBA V-Sınıf’teki Vitamin EBA Ders İçerikleri.....	32
Şekil 2.11. EBA V-Sınıf’teki Seçtiklerim.....	33
Şekil 2.12. EBA V-Sınıf’teki Seçtiklerim.....	33
Şekil 2.13. EBA V-Sınıf’teki Kendi Dosyalarım.....	34
Şekil 2.14. EBA V-Sınıf’teki Kendi Dosyalarım.....	34
Şekil 2.15. EBA V-Sınıf’teki Sınavlar	35
Şekil 2.16. EBA V-Sınıf’teki Sınavlar	35
Şekil 2.17. EBA V-Sınıf’teki Sınavlar	36
Şekil 2.18. EBA V-Sınıf’teki Oylama Yapma	36
Şekil 2.19. EBA V-Sınıf’teki Oylama Yapma	37
Şekil 2.20. EBA V-Sınıf’teki Oylama Yapma	37
Şekil 2.21. EBA V-Sınıf’teki Uygulama Açtırma	38
Şekil 2.22. EBA V-Sınıf’teki Adres Yönlendirme.....	38
Şekil 2.23. EBA V-Sınıf’teki Uzaktan Erişim	39
Şekil 2.24. EBA V-Sınıf’teki Ekran Yönetimi.....	39
Şekil 2.25. EBA V-Sınıf’te Mesaj Gönderme.....	40
Şekil 2.26. EBA V-Sınıf’te Aferin Gönderme	40

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BT	: Bilişim Teknolojileri
EĞİTEK	: Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
ESY	: Etkileşimli Sınıf Yönetimi
ET	: Etkileşimli Tahta
FATİH	: Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ÖT	: Öğretim Teknolojileri
PC	: Bilgisayar
TEP	: Temel Eğitim Projesi
f	: Frekans
%	: Yüzde
P	: Anlamlılık Düzeyi
N	: Veri Sayısı
$\bar{X}$	: Aritmetik Ortalama
SS	: Standart Sapma
SD	: Serbestlik Derecesi

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Eğitim kavramı insanlığın var olmasıyla başlar. Ertürk (1997) eğitimi “Bireyin kendi hayatında meydana gelen davranış değişikliğini bilerek ve isteyerek değiştirme sürecidir. Çilenti (1984) ise öğrenme ifadesiyle ilişkilendirerek “Öğrenme, bir davranış değişikliği ya da başka bir davranışın oluşması; eğitim ise toplum içerisinde meydana gelen davranışların toplum tarafından kabul görülecek bir şekilde bireyde meydana gelen değişme sürecidir.” demektedir.

Öğretim, öğrenmenin en iyi bir şekilde gerçekleşebilmesi için planlanan, sistemli eğitim olarak tanımlanabilir (Demirel, 2003). Teknoloji ise belli hedeflere erişmede ve belli meseleleri çözmeye, gözleme dair kanıtlanmış bilgilerin uygulanmasıdır. İnsan hayatı içerisinde eğitim ve teknolojinin daha etkili bir duruma gelmesinde önemli olarak gösterilen iki asıl öğedir. Her iki öğe de insanın yaşadığı, doğal ve sosyal çevreye egemen olma gayreti içerisinde başvurduğu belli başlı iki araç olmuştur (Alkan, 1998).

Bireyin yaşam boyu süre gelen eğitiminin okul yapısı altında programlı bir şekilde planlanan kısmı bireyin öğretimini oluşturur. Öğretim, bireyde meydana gelen istendik davranışların gerçekleşmesi için uygulanan süreçlerin tamamıdır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:24).

Öğrenme bir süreçtir ve bu süreç belli başlı aşamalardan meydana gelmektedir. Öğrenci, her bir aşamadaki bilgileri basitten, daha kompleks ve ileri bilgilere doğru almalıdır (Akdeniz ve Yiğit, 2001). Öğrencilere öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğini, öğrendiklerini nasıl hafızda tutacaklarını, karşılaştıkları bir problemi çözebilmek için hangi türde düşünülmesi gerektiğinin öğretilmesi gerekir (Demirel, 1993: 52).

Teknoloji, insanlığın var oluşu ile ortaya çıkmış ve son yüzyıllarda gelişimi hızla artmış bir bilimdir. Teknoloji Alkan (1997) tarafından "En genel anlamda kazanılmış yeteneklerin ise koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturmak" olarak tanımlanmıştır. İşman (2005) teknolojiyi "Belirlenen hedefleri gerçekleştirmede, gereksinimleri karşılamada ve yaşamı kolaylaştırmayı sağlamada

kullanılan bilgileri organize etmek için yapılan pratik uygulamalar" olarak tanımlamaktadır.

Eğitim teknolojisini Boyraz (2008) şu şekilde tanımlamıştır: “Eğitim teknolojisi öğrenme sistemlerini tasarlayan, bütün metotları, kaynakları, iletişim araç-gereçlerini çizen ve öğrenmeyi pozitif yönde arttırmak için aktif olan yaratıcı öğretim yöntemlerini tamamlayan bir bilim dalıdır.” Eğitim teknolojisi farklı bir tanımda ise şu şekilde ifade edilmiştir: “Öğrenenlere istenilen davranışları kazandırabilmek için uygulanan öğrenme-öğretme sorularının çözümünde kullanılan bütün araç-gereç, etkili, düşünce ve metotları içeren sürecin tamamıdır” (Ediz, 2008).

Eğitim teknolojileri; insanlar, işlemler, fikirler ve örgütlemekten oluşan; sorunların analizini yapan, bunlar için çözümler tasarlayan, değerlendiren insan öğrenmesinin boyutlarıyla alakalı karmaşık bir süreçtir (Göktaş ve Çağıltay, 2016). Göktaş ve Çağıltay (2016) başka bir tanımda ise eğitim teknolojilerini şu şekilde ifade etmişlerdir “Eğitim teknolojileri; uygun teknolojik süreçlerin ve kaynakların oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesi yoluyla öğrenmeyi kolaylaştıran ve performansı arttıran çalışmalar ve etik uygulamalardır.”

Ülkemizde bilgiye ulaşmak için çeşitli yöntemler gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin bilişim teknolojilerinin (BT) aktif bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Öğretmenlerin bilgisayar, Internet, tablet gibi teknolojik araç ve gereçlerde meydana gelen değişimleri sürekli takip etmeleri ve bu teknolojik araç ve gereçleri öğrenme amacıyla kullanmaları, eğitim sürecinde zorunlu kılmıştır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin, gelişen ve sürekli değişen bu teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Teknoloji sayesinde bilgiye kolaylıkla ulaşılabilir (Akkoyunlu, 2002).

Eğitimde meydana gelen büyük değişimler ve gelişmeler sonucunda, uygulanan farklı yöntem ve teknikler teknolojik değişimleri de beraberinde getirmiştir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte eğitim-öğretim içerisinde kullanılan araç ve gereçlerin yenilenerek kullanılması, çağın getirmiş olduğu bu yeniliklere açık olunması gerekmektedir (Karasar, 2004). Okuryazarlık kavramı, teknolojinin gelişmesiyle birlikte fertlerin okuma-yazma yeteneği veya metinleri analiz edebilme yeteneği şeklinde ifade edilmesinden farklı olarak fertlerin çeşitli alanlardaki farklı yetenekleri ifade edilmeye başlanmıştır (Dinçer, 2011).

Kalıcı öğrenmenin gerçekleşebilmesi birden fazla duyu organına hitap eden, dokunma, işitsel ve görsel araçlarla oluşturulacak öğrenme ortamları gerekmektedir (Dursun, 2006). Bu bağlamda okullara BT sınıflarının kurulması, BT dersi müfredatının geliştirilmesi, tablet, bilgisayar kullanabilen ve kullanmayı öğretebilen öğretmenlerin yetiştirilmesi gibi birçok çalışma yapılmıştır (Akkoyunlu, 1995).

Öğretim araç gereçleri olan kara tahta, tebeşir, tepegöz gibi geleneksel eğitimin bir parçası olan sınıflarda öğretmen ve ders kitabı ana unsurlar olarak bilinir. Yeni eğitim sisteminde ise öğrenme ortamı ve bunun yanı sıra birçok öğe; kavram ve kapsam olarak gösterilmektedir (Alkan, 2005).

Gelişen ve gittikçe yaygınlaşan bilişim teknolojileri, hayatın her aşamasında aktif olarak kullanılması sebebiyle, eğitimde de kullanılmayı gerekli kılmıştır. Öğrencilerin dikkatini çekmekte, öğrenmelerini kolaylaştırarak derse olan motivasyonlarını arttırmaktadır (Aşkar & Olkun, 2005).

Günümüzde eğitim öğretim faaliyetlerinin en önemli ve vazgeçilmez unsurlarından biri hiç şüphesiz bilgisayar teknolojileridir. Bilgisayar teknolojilerinin ilerlemesi yeni ve ileri teknolojilerin kullanımı, eğitimde zorunlu hale gelmeye ve öğrenenlerin öğrenmelerinde olumlu rol oynayan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Gülcü & Alan, 2003).

Teknoloji, eğitim içerisinde kullanılmaya başlamıştır. İlk uygulama olarak da Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) ile sınıf içerisinde, teknolojinin aktif bir şekilde kullanılmasına çalışılmıştır. Teknolojik araç-gereçlerin eğitim-öğretim de kullanılmaya başlamasından sonra 1991'lere gelindiğinde de etkileşimli tahta (ET) kullanılmaya başlanmıştır (Şad, 2012). Eğitim-öğretim içerisinde teknolojik araç ve gereçler (ET) ile etkileşime girerek eğitim-öğretimin yapılması öğrenmeyi daha üst seviyeye çıkarmaktadır. Öğrenmenin daha üst bir seviyeye çıkabilmesi için öğretmenler, dokümanları oluştururken etkileşimli içeriklere yer vermeli ve hazırlanacak olan dokümanların kullanılmasına itina göstermelidir (Keçeci, Kırılmazkaya ve Zengin, 2011).

MEB, okullarını teknolojik açıdan yenilemeye ve standartları arttırmaya çalışmaktadır. Aralık 2010 da MEB ve Ulaştırma Bakanlığı arasında imzalanmış bir protokolle “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi” (FATİH) adında

milli bir proje başlatılmıştır. Bu proje kapsamında 42.000 okulda, 620.000'e yakın dersliğin etkileşimli sınıf formuna dönüştürülmesi düşünülmektedir (EĞİTEK, 2010).

FATİH projesi ile birlikte ET, ağ altyapısı, her okula doküman kamera, çok amaçlı yazıcı, tablet bilgisayar (PC) verilmesi planlanmıştır. Tüm okullara teknolojik araç-gereçler dağıtılarak, teknoloji destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2012; Kayaduman, Sarıkaya ve Seferoğulları, 2011).

Bu tez çalışmasında, öğretmen ve öğrencilere dağıtılan tablet PC'nin eğitimde ilk defa kullanılacak olan Etkileşimli Sınıf Yönetimi (ESY)'nin yenilikçi bir uygulaması olan V-Sınıf uygulamasının öğretmenler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısı incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi de yapılmıştır.

1.1. Türk Milli Eğitim Sisteminin Temel Yapısı

Dünya üzerindeki eğitim sistemleri incelendiğinde her ülke kendi kültürüne ve ekonomik durumlarına bakarak eğitim sistemlerini düzenlemektedir. Eğitim sistemine bakıldığında toplumların belirtilen amaçlara erişilmesi sağlamalı ve yansıtmalıdır (Aydın, 2008).

1739 sayılı Temel Kanunu incelendiğinde Millî Eğitim sisteminin esas yapısı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır. Temel Kanunun birinci bölümüne bakıldığında eğitim sisteminin genel amaçları şu şekilde belirtilmiştir;

- Atatürk milliyetçiliğine bağlı kalan,
- Türk Milletinin millî, ahlaki, insanî, manevî ve kültürel değerlerini koruyan ve geliştiren,
- Ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan,
- İnsan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan,
- Demokratik, laik ve sosyal bir hukuk Devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar yetiştirmektir.

Böylece bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu arttırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk Milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır (Millî Eğitim Temel Kanunu,

2012)”. 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanununun ikinci bölümünde ise Türk Millî Eğitiminin 14 temel ilkesini incelediğimizde, bunlardan bazılarının şu başlıklar altında değerlendirildiğini görüyoruz;

- ✓ Genellik ve eşitlik
- ✓ Toplumun ihtiyaçları
- ✓ Eğitim hakkı
- ✓ Fırsat ve imkân eşitliği
- ✓ Süreklilik
- ✓ Atatürk İnkılap ve İlkeleri ve Atatürk Milliyetçiliği
- ✓ Demokrasi eğitimi
- ✓ Laiklik

Eğitim sürecine baktığımızda bu süreç içerisinde programları düzenlerken, eğitim sisteminin amaçları ve ilkeleri ile uyum içerisinde olmasına dikkat edilmelidir.

1.2. Eğitim Teknolojisi

21. Yüzyılı incelediğimizde sürekli artan bilgi repertuarı teknolojik gelişmeleri beraberinde getirmektedir. Bu teknolojik gelişmelerin sürekli olarak ilerlemesi bilgi üretimini ve dağıtımını etkilemektedir. Günümüzde teknolojinin hızla ilerlediği görülmektedir. Eğitimin bu hızlı ilerlemelerden ve gelişmelerden etkilenmemesi imkânsızdır. Kaliteli bir eğitim sisteminin ölçütlerinden biride bilim ve teknoloji üretme düzeyi ile birlikte yaratıcı düşünen ve üreten bireyler yetiştirmektir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Eğitim sistemleri incelendiğinde teknolojik gelişmeler karşısında yeni programlar ve dokümanlar oluşturma ihtiyacı duyulmaktadır (Adıgüzel, 2010; Karasar, 2004; Yeşilyurt, 2007). Teknoloji, insanlar tarafından bilimi kullanarak doğaya karşı avantaj sağlamak için planladığı rasyonel bir düzendir (Er, 2007).

Teknolojiyi, çeşitli araştırmacılar şu şekilde tanımlamışlardır; “Genelde sanayide kullanılan fakat bunun yanı sıra bütün etkinliklere adapte olabilen ve tüm üretilen maddenin elde edilebilmesi için kullanılan bilgi bütünüdür” (Baykara, 2006). Ayhan (2002)’a göre ise teknoloji, ticari bir değer elde etmek için gerçekleştirilen bilimsel uygulamalardır.

Eğitim Teknolojisini, bazı araştırmacılar şu şekilde tanımlamışlardır; “Öğrenme yöntemlerini tasarlayan ve bütün metotları kullanarak etkili ve verimli öğrenmeyi gerçekleştirmek için var olan öğretim yöntemlerini tamamlayan bilim dalıdır” (Boyraz, 2008). Çilenti (1988)'ye göre eğitim teknolojisi, öğrencilerin, kendileri için söz konusu eğitimin özel amaçlarına ulaşmalarını sağlayacak yaşantıları saptama ve onlara bu yaşantıları kazandıracak eğitim durumlarını seçip uygulama sürecidir.

Eğitim teknolojisi başka bir şekilde şöyle ifade edilmiştir: “Öğrencilerde bulunması gereken davranışları oluşturmak için uygulanan bütün düşünce ve metotları içeren sürecin tamamıdır” (Ediz, 2008 Alkan (1998) eğitim teknolojisinde su dört özelliğin önemli olduğunu belirtmiştir:

- Öğrencinin amaçlarını tanımlaması,
- Öğrenilecek konunun analiz edilmesi,
- Konunun aktarılabilmesi için uygun ortamın seçilmesi,
- Derste uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması.

Teknolojinin eğitim içerisinde etkili ve verimli bir şekilde uygulanması ve teknolojinin olanaklarından faydalanılması, eğitimin niteliğini arttırmaktadır (Boyraz, 2008). Lortoğlu (2008), eğitim içerisinde kullanılmasını düşündüğü teknolojinin, uygun, hesaplı, kullanışlı olması ayrıca rahatlıkla aktarabilir nitelikte olması gerektiğini belirtmiştir.

Materyallerin en basit seviyesinden başlanarak en yüksek seviyesine gelindiğinde, eğitim-öğretim içerisinde kullanılan bütün materyallerin her biri belli hedeflere hizmet etmektedirler. Öğrenenin ilgisini çekmek, merak duygusunu uyandırmak, gereksinimlerini karşılamak, öğreneni aktifleştirmek, öğrenmeyi bireyselleştirmek; öğrenenin somutlaştırılması için çeşitli bakış açılarını edindirmeyi gerçekleştirmek için eğitim-öğretim içerisinde kullanılan bütün materyaller eğitim teknolojisinin hedefleri arasındadır (Akkoyunlu, 1998c).

1.3. Öğretim Teknolojisi

Öğretim Teknolojileri (ÖT); kökeni psikoloji, felsefe ve sosyoloji gibi çeşitli alanlara dayanan, teknolojinin etkisiyle gelişen disiplinler arası bir alandır (Saettler, 1990, Spector, 2006). Çoğu zaman eğitim ve öğretim teknolojileri iç içe geçmiş bir

şekilde birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi neden ile ilgilenirken, öğretim teknolojisi nasıl ile ilgilenmektedir (Jones, 1999).

Öğretim Teknolojisi ile Eğitim Teknolojisi birbirine oldukça yakın ifadelerdir. ÖT, kökeni psikoloji, felsefe ve sosyoloji gibi çeşitli alanlara dayanan, teknolojinin etkisiyle gelişen disiplinler arası bir alandır (Saettler, 1990, Spector, 2006).

Öğrenme süreci içerisinde kullanılan bütün araç ve gereçler öğretim teknolojisi olarak ifade edilmektedir. Bu süreç içerisinde, öğretim teknolojilerini kullanmak isteyen öğretmenlerin; öğrenenlerin ekonomik ve psikolojik durumları, tecrübeleri çokça etkilemektedir. Sürece baktığımızda öğrenen merkezli olması gerektiği ve dokümanların öğrenenlerin gereksinimlerine göre şekil verilmesinin önemli olduğu belirmiştir (Boyraz, 2008).

Öğretim teknolojisi, eğitim-öğretim süreci içerisinde bir amaç değil araç olarak görülmelidir. Öğretim süreci içerisinde, öğretilmek istenen davranışların bilimsel yollarla yapılan bütün metotlar öğretim teknolojisinin hedefini belirtmektedir (Kaya, 2006). Öğretim teknolojisi; etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmalar ile insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme/öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir (Sağlam 2007).

Reiser ve Ely (1997) öğretim teknolojilerinin tarihsel gelişimini Tablo 1.1 de şu şekilde ifade etmişlerdir:

Tablo 1.1.

Öğretim Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi

Görsel Hareket	Kayıtlı Ses	Hareketli Görüntü	Sınırlı Etkileşim	Sınırlı Etkileşim	Çoklu Ortam	Çoklu Ortam	Sosyal Ağlar
1900'ler	1920-1940'lar	1950'ler	1960'lar	1970'ler	1980'ler	1990'lar	2000'ler
➤ Görsel medya kullanılmıştır. ➤ Okul müzeleri ortaya çıkmıştır. ➤ Öğretici filmler kullanılmıştır.	➤ Ses kayıtları, radio yayınları, sesli filmler kullanılmıştır. ➤ II.Dünya savaşı ile Eğitsel filmlerin kullanımı ivme kazanmıştır. ➤ Görsel eğitim için 3 profesyonel kurum oluşturulmuştur. ➤ Görsel eğitim konusunda kitaplar yazılmıştır. ➤ Mesleki birlikler kurulmuştur ➤ Edgar Dale, yaşantı konisini ortaya çıkarmıştır (1946).	➤ Alanla ilgili farklı araştırmalar yapılmaya ve basılmaya başlanmıştır. ➤ Sovyet Rusyanın 1957 yılında Sputnik'i fırlatmasıyla sistematik yaklaşımlar gelişmiştir. ➤ IBM tarafından ilk bilgisayar destekli eğitim (BDE) yapılmıştır.	➤ TV'lerin eğitimde kullanımı yaygınlaşmıştır. ➤ Değerlendirme teknikleri geliştirilmiştir. ➤ Federal İletişim Komisyonu tarafından 242 eğitsel TV kanalı kurulmuştur. ➤ AECT tarafından alanın ilk resmi tanımı yapılmıştır.	➤ Bilgisayar destekli eğitim yaygınlaşmıştır. ➤ Değerlendirme planı profesyonelleşmiştir. ➤ Öğretim tasarım modeli geliştirilmiştir. ➤ Dönemin sonuna doğru yeni tanımlar yapılmıştır.	➤ Mikrobilgisayarlar ortaya çıkmıştır. ➤ Performans teknolojileri gelişmeye başlamıştır.	➤ Alanla ilgili tanımlamalar yeniden yapılmıştır. ➤ Kişisel bilgisayarlar gelişmiş ve yaygınlaşmıştır . ➤ Performans teknolojileri gelişmiştir. ➤ Uzaktan eğitim uygulamaları başlamıştır. ➤ İnternet gelişmiş ve yaygınlaşmıştır .	➤ Teknolojik gelişmeler hız kazanmıştır. ➤ Performans gelişmeleriyle birlikte etik uygulamalar da önem kazanmıştır. ➤ Web 2.0 teknolojileri ortaya çıkmıştır. ➤ E-öğrenme uygulamaları yaygınlaşmıştır . ➤ Alanın tanımlaması yeniden yapılmıştır.

1.4. Araştırma Konusu ve Problemi

Günümüzde kullanılan teknoloji, sürekli gelişmektedir. FATİH projesi kapsamında sınıf ortamı; ET, tablet PC, fiber Internet, ağ altyapısı, doküman kamera gibi teknolojik araç gereçlerle donatılmıştır.

Eğitim-öğretimdeki başarının istenilen seviyeye erişebilmesi için teknolojinin etkili ve verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Teknolojik cihazların eğitim-öğretim içerisinde öğretmenler tarafından etkili kullanılması büyük ölçüde önem arz etmektedir (Türel, 2012). Eğitim ortamlarının FATİH projesi kapsamında teknolojik araç-gereçlerle donatılması, eğitim-öğretim ortamında işlenecek dersin daha etkili ve verimli olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda MEB tüm çalışmaların bir kısmını tamamlamış bir kısmını ise tamamlamaya devam etmektedir. FATİH projesi kapsamında liselerin büyük bir kısmını teknolojik araçlarla tamamlamış ve geriye kalan liseler, ortaokullar ve ilkokullarda ise çalışmaları devam etmektedir.

Bu araştırma, FATİH Projesi kapsamında eğitimde ilk defa kullanılacak V-Sınıf uygulamasının öğretmenler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısı, öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1) “ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin Tablet PC teknolojisine yönelik tutumları nasıldır?” problemine cevap aranmıştır. Bu problemin cevabını bulmak için aşağıda belirtilen alt problemler oluşturulmuştur:

- a) V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin Tablet PC'ye yönelik tutumları nasıldır?
- b) V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- c) V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık kullanma süreleri ve tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- d) V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları ve dersin alanı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2) Öğretmenlerin V-Sınıf uygulamasına yönelik görüşleri nelerdir? Sorusunun cevabına ulaşabilmek için şu alt problemler oluşturulmuştur.

- a) V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?
- b) V-Sınıf uygulamasının da bulunmasını istediğiniz özellikler neler olabilir?
- c) V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?

1.5. Araştırmanın Amacı

1990’lardan sonra eğitim-öğretim içerisinde teknolojinin kullanılması hızlı bir şekilde artmıştır. Yeni teknolojik araç-gereçler üretilmeye başlanmış ve üretilen bu teknolojik cihazlar hızlı bir şekilde eğitim-öğretim içerisinde kullanılmaya başlanmıştır (Elaziz, 2008).

Teknolojinin eğitime uyarlanması sürecince MEB’in başlattığı FATİH projesi ile tablet PC’nin tüm sınıflarda etkin kullanım oranını artırılması hedeflemiştir. Bu kapsamda bütün öğretmen ve öğrencilere tablet PC verilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın amacı, FATİH Projesi kapsamında eğitimde ilk defa kullanılacak V-Sınıf uygulamasının öğretmenler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısı incelendiğinde, öğretmenlerin tablet PC’ye yönelik tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır.

1.6. Araştırmanın Önemi

Yapılan çalışmada, FATİH projesi Erzurum ili Yakutiye ilçesi sınırları içerisinde bulunan MEB’e bağlı FATİH projesi kapsamında pilot uygulamaların yapıldığı okullarda görev yapan farklı branşlardaki öğretmenlerin, tablet bilgisayardaki “ESY yazılımı V-Sınıf programını kullanarak tablet PC teknolojisine yönelik tutumları nasıldır?” problemini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler analiz edildikten sonra yapılacak olan değerlendirmelerin, FATİH projesinde henüz V-Sınıf uygulamasına geçmeyen okullara deneyim kazandırmak ve geri dönüt almak açısından çokça önemlidir.

1.7. Varsayımlar

- ✓ Uygulanan ankete içtenlikle cevap vermişlerdir.
- ✓ Öğretmenler Tablet PC deki ESY yazılımı V-Sınıf programının uygulayabilmesi için yeterli derecede eğitim almışlardır.

1.8. Sınırlılıklar

Bu çalışmada 2016-2017 eğitim öğretim yılında Erzurum'da FATİH projesi çerçevesinde;

- Etkileşimli tahta (ET) kurulumunun yapıldığı,
- Ağ alt yapısının tamamlandığı,
- Tablet PC'lerin dağıtıldığı,
- Fiber İnternetin geldiği 2 pilot okulda görev yapan (Tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf programını kullanma kursuna katılmış) öğretmenlerin anket ve açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

Bu çalışma uygulanırken bazı engellerle karşılaşıldı. Bunlardan bazılarını şöyle ifade edebilirim: Uygulamanın 3.gününde elektrikler 30 dk kadar kesildi bu yüzden ET kullanamadık. 2 kere internet ara ara gidip geldi bu durumda da çalışmamızdaki V-Sınıf Uygulaması kapandı dersi işleyemedik, internetin yeniden devreye girmesiyle birlikte tabletteki V-Sınıf Uygulamasına giriş yapıp dersimize kaldığımız yerden devam ettik. Bazen Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'ya girmekte zorlandık bunun nedeni araştırdığımızda ise EBA da MEB tarafından çalışmalar yapıldığını öğrendik. Bir defasında ise bir öğretmen arkadaşımız tabletini evde unutmuş, başka bir öğretmen arkadaşımız ise tabletini daha önceden şarj etmeyi unutmuştu.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, FATİH projesi ile alakalı genel bilgileri, dünya üzerinde bu projeye benzer yapılmış çalışmaları, ET'nin ve tablet PC'nin genel özellikleri ve kullanımı ile alakalı yurt içinde ve yurt dışında yapılmış bilimsel araştırmaları içermektedir.

2.1. Kuramsal Temeller

Bu kesimde teknolojinin eğitimde etkili ve verimli bir şekilde kullanılması ve araştırma konusuyla alakalı genel bilgilere yer verilmiştir.

2.1.1. Teknolojinin Eğitimde Kullanılması

Dünya üzerindeki ülkelerin II. Dünya Savaşı'ndan günümüze kadar sanayi alanında hızla gelişmeleri ve güçlerine güç katarak ilerlemeleri diğer ülkeler ile aralarındaki sürekli olarak rekabette artış göstermiştir. Bu değişimlerin en çok görüldüğü alanların başında ise teknoloji gelmektedir. Teknolojinin hızla ilerlemesi ve gelişmesi bu teknolojiyi kullanan ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Çok farklı iletişim araçlarının kullanılması ile yayılan teknoloji, öğretici ve öğreneni etkisi altına almakta çeşitli sosyolojik problemin oluşmasına neden olmaktadır (Ataseven, 1993). Günümüz insanı, teknolojik araç-gereçlerle donatılmış bir ortam içerisinde uyum sağlayabileceği yeni çözümler ararken, yeni teknoloji ürünü olan bu araç ve gereçleri kullanabilen ve bu araç-gereçlerden en üst düzeyde fayda sağlayacak iletişim bilincinin oluşturulmasına da ihtiyaç duymaktadır. Bu açıdan baktığımızda iletişim bilinci, hem bu araç-gereçleri etkili ve verimli kullanan hem de bu araç-gereçlerden en iyi şekilde yararlanan insanların kullanmış oldukları bu teknolojinin ne olduğunu anlamaları anlamındadır (Ataseven, 1993).

Eğitim teknolojisinde meydana gelen ve hızla değişim gösteren bu gelişmeler hayatın her aşamasında kendini göstermekte, başta eğitim sistemi olmak üzere diğer alanlarda da davranış biçimlerini ve yapılarını değiştirmektedir (EĞİTEK, 2003).

Hayatımızın her alanında etki gösteren bu teknolojiler, gelişmişlik seviyesi hangi aşamada olursa olsun bütün insanlığı köklü bir değişim sürecine almış ve bilgi dolu insanların oluşmasına sebep olmuştur (Akkoyunlu, 1998a).

Hızla gelişmekte olan bu çağda, bilim ve teknolojiadaki çok hızlı gelişmeler bilgi miktarının artmasına ve yaygınlaşmasına sebep olmuştur (Ekiz, Bayam ve Ünal, 2003). Böylece eğitim sektöründe teknolojiyi etkili ve verimli kullanmanın önemi tüm dünya üzerinde gün geçtikçe artmaktadır (Göktaş, Y., Yıldırım, Z. ve Yıldırım, S., 2008). Bu da Uşun'a (2004) göre; bilginin, gelişmiş toplumlarda ekonomik gelişmenin anahtarı haline gelmesine; teknolojinin ise eğitim sürecinin geliştirilmesinde önemli rol üstlenmesine neden olmuştur.

2.1.2. Teknolojinin Eğitime Uyarlanması

Cumhuriyetin kurulduğu tarihten bu yana eğitim teknolojisiyle alakalı çeşitli araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda eğitim-öğretim içerisinde kullanılan ders araç-gereçleri, özellikle de basılı araç-gereçleri uzun yıllar kullanılmaya başlanmıştır. MEB okullarında kullanılan bu basılı araç-gereçler 1970'li yıllardan sonra teknoloji ürünü olan araç-gereçlere dönüştürülmeye ve geliştirilmeye çalışılmış daha sonra ise eğitim içerisinde kullanılmıştır. Üniversitelerde eğitim teknolojileri üzerinde çeşitli araştırmalar yapmaya başlamışlar ve vasıflı insan yetiştirmeye yönelik çeşitli programlar geliştirmişlerdir (Akkoyunlu, 1998a).

Teknolojinin eğitime uyarlanma sürecini "Eğitim Teknolojisi" terimi ile karşılamaktayız. Eğitim teknolojisi terimi ülkemizde 1960'lı yıllardan başlayarak günümüze kadar eğitim alanında çokça ifade edilen bir terim olmuştur. Bu terim, eğitim literatürüne ilk kez 1960'larda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) girmiş, daha sonra ise diğer dünya ülkelerinde yayılma etkisi göstermiştir. Eğitim ortamlarına teknolojinin uyum sağlaması eğitimde önemli düzeltmelerden biri olarak görülmektedir. Bu doğrultuda başta ABD olmak üzere bir çok gelişmiş ülke teknolojinin eğitim ortamlarına uyumunu sağlamak için geniş bütçeli projeler ortaya koymuşlardır (Çakıroğlu, Akkan ve Güven, 2012).

Teknolojik gelişmelerin sürekli olarak kendini yenilediği ve bilgiye erişme yollarının gün geçtikçe farklılaştığı görülmektedir. Gerek diğer ülkelerde gerekse bizim ülkemizde olsun hayatın her aşamasında teknolojik gelişmelerden kaynaklanan hızlı bir

değişim ve dönüşüm söz konusudur. Bu durum eğitim sistemini de çokça etkilemiştir. Eğitim sisteminin bu değişime uyum sağlaması, teknolojin vermiş olduğu imkânları kullanmaktan geçmektedir. Daha önceleri tebeşir ve kara tahta ile sınırlı bırakılan öğretim olanaklarına günümüzde beyaz tahta ve etkileşimli tahtalarda eklenmiştir (Tarman, 2011).

Eğitimdeki bu gelişim ve değişim çabaları dikkatle incelendiğinde, teknolojinin sadece öğretimi destekleyen bir eleman olmasının ötesinde alternatif olarak öğrenme/öğretim modelleri ve yaklaşımları ile eğitim sistemlerini etkilemektedir. Bireyselleştirilmiş öğrenme tecrübesi fikri teknoloji sayesinde tartışılmış ve teknoloji ile öğrenmede etkili/verimli olunabileceğine olan inanç daha da artmıştır (U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2010)..

2.1.3. Öğretim Teknolojilerinin Türkiye ve Dünya’da Kullanımı

Öğrenme ortamı içerisinde aktif olarak kullanılan bütün araç ve gereçler öğretim teknolojisi olarak ifade edilmektedir (Boyras, 2008). Öğretim teknolojileri alanında ülkemizde yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde 1960’lı yıllardan sonra çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmüş olmasına binaen Osmanlı Devleti döneminde de öğretim teknolojilerine ait çeşitli çalışmalarında yapıldığını belirtmektedir (Göktaş, Gedik, Karaoğlu ve Çağıltay, 2009). Geçmişten günümüze eğitim teknolojileri çevrilerek şu an okullarımızda öğreten ve öğrenenden beklenen, “Bilgiye erişme ve o bilgiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanma yetenekleriyle donatılmış, teknolojiyi iyi bir şekilde kullanan kişiler yetiştirmek” (Seferoğlu, 2008) olarak özetlenebilir.

Dünya üzerinde eğitim teknolojilerinin gelişim evreleri incelendiğinde; yazının icat edilmesiyle başlamış ve günümüze kadar gelmiştir. Bu gelişim son yüz yıl içinde sanayinin gelişmesiyle daha çok önem kazanmıştır. Bilgisayarın icat edilmesiyle bu gelişmeler çok hız kazanmıştır. Sürekli olarak kendini yenileyen bu teknoloji, eğitim teknolojisinin süratle gelişmesine neden olmuş ve bu doğrultuda eğitim teknolojisini gelişmesiyle birlikte öğretim teknolojileri de hızlı bir şekilde gelişmiştir (Altınçelik, 2009). Eğitim teknologları öğretim teknolojilerini disiplinler bir yaklaşımla ele alarak eğitimde kullanılmasının yöntemlerini geliştirmişlerdir. Uşun (2000), öğretim teknolojilerini eğitim içerisinde kullanırken yapılması gereken adımları şu şekilde ifade etmiştir; Tasarlama, Geliştirme, Kullanma, Yönetim ve Değerlendirme.

2.2. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)

Bilginin hızla artması, ders içeriklerinin gittikçe karmaşık bir yapıya dönüşmesi, nüfusun giderek çoğalması, öğretmene daha fazla ihtiyaç duyulması ve teknolojinin gelişmesi, öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarının farklılaşması vs. teknolojinin eğitim-öğretim içerisinde aktif bir şekilde kullanımına sebep olmuştur. Kısa zaman dilimi içerisinde iyi ve hızlı öğrenmeyi gerçekleştirmek için yeni çıkan araç ve gereçlerle yeni yöntem ve tekniklerinin aktif bir şekilde araştırılıp geliştirilmesi gerekir (Alkan, 2005). İşte bu yönetsel çalışmaların tümü Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) özel alanını oluşturmaktadır.

BDE uygulamaları ilk zamanlarda öğrencinin tek başına çalışabileceği ve testler hazırlanıp geri dönüt alabileceği sistem olarak tasarlanmıştır. Fakat yapılan bu uygulamaların öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisinin çok fazla olmadığı yapılan araştırmalarda ortaya çıkarmıştır. Oluşturmacı öğrenme teorisinin eğitim sektöründe giderek benimsenmesi; eğitim yazılımları, materyal tasarımı, öğrenme nesneleri, çevrimiçi uygulamalar gibi öğrenme ortamlarının oluşturulması İnternet uygulamalarının kullanımı ön plana çıkmıştır (Tanyeri, 2007).

BDE'nin eğitim ve öğretimdeki yeri incelendiğinde Alessi ve Trollip (2001), BDE'yi etkileyen unsurları şöyle ifade etmiştir:

- ✓ Öğrenci motivasyonu ve etkileşimi
- ✓ Bireysel öğrenmedeki farklılıklar
- ✓ Ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği
- ✓ Öğretmenin BDE'yi anlama biçimi, davranışı ve beklentisi
- ✓ Ders programının eğitim programı ile bir bütün olması ve BDE

uygulamasının okul içerisinde yürütülme biçimi.

Günümüzde bilgisayar teknolojileri, eğitim-öğretim ortamı içerisinde etkili bir şekilde kullanılması çokça önemlidir. Bilgisayar teknolojileri, öğrenenlerin ilgisini çekmekte, detaylı öğrenmesini sağlayarak eğitimin kalitesini ve verimliliğini artırmaktadır (Gülcü & Gürkaynak, 2012).

Öğretmenler kısa zaman içerisinde çok sayıda bilgiyi daha çok öğrenciye aktarmakla zorunludurlar. Bu sebepten dolayı öğrenmenin etkili olması için yeni yöntemler geliştirilmelidir. Öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaç duydukları dokümanlar

kendilerinin bulması ve kullanmaları için kendilerini yetiştirmek zorundadır (Alkan, 2005).

Bilgisayarın son zamanlarda hızlı gelişim ve değişim göstermesi eğitim sistemimizi çokça etkilemiştir. Eğitim sistemimiz içerisinde önemli değişikliklerin yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Eğitim sistemi içerisinde gelişen ve değişen bu yeni teknolojilerin kullanılması, geleneksel yönetime göre birden fazla duyu organıyla etkileşim içerisinde olması eğitim-öğretim faaliyetlerini daha da kolaylaştırmıştır (Yanpar, 2006).

Bilginin eğitim ortamı içerisinde günümüz ihtiyaçlarına uygun olarak kullanılması BDE ifadesinin gelişmesini sağlamıştır. Alanyazında BDE üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde çeşitli tanımlar ile karşılaşmaktayız. Bunlardan bazıları şu şekilde açıklanmıştır: Bilginin verimli kullanılarak eğitim-öğretim içerisinde öğretene ve öğrenene yardımcı olunması bilgisayar destekli öğretimin (BDÖ) temel amacıdır. BDÖ öğrenciyi motive etmekte ve kendi öğrenme hızına göre öğrenme gerçekleştirmektedir (Atman, 2005). Öğrencinin birebir etkileşim içerisinde bulunarak eksikliklerini ve performansını görmesi, video ve animasyon aracılığıyla derse ilgi duyması, eğitim-öğretim içerisinde bilgisayardan faydalanma metodudur (Baki, 2002).

Arslan (2003) ise BDE'yi şu şekilde ifade etmiştir “Bireyin kendi başına öğrenmeyi gerçekleştirmesi ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alarak benimseyen bir süreçtir”. Ekici ve Kutluca (2010) ise BDE'yi şu şekilde tanımlamıştır: “Eğitim-öğretim faaliyetlerini en iyi şekilde gerçekleştirmek ve daha kaliteli bir eğitim vermek için bilgisayar teknolojilerinden yararlanılmalıdır”.

2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitimin Tarihçesi ve Gelişimi

Günümüzde birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında çokça kullanılan ve ön plana çıkan teknolojik alet bilgisayar olmuştur. Bilgisayar 1950’li yıllarda idari amaçlı kullanılmıştır. 1970’li yıllardan sonra ise bilgisayar üretimindeki gelişmeler ve maliyetlerin düşmesi ile daha da yaygınlaşarak eğitim uygulamaları alanında da kullanılmaya başlanmıştır (Aydın, 2008; Odabaşı, 1998).

1970’lerde ABD den sonra Avrupa da ki birçok devlette de BDE’ye yönelik çalışmalar başlamıştır. Almanya 1975’te, İngiltere ve Fransa ise 1980’li yıllarda BDE’ye yönelik projeler başlatmışlardır (Odabaşı, 1998).

İngiltere, 1990'lı yıllarda ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında bilgisayardan faydalanmaya başlamıştır. Bu dönemde bilgisayarın eğitimde kullanımını artırmak için teşvik edici bilgisayar eğitim dersleri verilmiş ve ücretsiz yazılımlar dağıtılmıştır (Aydın, 2008).

Fransa, 1970'li yıllarda eğitimde bilgisayarı etkili ve verimli bir şekilde kullanmak için çeşitli projeler hazırlamış ve dersler için özel yazılımlar geliştirmiştir. Proje kapsamında hazırlanmış olan bu ders yazılımların kontrolü için merkez oluşturulmuştur (Aydın, 2008). Avusturya, 1970'lerden sonra bilgisayarın eğitim içinde kullanılması için öğretmenlere hizmet içi eğitimler düzenlenmiş ve bu eğitimler öğretmenlerin çoğuna verilmiştir (Ünal, 2006).

Ülkemizde ise 1980'lerde "Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı" ile bilgisayar kullanılmaya başlamıştır. Bilgisayarın eğitimde kullanılmasına yönelik çalışmaları ise 1984'te "Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu" ile başlamıştır (MEB, 1984). Bu dönem içerisinde devlet tarafından "Bilgisayar Danışma Komitesi" kurulmuş ve bilgisayarın eğitim içerisinde etkili kullanılması için çeşitli projeler geliştirilmeye başlamıştır (Atman, 2005).

Eğitime 1984'te 1100 bilgisayar alınarak başlanmıştır. 1985'te ise MEB tarafından öğretmenlere bilgisayar kursu verilmiştir. 1985-1986 eğitim öğretim döneminde 101 ortaöğretim kurumuna bilgisayar laboratuvar kurulmuş ayrıca bu okullarda görev yapan 2 öğretmen ise 5 hafta boyunca hizmet içi eğitim kursuna alınmıştır (Çelikgöz, 1997; Odabaşı, 1998).

1986-1987 eğitim-öğretim döneminde "Bilgisayara Giriş" isimli ders, lise son sınıfta ki öğrencilere haftada 3 saat olmak üzere verilmiştir. 2805 öğrenci kursa katılmış ve bu kurslarda başarı göstermişlerdir. Bir yandan bu eğitimler devam ederken diğer yandan BDE' ye yönelik uygulamalar da başlamıştır (Çeliköz, 1997).

1989-1990 eğitim öğretim döneminde BDE'ye geçilmiştir. Bu uygulama ülke genelinde 58 okulda başlatılmış ve toplam 6 milyar TL harcanmıştır. Ayrılmış olan bütçe ile bilgisayarlar alınmış, öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmiş ve ders ile ilgili yazılımlar geliştirilmiştir (Çeliköz, 1997). Ülkemizde her yıl ayrılan bütçe ile 1990'a kadar 55 ilköğretim okulu, 196 genel lise, 88 teknik lise ve 43 ticaret meslek lisesi olmak üzere toplam 3158 adet bilgisayar dağıtılmıştır (Aydın, 2008; Golezani, 2012; Odabaşı, 1998).

1995'te yeterli fiziki alanlar oluşturulduktan sonra MEB'e bağılı okullardaki, okul müdürlerine yönelik bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. 1996 da ise eğitim alıp başarı gösteren formatör öğretmen sayısı ise 900'e ulaşmıştır. 1997'de, uygulanan bu proje değerlendirilmiş ve uygulama sonuçları incelenerek olumlu olduğuna karar verilmiştir (Çeliköz, 1997).

1997'de 8 yıllık kesintisiz eğitimin hayata geçirilmesi ile 55. T.C. Hükûmeti Dünya Bankası'ndan destek istemiştir. Bu uygulamayla birlikte MEB; ilköğretim okullarının kalitesini arttırmak, ilgiyi çoğaltmak, okulları halka uygun öğrenme merkezi haline getirmek için 1998'de Temel Eğitim Projesi (TEP) 1. Fazını uygulamaya koymuştur. 2002'de bitirilen TEP 1. Fazın çıktıları değerlendirildiğinde, 2802 ilköğretim okuluna Bilişim Teknolojileri (BT) sınıfı kurulması, 22.854 kırsal kesim okulları için 45.000 bilgisayar, donanım, yazılım ve çevre birimleri satın alması raporlanmıştır (MEB, 2009).

1998'de ülke genelinde bulunan bütün il ve ilçelerdeki ilköğretim okullarına 20+1 bilgisayardan oluşan tip laboratuvarlarının kurulması kararı alınmıştır. Bu laboratuvara ağ bağlanması ile öğretmen ve öğrencilerin İnternet kullanmaları hedeflenmiştir (Akkoyunlu, 1998c).

MEB tarafından gerçekleştirilen "BT" sınıfı projesi 2000 de yürürlüğe girmiştir. 2002 yılına kadar ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında toplam 117.250 bilgisayar kullanılmıştır (Atman, 2005). 2000'li yıllarda "MEB İnternet Erişim Projesi", "İntel Gelecek İçin Eğitim Programı", "İntel Öğrenci Programı", "Eğitimde İşbirliği Programı", "Bilgiye Erişim Portalı" gibi çok sayıda proje ve çalışma düzenlenmiştir. 2005-2006 eğitim-öğretim döneminde ilköğretimin tüm kademelerine bilgisayar dersi getirilmiştir. MEB; 7000 bilgisayar öğretmeni, 460 eğitici formatör öğretmen ve uzaktan eğitim, yüz yüze eğitim gibi toplamda 156.000 öğretmene hizmet içi eğitim verilmiştir (Aydın, 2008).

2010 da ise, bütün ülkelerde meydana gelen; sanayi alanındaki teknolojik gelişmeler neticesinde, eğitimin niteliğini ve kalitesini arttırmak için MEB tarafından 2012 yılında uygulamaya koyulan FATİH projesi kapsamında okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında bulunan 570.000 dersliğe, İnternet alt yapısının kurulması, ET kurulumunun yapılması ve tablet PC dağıtılması hedeflenmiştir. Bu proje ile İnternet ağ alt yapısının yapıldığı veya yenilendiği okul sayısı 3.500, LCD panel ET

kurulumunun yapıldığı kurum sayısı 75.000'e çıkmıştır. 50.000 tane öğretmen ve 1.150.000 öğrenci olmak üzere toplamda 1.200.000 adet tablet PC dağıtımı gerçekleştirilmiştir. 3.205 öğretmene ET kullanabilmesi için çeşitli hizmet içi eğitimler verilmiştir.

2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Bilgisayar teknolojisinin birçok alanda olduğu kadar eğitim alanında da etkili ve verimli kullanılması giderek daha da önem arz etmektedir. BDE'nin getirmiş olduğu yararlar ve sınırlılıklar Tablo 2.1 ve Tablo 2.2 de şu şekilde gösterilmiştir;

Tablo 2.1.
Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Bilgisayar Destekli Eğitimin (BDE) Yararları	Bilgisayar Destekli Eğitimin (BDE) Sınırlılıkları
Alessi ve Trollip (2001)	Erişen ve Çeliköz (2009)
✓ Esnek bir öğrenme ortamı oluşturma	✓ Özel donanım ve yetenek gerektirmesi
✓ Yeni teknolojik gelişmelere ayak uydurma	✓ Eğitim Programlarıyla uyum içerisinde olmayışı
✓ İçeriği farklı şekillerde sunma	✓ Eğitim Programını desteklemeyişi
✓ Çeşitli ön bilgilere sahip birden fazla öğrenciye ulaşma	✓ Öğrencinin yaratıcılığını engelleyebilmesi
✓ Öğretimin kalitesini artırma	✓ Öğrencinin sosyo-psikolojik gelişimi engelleyebilmesi
✓ Araştırma gibi birçok alanda süre sıkıntısını giderme	

Tablo 2.2.

Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Bilgisayar Destekli Eğitimin (BDE) Yararları	Bilgisayar Destekli Eğitimin (BDE) Sınırlılıkları
BDE, öğretmenlerin öğretmen merkezli durumdan çıkarak rehber konumuna geçmesini sağlar. Öğretmenler öğrenciye rehberlik yaparak, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin bir şekilde katılmalarını sağlar. Öğretmenin sınıf içerisinde daha etkin bir rol alması, öğrencilerle tek tek ilgilenilmesi ve onlara daha çok zaman ayırması, onlarla grup çalışması yapmasını daha da kolay hale getirecektir (Jaber, 1997). Sınıf içerisinde bilgisayar teknolojisi kullanılarak işlenecek konunun, videolarla, animasyonlarla, resimlerle vs ile desteklenerek anlatılması öğrencinin dikkatini çekecek ve bu durum öğrencinin derste daha aktif katılım göstermesini sağlayacaktır (Ediz, 2008; Odabaşı, 1998; Ünal, 2006). Öğretmen ders içerisinde zamanı daha iyi kullanarak zamandan tasarruf etmektedir (Ediz, 2008; Odabaşı, 1998). Öğrencilerin veriye rahatlıkla erişebilmesi ve bu veriyi paylaşabilmesi gibi yeteneklerin gelişmesine yardımcı olur (Taşlıbeyaz, 2010).	Eğitim için hazırlanmış olan yazılımların öğretim içerisinde yetersiz kalması (Ediz, 2008; Uşun, 2000; Ünal, 2006). Bilgisayar ortamında ders yapmanın kağıt üzerinde ders yapmaktan daha zor olması (Ediz, 2008). Öğretmen ve öğrencilerin ders içerisinde kullanmış oldukları yazılımlar hakkında yeteri kadar bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Odabaşı, 1998).

2.3. FATİH Projesi

FATİH Projesinin tam açılımı “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi” olarak tanımlanmaktadır. FATİH Projesi sloganıyla Kasım 2010’da başlatılan ve 3+2 yılda tamamlanması hedeflenen bu proje ile eğitim-öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek hedeflenmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen proje, Ulaştırma Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir. “Bu proje; Vizyon 2023, “e-Dönüşüm Türkiye Projesi” kapsamında üretilen ve Türkiye’nin bilgi toplumu olma sürecindeki eylemlerini tanımlayan Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, MEB Stratejik Planı ve BT Politika Raporunda yer alan hedefler doğrultusunda hazırlanmış bir projedir” (Akıncı, Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2012). Proje fikrine gerekçe olarak gösterilen hedef; Bilgi Toplumu Stratejisi’nde (2006-2010) “Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak ve öğrencilerin, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır” (DPT, 2006). MEB 2010-2014 Stratejik Planında ise, proje fikrine gerekçe olarak gösterilen hedef, Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi temasında yer alan 14. Stratejik amacın birinci stratejik hedefinde “Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarımızın bölgesel farklılıkları gidermek amacıyla 2014 yılı sonuna kadar tümünün bilişim teknolojilerinden yararlanmasını sağlamak” (MEB, 2012) biçiminde yer almıştır.

Eğitimde FATİH Projesi MEB tarafından yürütülmekte olup Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenen bir projedir. FATİH projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak, okullarda teknolojiyi iyileştirmek amacı ile BT araçlarının eğitim-öğretim sürecinde birden fazla duyu organına hitap edebilecek şekilde derslerde aktif kullanılması hedeflenmiştir. 1.yıl ortaöğretim okulları, 2. Yıl İmam Hatip Liseleri, Meslek Liseleri ve ortaokullar, 3. Yıl ise ilkokul ve okul öncesi kurumların tamamının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinci, güvenli, yönetilebilir BT ve İnternet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (MEB, 2013).

1.FAZ 84.921 adet Etkileşimli Tahta Ayrıncı Özellik: Dışardan bakıldığında diğer fazlardan ayrılan en önemli özelliği LED Ekran çerçevesinin siyah olmasıdır.  Hedef: • Ortaöğretim Kurumları (Liseler) Durum: Süreç tamamlanmıştır.	2.FAZ 347.367 adet Etkileşimli Tahta Ayrıncı Özellik: Dışardan bakıldığında diğer fazlardan ayrılan en önemli özelliği LED Ekran çerçevesinin gri olmasıdır.  Hedef: • Liseler, Güzel Sanatlar Liseleri, • Öğretmen Liseleri, İmam Hatip Liseleri • Ticaret Meslek Liseleri, Teknik Liseler • Endüstri Meslek Liseleri, Kız Meslek Liseleri • Sağlık Meslek Liseleri, Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri, Ortaokullar Durum: Süreç tamamlanmıştır.	3.FAZ 150.000 adet ET Temini Ayrıncı Özellik: ET henüz tasarım aşamasında olup muhtemel LED Ekran çerçevesi turuncu olacaktır.  Hedef: • Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (İlkokullar) • Diğer okullar, yeni okul/derslik ve kurumlar. Durum: İhtiyaç ve ön durum tespiti yapılmış ihale aşamasına gelinmiştir.
---	--	--

Şekil 2.1. Etkileşimli Tahta Kurulum Sayıları ve Hedefleri

FATİH projesi 42.000 okulda yaklaşık 620.000 eğitim ortamını BT araç ve gereçleriyle donatarak öğretmen ve öğrenciler için okullarda fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketidir (EĞİTEK, 2010). MEB tarafından bazı okullar pilot okul olarak belirlenmiştir. Bu okullarda pilot uygulama yapılmış 2012-2013 eğitim-öğretim döneminde projenin ikinci aşamasına geçilerek 9. Sınıf öğrencilerine tablet PC dağıtılmış ve her sınıfa ET kurularak uygulamaya geçilmiştir. Bu teknolojik araçları etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmesi için öğretmenlere yüz yüze ve uzaktan eğitim sistemiyle hizmet içi eğitim uygulamalarına başlanmıştır. Bu eğitimlerle öğretmenlerin teknolojiyi etkili ve verimli kullanma yeteneklerinin artırılması hedeflenmiştir. Bu eğitim sistemi içerisinde bilinçli ve güvenli İnternet kullanımı da yer almaktadır. Eğitimin uygulanmasında sunu, video, animasyon ve resim gibi içerikler yeni müfredatın en önemli parçası haline gelmiştir (Alkan vd., 2011).

Her sınıfa kurulan ET, her öğretmene ve öğrenciye dağıtılan tablet PC ile birlikte eğitim-öğretim sürecinde aktif kullanımını gerçekleştirmek amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilecektir. Fatih Projesi Donanım ve Yazılım Altyapı Bileşenlerini Tablo 2.3 de şu şekilde gösterilmiştir (EĞİTEK, 2012).

Tablo 2.3.

Fatih Projesi Donanım ve Yazılım Altyapı Bileşeni (EĞİTEK, 2012)

Her Okul İçin	Her Derslik İçin	Her Öğretmen İçin	Her Öğrenci İçin
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkileşimli tahta	Tablet bilgisayar	Tablet bilgisayar
Alt yapı	Kablolu/kablosuz internet bağlantısı	EBA portal	EBA portal
Yüksek hızlı erişim	Sınıf yönetimi	EBA market	EBA market
		e-posta hesabı	Bulut hesabı
		İçerik geliştirme stüdyosu	Dijital kimlik
		Bulut hesabı	Ödev paylaşımı
		Öğrenim yönetim sistemi (LMS)	e-posta hesabı
		Ders notları paylaşımı	Bireysel öğrenim materyalleri

Bu süreç içerisinde öğretim programları bilişim teknolojileri ile desteklenerek öğretime uyumlu eğitsel içerikler oluşturulacaktır. Bundan dolayı FATİH Projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. FATİH Projesinin bu beş ana bileşeni şöyle ifade edilmiştir (EĞİTEK, 2012):

1. Bileşen: Donanım ve Yazılım Altyapısı: MEB'e bağlı her okula en az bir adet çok amaçlı fotokopi makinası, her sınıfa ET, doküman kamera ve ağ alt yapısı ile donatılacaktır. Ayrıca her öğretmene ve öğrenciye tablet PC verilecektir. Her ilde toplam 110 Uzaktan Eğitim Merkezi (UZEM) kurulacaktır.

2. Bileşen: E-İçeriğin (Elektronik İçerik) Geliştirilmesi ve Yönetilmesi: E-içeriğin MEB'e bağlı okullarda öğretim programlarına uygun bir şekilde hazırlanması ve derslerde yardımcı kaynak olarak kullanılması planlanmıştır. Bu e-içerikler video, ses, animasyon, sunu, resim gibi çoklu ortam bileşenleriyle desteklenmiştir. Bu e-içeriklere öğretmenler ve öğrenciler web tabanlı ortamlarda çevrimiçi ve çevrimdışı şeklinde rahatlıkla erişebilmeleri belirtilmiştir.

3. Bileşen: Öğretmenlere BT Kullanımı İçin Hizmet İçi Eğitim Verilmesi: Okullar da görev yapan bütün öğretmenlerin donanım alt yapısını, e-içerikleri ve öğretmen kılavuz kitaplarını etkili ve verimli bir şekilde kullanma becerilerini geliştirmek için yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmet içi eğitim vermektir.

4. Bileşen: Öğretim Programlarında Etkili ve Verimli BT Kullanımı: Öğretim programlarının BT kullanımını desteklemesi için öğretmen kılavuz kitaplarının, okulların sınıflarına sağlanan donanım alt yapısının ve eğitsel içeriklerin etkili ve verimli kullanımını içerecek bir şekilde yenilenmesi planlanmıştır.

5. Bileşen: Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Kullanımının Sağlanması: Her dersliğe internet erişimi kablolu bağlantı ile sağlanacaktır. BT araç-gereçleri ile birlikte internetinde bilinçli ve güvenli kullanımı için gerekli donanım ve yazılım altyapısının yanında mevzuat düzenlemesi de yapılacaktır (Kayaduman vd., 2011).

2.3.1. Etkileşimli Tahtalar

Etkileşimli Tahta; bilgisayarın gücünü, hızını ve esnekliğini elektronik bir kaleme ihtiyaç duymadan dokunmatik olarak tahta üzerinde kullanmanızı sağlayan bir teknolojidir. Etkileşimli tahta diye adlandırılan bu yeni eğitim-öğretim aracı aslında interaktif (etkileşim) özellikleri olan ve bilgisayara bağlı olarak çalışan, dokunmatik özelliğe sahip büyük bir ekrandır.

İlk olarak 1991 yılında üretilen etkileşimli tahtalar, 1990'lı yılların sonlarına doğru eğitimde kullanılmaya başlamıştır. Etkileşimli tahtalar için akıllı tahta, elektronik tahta isimleri kullanılmaktadır (Şad, 2012). Birçok ülke etkileşimli tahtaların eğitimde kullanılması için çalışmalar yapmaya başlamıştır. İngiltere, etkileşimli tahtaların eğitimde kullanılmasına ilk başlayan ülkedir ve bu ülkede okulların etkileşimli tahtalarla donatılması için büyük miktarda yatırım yapılmıştır (Armstrong vd., 2005).

Altınçelik (2009) ET amaçlarını şu şekilde sıralamıştır:

- ✓ Öğrencilerin derse olan motivasyonları artmakta ayrıca derse karşı dikkatlerinin daha kolay bir şekilde toplanmasını sağlamaktadır.
- ✓ Öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimi arttırmaktadır.
- ✓ Öğrenme güclüğü çeken öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olmaktadır.
- ✓ ET kullanılmadığı sınıflara göre öğrencilerin başarılarını artırmaktadır.

✓ Görsel materyallerin, multimedya araçların, oyunların, videoların ve animasyonların kullanılması sonucunda öğrenmenin kalıcılığının artması hedeflenmiştir.

2.3.2. FATİH Projesi Kapsamında Kullanılan Etkileşimli Tahtalar

MEB'e bağlı okullardaki her sınıfta kara (yeşil) tahta yer almaktaydı. FATİH Projesinin gelmesiyle birlikte bu tahtalar iptal edilerek yerine 3'lü düzenekten oluşan; ET, kara tahta ve beyaz tahta ile bütün sınıflar donatılmıştır. Bu yeni teknoloji ile donatılan tahta 3 bölümden oluşmaktadır. Bunlar; Sınıfın durumuna göre sol tarafta ET sabit halde yer alır, sağ tarafta yeşil tahta sabittir, en üstte ise beyaz tahta yer almaktadır. Bu üstteki beyaz tahta, sürgülü haldedir. Hem beyaz tahta olarak kullanılmakta hem de ET için kapak görevini görmektedir.



Şekil 2.2. Etkileşimli Tahta

ET'nin beyaz tahtadan farkı elektronik olmasıdır. Dokunmatik bir ekrana sahiptir ve kullanıcıya etkileşim imkânı sunmaktadır. Yapı olarak bilgisayar, monitör, fare grubu olarak görünse de etkili ve doğru kullanıldığında çok daha fazla işleve sahip olduğu görülmektedir (Minor, Bracken, Geisel, Unger & Knode, 2006).

ET'yi kullanırken ayrı bir bilgisayara ihtiyaç duyulmamaktadır. ET'nin içerisinde bir bilgisayar sistemi yer almaktadır. ET'de kullanılan interaktif kalemin yerine plastikten yapılmış plastik uçlu kalem almaktadır (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011). ET'nin dokunmatik özelliği anında işlem yapma, hataları düzeltme, konuyu tekrarlama gibi işlevler sunar. Video, ses, resim, animasyonları ve şekilleri gösterebilmenin yanı sıra bunlar üzerinde düzeltmeler yapma, yapılanları kaydetme

fırsatı da tanımaktadır. Bütün bu özellikleriyle ET'nin öğretmen ile öğrenci arasında bir aracı görevi üstlendiği düşünülmektedir (Lewin, 2008).

ET'lerin boyutu da öğrencilerin derse yönelmesini sağlar, dikkatlerini çeker ve öğrenmelerini kolaylaştırır. Kişisel bilgisayarların küçüklüğü bir dezavantaj iken ET da durum tam tersine döner. Bu araçların büyük olması sayesinde öğrencilerin tümünün konuya hakim olmasını ve dersin işlenişini daha da etkili ve verimli hale getirmesini sağlamaktadır. Öğretmenin yeteneğine bağlı olarak ET ile dersin veriminin artacağı düşünülmektedir (Kent, 2004).

2.3.2.1. FATİH Projesindeki etkileşimli tahtanın teknik özellikleri

FATİH Projesi ile birlikte MEB'e bağlı okullardaki her dersliğe kurulan ET'lerin teknik özellikleri Tablo 2.4'te gösterilmiştir:

Tablo 2.4.

Etkileşimli Tahtaların Teknik Özellikleri (ET, 2012)

Özellik	Değer
İşlemci	Intel® Core™ i3 İşlemci 2310M (3 MB Intel® Smart Cache, 2.1Ghz)
Yonga Seti	Intel® Hm65 Express Yonga Seti
Bellek / Grafik Denetleyicisi	Intel® Hd Graphics 3000
Bellek	Ddr3 So-Dimm, 4 Gb'a Kadar Kapasiteli Bellek Modülü Desteği
Veri Depolama	Farklı Kapasitelerde Sata Sabit Disk
Panel Çözünürlük	65" Yüksek Çözünürlüklü Panel 1920 * 1080
Dokunmatik Ekran	Çoklu Dokunma Desteği Sağlayan Dokunmatik Ekran Optik İmajlama Teknolojisi
Ses	High Definition Audio Çift Dâhili Hoparlör, 2x10 Watt
Ağ Bağlantısı	10/100/1000Mbps Dâhili Ethernet Bağlantısı (RJ45 Konektör) Kablosuz Bağlantı İçin 1 Half-Mini Kart Slotu(Entegre Wi-Fi Modülü)
Giriş/Çıkış Portları	2 x USB 2.0 portu (Gömülü PC kullanımı için, gömülü PC üzerinde) (max. 500mA) 1 x USB 2.0 portu (Dokunmatik ekranın harici PC ile kullanımı için) (max. 500mA) 1 x HDMI portu 1 x VGA portu 1 x Ses giriş portu 1 x Ses çıkış portu

FATİH Projesi ile birlikte MEB’e bağlı okullardaki her dersliğe kurulan ET’lerin Panellerinin teknik özellikleri ise Tablo 2.5 ‘te gösterilmiştir:

Tablo 2.5.

Etkileşimli Tahta Panellerinin Teknik Özellikleri (ET, 2012)

Özellik	Değer
Panel Tipi	TFT 65 FHD 2D ELED
Etkin Alan	1428.48 (Y) x 803.52 (D)
Görüş Açısı–Yatay	178°
Görüş Açısı–Dikey	178°
Maksimum Parlaklık	360 CD/m ²
Maksimum Kontrast	4000:1
Tepki Süresi	5 ms G2G
Maksimum Çözünürlük	1920 * 1080
Y–frekans	120 KHz ~ 139.2 KHz
D–frekans	94Hz ~ 122Hz (nominal: 120Hz)

2.3.3. Tablet Bilgisayar

2000’lerde bilgisayar teknolojisi ile uğraşan sektördeki bir çok üretici firma dokunmatik ekran, video ve resim görüntülerini izlemek için Ar-Ge birimlerinde küçük bilgisayar tasarlamışlardır. Ar-Ge birimlerinde tasarlanmış olan bilgisayarların genel ismi tablet bilgisayar olarak kabul edilmiştir. Tablet bilgisayarlar da dokunmatik ekran teknolojisi kullanılmış ve bazı firmalar ise özel kalem teknolojisini eklemiştir. 2010’dan sonra tablet bilgisayarlar yaygınlaşmaya başlamıştır. Bunun nedeni ise; piyasaya birçok firma tarafından üretilen ürünlerin sürülmesi, tanıtımlarının ve reklamlarının iyi yapılması, fiyatların ucuzlaması ayrıca yazılım ve işlemcilerin kullanıcılara göre üretilmesi gösterilmiştir (Perenson, 2012).

Tablet bilgisayarlar, masaüstü ve laptop bilgisayarlara göre daha küçük ve hafiftir. Fare ve klavyesi yoktur, dokunmatik ekrana sahiptir. Kullanıcıların İnternete bağlanmaları, video izlemeleri, çeşitli yazılım ve programları kullanmaları, e-kitap okumaları gibi bir çok işlemi sağlayan yeni bir bilgisayar alternatifidir (Bulun vd., 2004).



Şekil 2.3. Tablet Bilgisayar (PC)

Türkiye’de ise 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde FATİH Projesi kapsamında uygulama yapıldığı 17 ildeki 52 pilot okula 12.800 tablet PC dağıtılmıştır. Bu dağıtılan tabletlerden 2200 tanesi ise öğretmenlere verilmiştir. Bu tablet PC’ler wi-fi ile ET’ye bağlanması tasarlanmıştır. Öğrencinin tablet PC ile ET, öğretmen tabletinden uzaktan kontrol edilmektedir.

2.3.3.1. FATİH Projesindeki tablet bilgisayarın teknik özellikleri

FATİH Projesi ile birlikte MEB’e bağlı okullardaki her öğrenci ve öğretmene dağıtılan tablet PC’lerin teknik özellikleri Tablo 2.6’da gösterilmiştir:

Tablo 2.6.

Etkileşimli Tahta Panellerinin Teknik Özellikleri

Özellik	Değer
İşletim sistemi	Android 2.3.4 Gingerbread
İşlemci	1Ghz Cortex A8
Grafik işlemci	PowerVR SGX540
Bellek	512 MB
Harici kart desteği	32 GB
Depolama	16GB dahili + 16 GB microSD
Ekran	8.9 inç (1280x768 pixel), IPS
Kamera	5 MP ön kamera
Ölçüler	237.9x163.1x10 mm
Ağırlık	550 gr
Bağlantılar	Bluetooth, Wifi
Multi Media	MP3, MPEG4, WAV, AAC, WMA, WMV, ASF, AVI, MKV, 3GP, JPEG

2.3.4. Eğitim Açısından Tablet Bilgisayarın Avantajları ve Dezavantajları

Tablet PC'lerin eğitim-öğretim içerisinde kullanırken birçok avantajı vardır. Bonastre, Benavent ve Belmonte'ye (2006) göre işbirlikçi öğrenme yönteminde tablet PC'nin avantajlarını şu şekilde ifade etmişlerdir;

- Dikkati artırmaktadır.
- Dersi daha kolay bir şekilde anlamayı sağlar.
- İşbirlikçi öğrenmeyi teşvik etmektedir.
- Öğretmenle gerçek zamanlı iletişimi kuvvetlendirmektedir.
- Not almada ise esneklik sağlamaktadır.

Öğrencilerin tablet PC kullanmalarının öğrenmelerine önemli ölçüde katkı sağladığı düşünülürken bunun yanı sıra görselliği artırması ve çeşitli materyallerin kullanılmasına zemin hazırlaması tabletlerin önemini arttırmaktadır (Stickel, 2006). Stickel (2006) tablet PC'nin faydasını başka bir ifadeyle ise şöyle dile getirmiştir; “Öğrencilerin tahtadan okumasındansa tablet PC'den okumasının daha kolay olduğuna inanıyorum”.

Tablet PC'lerde el yazısının kullanılması, çizim yapılabilmesi gibi birçok özelliklere izin verilmesi tablet PC'nin kullanımının daha kolay ve eğlenceli olmasını sağlamaktadır (Lim, 2011). Ders içerisinde kullanılan tablet PC'lerin dersin gidişatını olumlu ölçüde etkilediği, işbirlikçi öğrenmeyi geliştirdiği, öğrencilerin tasarım yapma yeteneklerinin geliştiği ve çok sık sınav yapma imkanının verildiği ortaya konulmuştur (Avery, vd., 2010).

Eğitim içerisinde tablet PC'nin kullanılmasının çeşitli avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajlarının da olduğu görülmektedir. Bu dezavantajlardan bazıları şu şekilde ifade edilmiştir;

- ✓ Eğitim içerisinde öğrencilerin tablet PC kullanırken el yazısının tanınması hususunda çeşitli zorluklar yaşamışlardır (Bonastre, vd., 2006).
- ✓ Öğrencilerin tablet PC'leri eğitim-öğretim içerisinde kullanırken internet bağlantısı ile ilgili sorunlar yaşamaktadır (Amelink vd., 2010).
- ✓ Liu ve Young (2006) ise tablet PC'lerin dersin amacı dışında kullanılması ve bu duruma hakim olunmaması gibi sorunlar yaşanmaktadır.

✓ Lim (2011) ise tablet PC’lerdeki donanım ve yazılım sorunlarının oluşması, teknik bilginin yanı sıra pedagojik bilginin eksikliği, zaman ve eğitsel içerik eksikliği gibi birçok nedenin eğitim süreci içerisinde ortaya çıkan engellerdir.

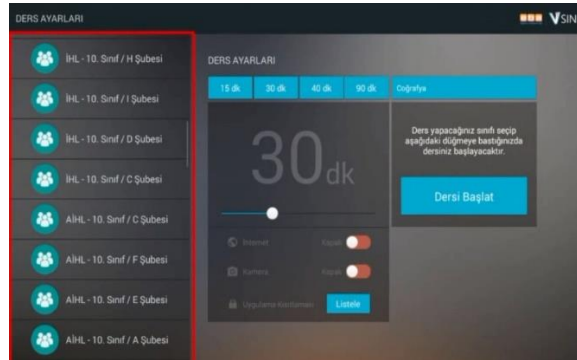
2.3.5. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamalarının Tanıtımı

Bu kesimde ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasında bulunan menüler incelenmiş ve her menünün ne işe yaradığını görsellerle destekleyerek adım adım gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Tablet PC’de EBA V-Sınıf Başlama İkonu

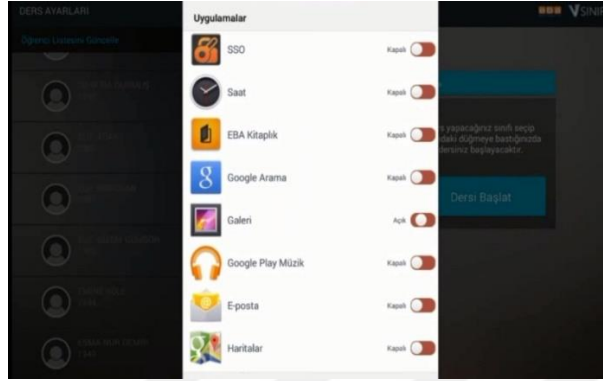
Şekil 2.4 incelendiğinde V-Sınıf yönetim deneyiminin ilk adımı tabletinizden ders başlatılmasıdır. Tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını başlatmak için “EBA V Sınıf” ikonu tıklanır giriş yapılır.



Şekil 2.5. Tablet PC’de EBA V-Sınıf Ders Ayarları

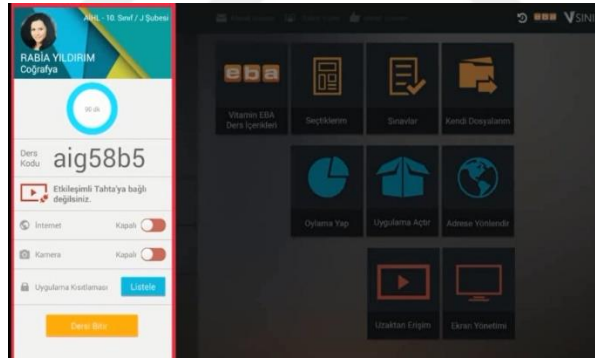
Şekil 2.5 incelendiğinde sol tarafta bulunan sınıf şube listesinden ders başlatmak istediğimiz sınıfı seçiniz. Sınıf seçimini yaptıktan sonra liste alanındaki sınıf listesini görürsünüz. “Ders Ayarları” alanında ders oturumun süresini belirtmeniz gerekir. Hazır verilen sürelerden herhangi birini seçebilirsiniz veya sürenin altındaki yuvarlak imleci

ileri geri hareket ettirerek sürenizi tam olarak ayarlayabilirsiniz. Ders başlamadan önce tercihinize bağlı olarak öğrenci tabletlerindeki internet ve kamerayı açma/kapama yapabilirsiniz. Ön tanımlı branştan istediğiniz branşı seçebilirsiniz.



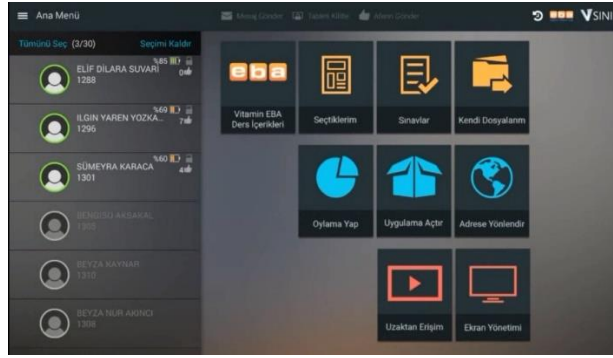
Şekil 2.6. EBA V-Sınıf'taki Uygulamalar Listesi

“Listele” seçeneği tıklanır, Şekil 2.6’daki gibi uygulamalar listesi açılacaktır. Açılan bu listeden öğrenci tabletinde görünmesini istediğiniz uygulamayı açık/kapalı yapabilirsiniz. Tüm bu ayarlama işlemlerinden sonra “Dersi başlat” seçeneğine tıklanır dersinizi başlatabilirsiniz.



Şekil 2.7. EBA V-Sınıf'taki Ana Ekran

Şekil 2.7 incelendiğinde “Sol menüde” ders başlatılan sınıf, hesap bilginiz, dersin süresi, öğrenci tabletlerinin ve ET’nin bağlantısını sağlayan ders kodu bu alanda görülür. “Dersi bitir” seçeneği tıklanır dersin sonlanmasını yapar. V-Sınıfı tüm özellikleri ile kullanabilmek için tabletiniz, öğrenci tabletleri ve ET ile bağlantılı olması gerekir. Tablette görünen “Ders kodu” öğrenci tabletlerine ve ET’ye girildikten sonra bağlantı gerçekleşir.

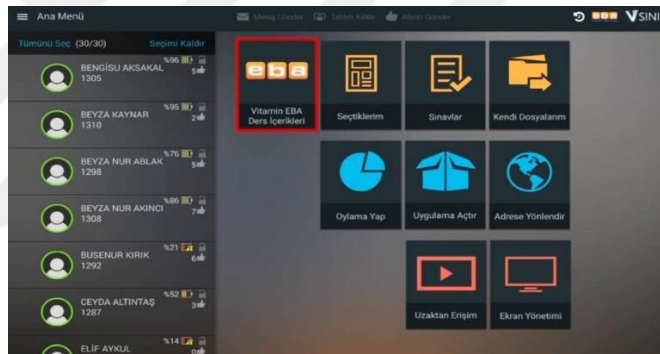


Şekil 2.8. EBA V-Sınıf'taki Ana Ekran Görüntüsü

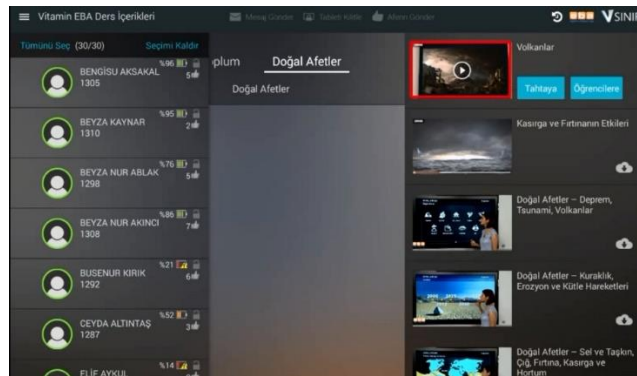
Şekil 2.8 incelendiğinde, derse katılan öğrenciler yeşil çerçeve içerisinde canlı renklerle görülürken, derse katılmayan öğrenciler gri ve soluk renkte görülürler.

V-Sınıf uygulamasındaki her menüyü tek tek inceleyelim:

V-Sınıf Uygulamasındaki Vitamin EBA Ders İçerikleri:



Şekil 2.9. EBA V-Sınıf'taki Vitamin EBA Ders İçerikleri

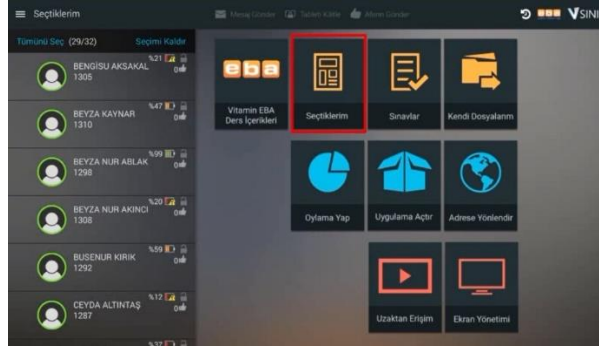


Şekil 2.10. EBA V-Sınıf'taki Vitamin EBA Ders İçerikleri

Şekil 2.9 ve Şekil 2.10 incelendiğinde, “Vitamin EBA Ders İçerikleri” seçeneğine tıklanır branşla ilgili ünitelere ulaşılır. Ünitenin alt konuları seçimi yapıldıca

içerikler sağ tarafta sıralanır. “Bulut” ikonu tıklanır içerikleri tabletinize indirebilirsiniz. İçeriğin üzerine tıklanır inceleyebilir, öğrenciye ve ET’ye gönderebilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Seçtiklerim:



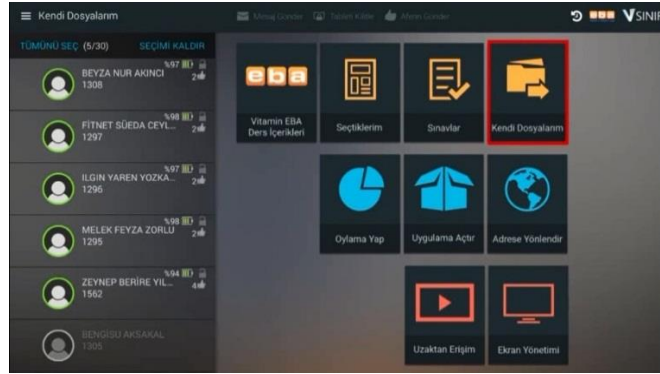
Şekil 2.11. EBA V-Sınıf’teki Seçtiklerim



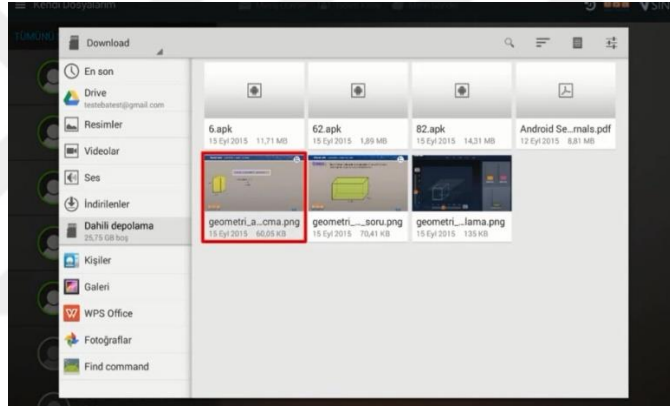
Şekil 2.12. EBA V-Sınıf’teki Seçtiklerim

Şekil 2.11 ve Şekil 2.12 incelendiğinde, “Seçtiklerim” seçeneği tıklanır çalışma alanına ulaşılır. Bu alanda seçtiklerim listesini EBA Derste oluşturduğunuz sırada görürsünüz. Listede açılan konulardan birinin üzerine tıklanır içerikler sağ tarafta açılır. “Bulut” ikonunu tıklanır içerikler tabletinize iner ve kullanıma hazır hale gelir. İnen içeriği görselin üzerine tıklanır inceleyebilir, öğrenciye veya tahtaya gönderebilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Kendi Dosyalarım:



Şekil 2.13. EBA V-Sınıf'taki Kendi Dosyalarım



Şekil 2.14. EBA V-Sınıf'taki Kendi Dosyalarım

Şekil 2.13 ve Şekil 2.14 incelendiğinde, “Kendi dosyalarım” seçeneğini tıklanır geldiğimiz ekranda “Dosya seç” seçeneğini görürüz. Dosya seç tıklanır açılan pencerede tabletinizdeki animasyonlar, videolar, sesler, resimler, dokümanlara (.pdf) ulaşım buradan seçersiniz. Seçtiğiniz doküman kendi dosyaların alanında gözükecektir. Buradan ET’ye veya öğrenciye gönderebilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Sınavlar:

EBA Dersteki tüm sınavlara “Sınavlar” menüsünden ulaşabilirsiniz.



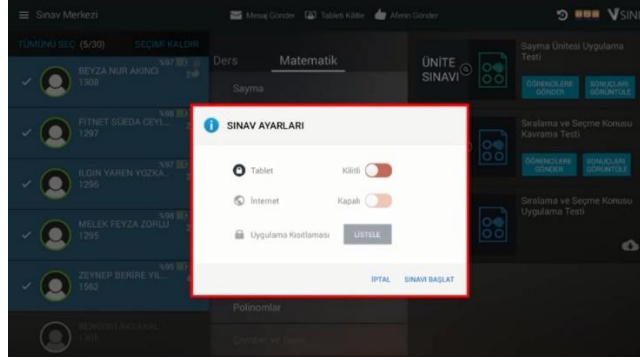
Şekil 2.15. EBA V-Sınıf'taki Sınavlar

Şekil 2.15'te “Sınavlar” seçeneği tıklanır sınavların bulunduğu alana ulaşabilirsiniz.



Şekil 2.16. EBA V-Sınıf'taki Sınavlar

Şekil 2.16'da ders ve ünite seçimi yaptıktan sonra ünite kapsamındaki sınavlar tabletinizin sağ tarafında sıralanacaktır. “Bulut” ikonunu tıklanır içerik tabletinize iner. Yaptığımız sınavın raporlarını görebilirsiniz.

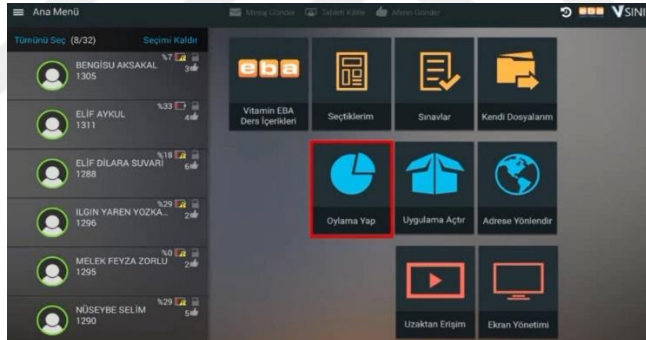


Şekil 2.17. EBA V-Sınıf'taki Sınavlar

Şekil 2.17’de “Sınav Ayarları” yapabilirsiniz. “Sınavı Başlat” seçeneğini tıklanır sınavı başlatabilirsiniz. Raporu görüntüle diyerek öğrencilerin anlık yaptıklarını takip edebilirsiniz. “Sınavı bitir” seçeneğini tıklanır, sınavı tamamen bitirmiş olursunuz.

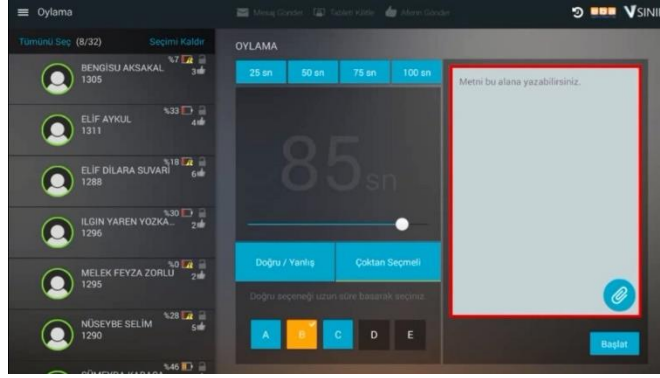
V-Sınıf Uygulamasındaki Oylama Yapma Özelliği:

Öğrencilerimizin durumundan anlık olarak haberdar olabilmeniz, uygun gördüğünüz konularda onların fikirlerini alabilmeniz için “Oylama yap” özelliğini kullanabilirsiniz.



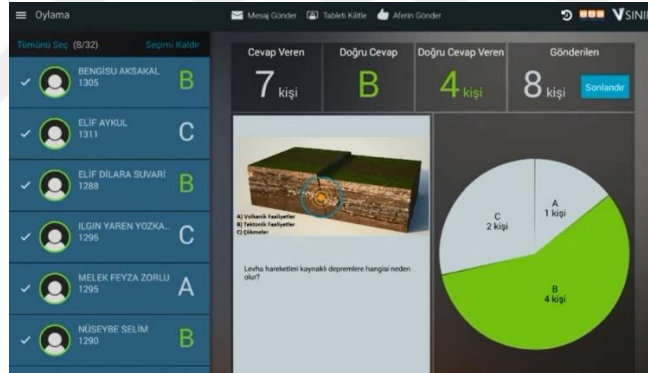
Şekil 2.18. EBA V-Sınıf'taki Oylama Yapma

Şekil 2.18’i incelediğinizde, “Oylama yap” seçeneği tıklanır oylama yapacağınız alana ulaşırsınız.



Şekil 2.19. EBA V-Sınıf'taki Oylama Yapma

Şekil 2.19 incelendiğinde oylamanın süresini ayarlayabilirsiniz. Doğru/yanlış ve çoktan seçmeli iki seçenek yer almaktadır. Hangi tür oylamayı kullanacaksınız üzerine bir kez tıklanır yeterli olacaktır. Sorunuzun metnini sağ taraftaki “Metni bu alana yazabilirsiniz” kısmına yazabilirsiniz. Görseli sağ alt köşede “Ataç” ikonunu tıklanır ekleyebilirsiniz. Tüm ayarlar bittikten sonra “Başlat” seçeneği tıklanır oylamayı başlatabilirsiniz.

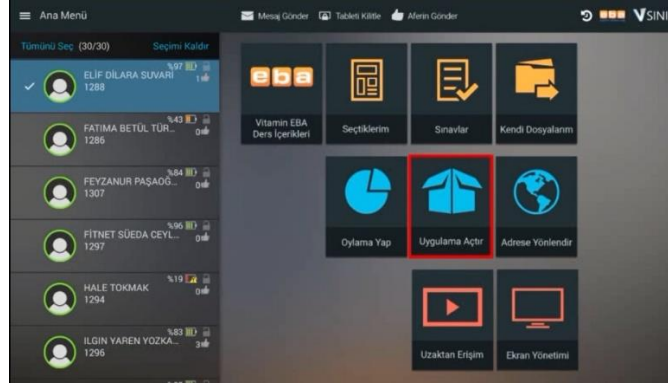


Şekil 2.20. EBA V-Sınıf'taki Oylama Yapma

Şekil 2.20’de oylama süresince öğrencilerin vermiş oldukları cevapları anlık olarak görebilirsiniz. “Sonlandır” diyerek oylamayı bitirebilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Uygulama Açtırma:

Öğrencilerinizin tabletlerinde yüklü olan uygulamaların, öğrenci tabletlerinde aynı anda açılmasını sağlayabilirsiniz.

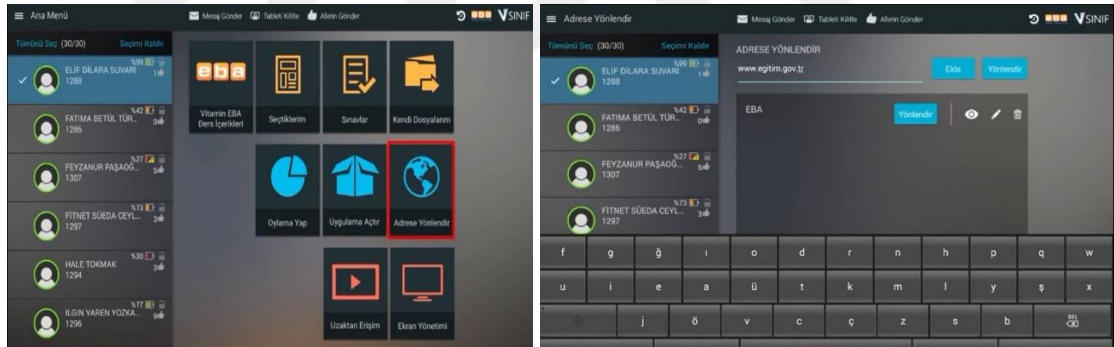


Şekil 2.21. EBA V-Sınıf'taki Uygulama Açtırma

Şekil 2.21'de “Uygulama açtır” tıklanır öğrenci tabletlerinde açılmasını istediğiniz uygulamayı açabilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Adres Yönlendirme:

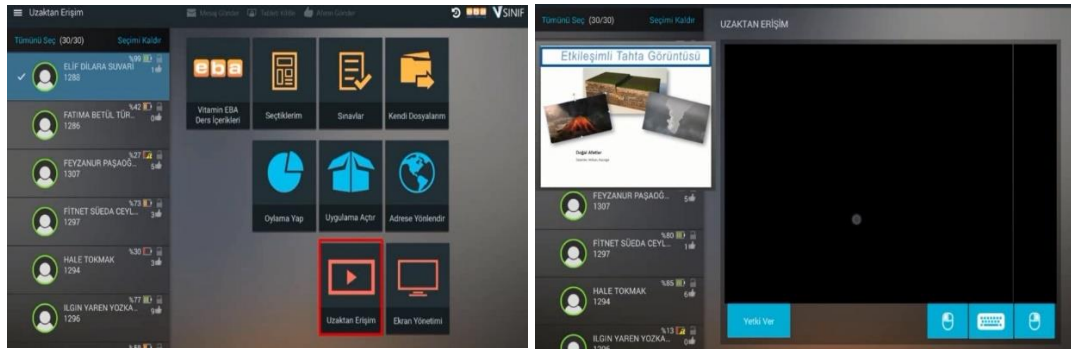
Bu ekrandan adres yönlendirme işlemi gerçekleştirilmektedir.



Şekil 2.22. EBA V-Sınıf'taki Adres Yönlendirme

Şekil 2.22'de “Adres yönlendir” tıklanarak adres yönlendirme alanına ulaşılır. Şekil 2.22 incelendiğinde V-Sınıfta uygun gördüğünüz internet adreslerini öğrencilerinize yönlendirebilirsiniz. İlgili alana internet adresi girebilirsiniz veya kopyaladığınız bir adresi bu alana yapıştırabilirsiniz. “Yönlendir” seçeneği tıklandığında girmiş olduğunuz adres öğrencilere iletilecektir.

V-Sınıf Uygulamasındaki Uzaktan Erişim:

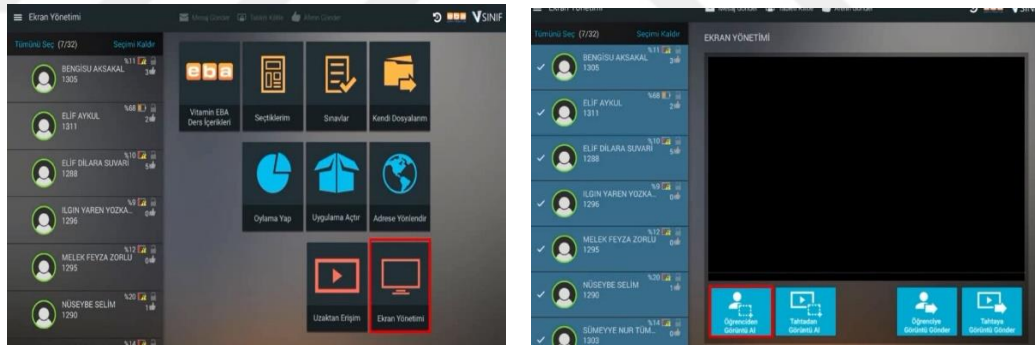


Şekil 2.23. EBA V-Sınıf'taki Uzaktan Erişim

Şekil 2.23 incelendiğinde, uzaktan erişim sayesinde ET'yi uzaktan kullanabilir ya da bir öğrencinize yetki verebilirsiniz. Ekrandaki “Mouse” simgesini tıklanır sağ tuş ve sol tuş şeklinde kullanabilirsiniz. “Klavye” simgesini tıklanır uzaktan yazı yazabilirsiniz.

V-Sınıf Uygulamasındaki Ekran Yönetimi:

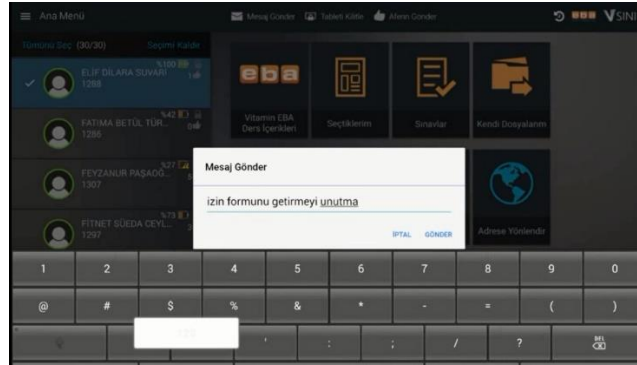
Öğrencilerin tabletlerinde nelerle meşgul olduklarını anlık olarak gözlemeye yarayan özelliktir.



Şekil 2.24. EBA V-Sınıf'taki Ekran Yönetimi

Şekil 2.24 birlikte incelendiğinde, V-Sınıf sayesinde öğrencilerinizin tabletlerinde nelerle meşgul olduklarını anlık olarak gözleyebilir, seçeceğiniz bir öğrencinin tablet görüntüsünü ya da ET'deki görüntüyü öğrencilerinize gönderebilirsiniz. “Öğrenciden görüntü al”, “Tahtadan görüntü al” veya “Öğrenciye görüntü gönder”, “Tahtaya görüntü gönder” seçeneklerini tıklanır gerekli işlemleri yapabilirsiniz.

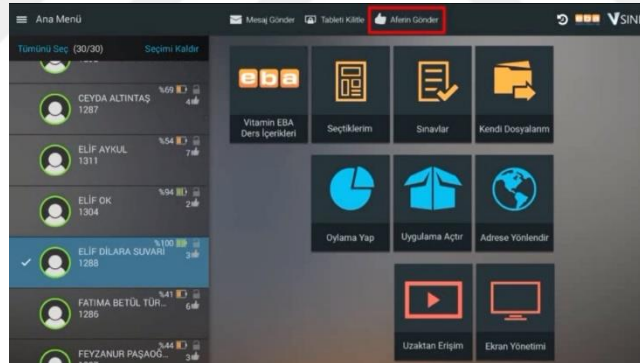
V-Sınıf Uygulamasında Mesaj Gönderme:



Şekil 2.25. EBA V-Sınıf'ta Mesaj Gönderme

Şekil 2.25'te ders sırasında seçeceğiniz öğrencilere veya tüm sınıfa mesaj gönderebilirsiniz. Öncelikle mesaj göndermek istediğimiz öğrenci veya öğrencileri seçeriz. Ekranımızın sol üst kısmında bulunan “Mesaj gönder” seçeneğini tıklanır mesaj kutusu açılacaktır. Mesajı yazdıktan sonra “gönder” diyerek mesajı göndermiş olursunuz.

V-Sınıf Uygulamasında Aferin Gönderme:



Şekil 2.26. EBA V-Sınıf'ta Aferin Gönderme

Şekil 2.26'da V-Sınıfta başarılı öğrencilerinizi motive etmek için onlara “Aferin” gönderebilirsiniz. Öncelikle aferin göndermek istediğiniz öğrenci veya öğrencileri sınıf listesinden seçiniz. Ekranınızın üst kısmında bulunan “Aferin gönder” seçeneğini tıklayınız böylece mesajınız seçmiş olduğunuz öğrencilere iletilecektir. Öğrencilerin dönem boyunca almış oldukları aferin sayısı kaydedilir. Bunları yoklama listesinde takip edebilirsiniz.

2.4. İlgili Araştırmalar

Dünya üzerindeki birçok ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de teknolojinin eğitim içerisinde kullanılmasına yönelik önemli düzeyde araştırma ve çalışma yapılmıştır. Ülkemizde tablet PC'lerin etkili ve verimli kullanımı bilimsel olarak araştırıldığında FATİH Projesi ile birlikte önemli bir ivme kazanmıştır. Ancak bu bilimsel çalışmaların sayıları oldukça azdır. Yapılan çalışmalarda tablet PC'nin her hangi bir konuyu öğrenmede yardımcı kaynak olarak kullanılması ve kazanım, tutum, kullanma düzeyleri, başarı vb. ile daha çok öğretmen ve öğrencilerin tablet PC hakkındaki görüş ve tutumlarını belirlemeye odaklanmışlardır. Bu araştırmada tablet PC ile ilgili çalışmalar incelenmiş ve bunların sonuçlarına yer verilmiştir.

Türkiye de FATİH Projesi ile ilgili pilot uygulamaların değerlendirilmesi amacı ile 4 farklı ilden 11 okulun katılımıyla çalışma yapılmıştır (Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz & Ayaş, 2013). Bu çalışmada uygulamaya katılan öğretmen ve öğrencilerin çoğunun tablet PC'leri e-kitap ve e-okul uygulamalarına ulaşmak için kullanmışlardır. Fakat bu gözlem ve görüşmelerde öğretime yönelik tablet PC kullanımının az olduğu görülmüştür. Buna sebep olarak da şunlar gösterilmiştir: Teknik problemler, öğrenme dokümanlarının sınırlı olması, hizmet içi eğitim eksikliğidir. Ayrıca sınıf içi gözlemlerde birkaç öğrencinin tablet PC'leri dersin amacı dışında kullandığı görülmüştür. Öğretmenler izin vermedikleri halde birkaç öğrencinin tablet PC'lerine oyun ve eğitsel olmayan yazılımlar yükledikleri görülmüştür.

Karma yöntemin kullanıldığı ve FATİH Projesi ile ilgili 2 pilot okul üzerinde yapılmış başka bir çalışmada ise benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Alanay, Gürol & Aydın, 2013). Yapılan gözlemler sonucunda öğretmenlerin tablet PC'leri ders içerisinde çok az kullandıkları görülmüştür. Buna sebep olarak ise şunlar gösterilmiştir: Ders ile ilgili e-içeriklerin az olması, e-içeriklerin konuyu tam yansıtmaması, internet bağlantısının ara ara kopması, bazı web sitelerinin engellenmesi gibi birçok neden yer almıştır.

ABD'de Apple firması ile birlikte yapılan çalışmada tablet PC'lerin anasınıfı öğrencilerinin öğrenme süreçleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır (Sachs & Bull, 2012). Anasınıfı öğrencileri iki guruba ayrılmıştır. Bu gruplardan bir tanesi kontrol grubu bir diğeri ise deney gurubudur. Kontrol grubundaki anasınıfı öğrencilerine geleneksel yöntemle ilgili araç ve gereçler kullanılarak 9 hafta boyunca ders işlemiştir. Deney grubundaki anasınıfı öğrencilerine ise tablet PC dağıtılmış ve 9 hafta boyunca tablet PC

destekli öğretim yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, tablet PC kullanan deney gurubu anasınıfı öğrencilerinin başarıları, kontrol gurubunu kullanan anasınıfı öğrencilerine göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Benzer bir şekilde Mock (2004), tablet PC kullanmanın avantajlarını belirtmek için bir çalışma yapmış; bilgisayar ve mühendislik derslerini projeksiyon cihazı üzerinden tablet PC ile anlatılmış, ders notlarını ise öğrencilerine interaktif olarak vermiştir. Ayrıca sınıf dışında not alma ve doküman oluşturma için tablet PC kullanmıştır. Sınıf içerisinde yapılan bütün bu işlemler bir kamera ile kayıt altına alınmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin derslerde tablet PC kullanmaktan çok memnun oldukları ve olumlu yönde geri dönüt verdikleri tespit edilmiştir.

İlköğretimde okuyan öğrencilerin velilerinin, “Eğitimde teknoloji uyumu bakımında okullarda tablet PC” ile alakalı tutumlardaki değişimi incelemiştir (Kenar, 2012). Yapılan bu çalışmanın veri analizi sonucunda; deney gurubunda yer alan velilerin çocukları, kontrol gurubunda yer alan velilerin çocuklarına göre teknolojinin ders içerisinde kullanılmasına yönelik tutumlarında olumlu bir yönde artış sergilediği gözlemlenmiştir.

Aydemir, Küçük ve Karaman (2012) ise uzaktan eğitimde tablet PC kullanımına yönelik öğrenci görüşlerini araştırmışlar ve bunun sonucunda; uzaktan eğitim gören yüksek lisans öğrencilerinin tablet PC’leri e-kitap okuma, iletişim kurma ve sanal derslere katılma amacıyla kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca uzaktan eğitim gören yüksek lisans öğrencileri böyle bir çalışma da sürecin kolaylaştığı, zaman ve mekân esnekliğini artırdığını belirtmişlerdir.

Kamacı ve Durukan (2012) tarafından araştırma görevlilerinin eğitimde tablet PC kullanımı hakkındaki görüşleri incelemek için nitel araştırma amaçlamışlardır. Yapılan bu araştırma da şu sonuca ulaşılmıştır: Araştırma görevlilerinin %80’i tablet PC’nin eğitim içerisinde kullanılmasının başarıyı arttıracığı, bilgiye daha hızlı ve kolay erişebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca şunları dile getirmişlerdir: Öğretmenlerin hizmet içi eğitim almaları, tablet PC içerisine derslerle ilgili uygun e-içeriklerle yüklenmesi, tablet PC arızalarının giderilmesi ve internet bağlantısının giderilmesi gibi işlemler yapıldığında bütün eğitim-öğretim gören kuşakların bu tablet PC den faydalanacaklarını dile getirmişlerdir.

Erzurum ilinde görev yapan 120 öğretmenin katılımıyla gerçekleşen araştırmada “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin tablet PC ile alakalı görüşleri ve farklı değişkenlerle ilişkileri” incelenmiştir (Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu & Bozdoğan, 2012). Bu araştırmanın sonucunda: Derslerin görsel işlenmesi, animasyonlar ile desteklenerek eğlenceli hale getirilmesi ve öğrencilerin derse olan ilgilerinin artması öğretmenler tarafından tablet PC’nin en önemli avantajı olarak görmüşlerdir. Diğer taraftan ise, öğrencilerin tablet PC’leri bozmaları, tablet PC’den yayılan radyasyonun göz sağlığına etkilerini de dezavantaj olarak belirtmişlerdir.

İngiltere’de 12 ilkokulda tablet PC kullanımına yönelik tutumları belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Twining ve Evans, 2005). Yapılan bu çalışmaların analizleri sonucunda, okuldaki tüm kesimlerin tablet PC kullanımına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Ayrıca okullarda tablet PC’ler ile alakalı farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Tablet PC’lerin öğrencilere ait olması, sınıfların yeniden düzenlenmesi, eğitimin haftanın birkaç gününde tablet PC ile işlenerek teknolojik destekli eğitimin geleneksel eğitimle kıyaslanması ve öğrencilerin tablet PC’leri her yerde kullanmalarına izin verilmesi gibi çeşitli görüşler belirtilmiştir.

Eğitimde tablet PC’nin bilgisayarlara yönelik üstün özelliklerini değerlendirmeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Ellis-Behnke vd., 2003). Yapılan bu çalışmaların analizleri sonucunda, tablet PC’nin öğrencinin akademik performansını olumlu yönde etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencinin bireysel ilgi ve başarısını en üst seviyeye çıkardığı sonucu da ortaya çıkmıştır.

Üniversite öğrencisinin tablet PC’ye ilişkin algılarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (DeFranco Gorgievski, Stroud ve Truxaw 2005). Bu çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadaki veriler likert tipi bir anketle toplanmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda; tablet PC sayesinde öğrencilerin materyalleri daha verimli kullandığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca tablet PC’yi kullanan öğrencilerin derse olan ilgilerini artırdığı ve sınıf ortamında öğrenmeyi kolaylaştırdığı sonucu da ortaya çıkmıştır.

2002 yılından itibaren ortaya çıkan ve gelişim gösteren tablet PC’nin, eğitimdeki yararlı hususlarının ele alınmasını ve değerlendirilmesine yönelik bir çalışma yapmıştır (Gill, 2007). Derleme türünde bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda tablet PC’nin avantajlı yanları vurgulanmıştır. Tablet PC kullanılarak içerik

oluşturma, ders hazırlama, not verme, araştırma yapma gibi birçok yönden kolaylık sağladığı sonucu ortaya çıkmıştır.

106 lise öğrencisinin tablet PC kullanımıyla ilgili tutumlarını, deneyimlerini, fiziksel rahatsızlıklarını, geçici veya sürekli durumlarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Sommerich, Ward, Sikdar, Payne ve Herman 2007). Araştırmada Likert tipi ölçek kullanılarak veriler toplanmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda, öğrencilerin büyük çoğunluğu tablet PC'ye yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablet PC'nin sınıf içerisindeki temel anlayışı ve dinamikleri değiştirebilme potansiyelinin olduğunu belirlemeye yönelik bir çalışma yapmıştır (Enriquez, 2010). Araştırma deneysel türde yapılmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda, tablet PC kullanılarak ders işleyen sınıfın, başarı derecesinin oldukça yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Üniversite öğrencilerinin ve fakülte çalışanlarının görüşlerine göre tablet PC kullanımına ilişkin yararları ve engelleri belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Horton, vd., 2011). Bu çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda, tablet PC'yi kullanan öğrencilerin derse yönelik dikkatlerinin artması, not tutma imkânı tanınması, görselliğin ön plana çıkması gibi avantajlarının olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırma Görevlilerinin eğitimde tablet PC kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Kamacı ve Durukan, 2012). Araştırmada nitel yöntem kullanılmıştır. Araştırmadaki veriler yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda; tablet PC'yi kullanan öğrencilerin, başarısının arttığı, bilgiye daha hızlı ve kolay ulaşıldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca eğitimde tablet PC kullanımının öğrenci merkezli eğitime hizmet ettiği sonucuna varılmıştır. Tablet PC'lerin yaydığı radyasyon sağlığı olumsuz etkileyeceği yönü dezavantaj olarak görülmüştür.

MEB'in FATİH Projesi kapsamında okullarda kullanılacak olan tablet PC'yle ilgili Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesine yönelik bir çalışma yapmışlardır (Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012). Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda; öğretmenlerin bilgisayar tutum puanları ile tablet PC'yi

destekleme durumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Fen Bilimleri dersinde tablet PC kullanmanın en önemli avantajları, “dersinin görsellerle ve animasyonlarla daha eğlenceli hale geldiği ve öğrencilerin derse olan ilgisini artırdığı” sonucuna varılmıştır. En önemli dezavantajlarını ise “Tablet PC’nin yaydığı radyasyon göz vs. sağlığa zarar verebilir” şeklinde ifade etmişlerdir.

İlköğretim Fen Bilimleri derslerinde tablet PC kullanımının, öğrenci velilerinin tutum, bakış açısı ve değerlendirmelerine olan etkisini belirlemeye yönelik bir çalışma yapmışlardır (Balcı, Kenar ve Uşak, 2013). Deneysel türde bir araştırma yapılmıştır. Araştırmadaki veriler likert tipi tutum ölçeğiyle toplanmıştır. Yapılan bu çalışmanın analizleri sonucunda; tablet PC gibi teknolojik materyallerden yararlanıldığında, öğrencilerin derslere yönelik ilgisinin ve isteğinin artacağı sonucuna varılmıştır.

Dündar ve Akçayır (2014)’ın tablet PC’ye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Yapılan bu çalışmada tablet PC’lerin pozitif ve negatif boyutları analiz edilmiştir. Bulgular tablet PC’lere yönelik öğrenci tutumlarının pozitif yönde olduğunu, kız ve erkek öğrencilerin arasında tablet PC’lere yönelik tutum anlamında bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yukarıdaki çalışmaları genel olarak değerlendirdiğimizde şu şekilde ifade edebiliriz. Öğretmen, öğrenci ve velilerin tablet PC’lerin eğitim içerisinde kullanılmasına yönelik genellikle olumlu bir bakış sergilemişlerdir. Bu olumlu bakışın altında bilgiye hızlı ve kolay erişme, öğretimi kolay hale getirme, zaman-mekân sınırlamasını ve kitap taşımalarını ortadan kaldırma, öğrenci başarısını artırma ve dersleri daha çok ilgi çekici hale getirme gibi tablet PC’lerin getirmiş olduğu çeşitli avantajlardır. Ayrıca tablet PC’lerden etkili ve verimli bir şekilde yararlanabilmek için tablet PC’lerin ders ile alakalı uygun içeriklerle donatılması, teknik desteğin sağlanması, tablet PC uygulamalarının öğrencilere gösterilmesi ve sınıf içerisinde tablet PC kullanımına uygun hale getirilmesi gibi ifadelerle de atıfta bulunulmuştur.

Bütün bu araştırmaları incelediğimizde öğrencilerin; araştırmayı, problem çözme, modellemeyi ve işbirlikçi öğrenmeyi artıracak görsel, işitsel ve deneyime dayalı tablet PC uygulamaları ve yazılımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum ise FATİH Projesi kapsamında yazılım ve hizmet içi eğitime daha çok önem verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada lise de çalışan öğretmenlerin, ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasına yönelik görüşleri incelenmiştir. Bu araştırma betimsel nitelikte olup, betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modellerine baktığımızda geçmişte var olan ya da halen kullanılan bir durumu var olduğu şekli ile tasarlamayı hedef edinen araştırmalar için uygun bir modeldir (Karasar, 2005). Eroğlu (2006) ise şöyle ifade etmiştir: Tarama modelleri, geçmişte var olan veya halen kullanılan bir durumu (şahıs, nesne, olay) kendi koşulları içerisinde olduğu şekliyle tanımlamayı hedefleyen araştırma modelidir. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez.

Betimsel tarama modeli kendi içerisinde iki farklı bölüme ayrılmaktadır. Bunlar; genel tarama ve örnek olay taramalardır. İlişkisel tarama modeli incelendiğinde, genel tarama modeli içerisinde değerlendirilen başka bir yöntemdir. Genel tarama modeli; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örneklem üzerinde yapılan araştırmalardır (Karasar, 2006). Grup içerisinde bulunan ilişkisel tarama modelleri incelendiğinde; iki veya daha çok değişken içerisinde bulunan, değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi hedefleyen araştırma modellerinde kullanılması uygun görülmüştür (Cohen, Manion ve Morrison, 2000).

Betimsel tarama modeli kullanılarak ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasına katılacak olan öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Öğretmen görüşlerinin; cinsiyet, hizmet yılı, branş ve tablet bilgisayarı kullanma yeterlilik algısına göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

3.2.1. Evren

Araştırmanın evreni, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Erzurum ili Yakutiye ilçesi sınırları içerisinde bulunan Fatih Projesinin bulunduğu pilot okullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır.

Çalışmamızın hedefinde tablet PC olduğu için FATİH Projesi kapsamında ET'lerin kurulduğu, ağ altyapısının tamamlandığı, tablet PC'lerin dağıtıldığı, fiber İnternetin kullanıldığı ve öğretmenlere hizmet içi eğitimin verildiği pilot okullar çalışmanın evreni olarak belirlenmiştir.

3.2.2. Örneklem

Araştırmamızın örneklemini seçerken fatih projesi kapsamında şu özellikler dikkate alınarak belirlenmiştir:

- Ağ altyapısının tamamlandığı,
- Fiber İnternet bağlantısının yapıldığı,
- Öğretmen ve öğrencilere Tablet PC dağıtımlarının yapıldığı pilot okullar arasından seçilmiştir.

Tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması eğitimini gerçekleştirebilmek için Erzurum Milli Eğitim Müdürlüğünden Araştırma izni alınmıştır. Daha sonra izin belgesi ile birlikte listede belirtilen pilot okullar tek tek ziyaret edilmiş, Okul Müdürlerinden de gerekli izinlerin alınmasıyla çalışmanın uygulanmasına başlanmıştır.

Araştırmadaki pilot okullar sırasıyla Mecidiye Anadolu Lisesi ve Erzurum Lisesi olarak belirlenmiştir. Tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması eğitimine, Mecidiye Anadolu Lisesinde 43 ve Erzurum Lisesinde ise 58 öğretmen katılmıştır. Bu liselerdeki öğretmen sayıları kalabalık olduğundan öğretmenler gruplara ayrılmıştır. Mecidiye Anadolu Lisesindeki öğretmenler 3 guruba ayrılmıştır. 1. ve 2. Grupta 14, 3. Grupta ise 15 öğretmenden oluşmaktadır. Erzurum Lisesindeki öğretmenler ise 4 guruba ayrılmıştır. 1., 2., 3. Grupta 15 ve 4. Grupta ise 13 öğretmenden oluşmaktadır.

Erzurum ili Yakutiye sınırları içerisinde MEB’e bağlı 2 lisede görev yapan 101 tane öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenler anket değerlendirmesine alınmış ve bunun yanı sıra açık uçlu sorular sorulmuştur.

Araştırmaya katılan okullar ve öğretmen sayıları Tablo 3.1’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.1.
Okullar ve Öğretmen Sayıları

	N
Mecidiye Anadolu Lisesi	43
Erzurum Lisesi	58
Toplam	101

Araştırma içerisinde yer alan öğretmenlerin branşlara ve alanlara göre dağılımları Tablo 3.2’de gösterilmiştir. İlk önce araştırmaya katılan öğretmenlerin branşlarına ait bilgiler toplanmış daha sonra ise alanlarına göre sınıflandırılmıştır.

Tablo 3.2.
Öğretmenlerin Branşlara ve Alanlara Göre Dağılımları

	N	%
Branş		
Türk Dili ve Edebiyatı	16	15,84
Matematik	14	13,86
İngilizce	13	12,87
Tarih	6	5,94
Biyoloji	7	6,93
Coğrafya	5	4,95
Fizik	6	5,94
Felsefe	3	2,97
Kimya	5	4,95
Bilişim Teknolojileri	2	1,98
Rehberlik	3	2,97
Almanca	5	4,95
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	8	7,92
Müzik	2	1,98
Beden Eğitimi	6	5,94
Sosyal Dersler		
Türk Dili ve Edebiyatı	16	15,84
İngilizce	13	12,87
Tarih	6	5,94
Coğrafya	5	4,95

Tablo 3.2. (Devamı)

Felsefe	3	2,97
Almanca	5	4,95
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	8	7,92
Rehberlik	3	2,97
Müzik	2	1,98
Beden Eğitimi	6	5,94
Sayısal Dersler		
Matematik	14	13,86
Biyoloji	7	6,93
Fizik	6	5,94
Bilişim Teknolojileri	2	1,98
Kimya	5	4,95
Alan		
Sosyal Dersler	67	66,34
Sayısal Dersler	34	33,66
Toplam	101	100

Aşağıda verilen Tablo 3.3'te araştırma içerisinde bulunan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, eğitim tecrübeleri ve tablet PC'nin haftalık olarak kullanım sürelerine göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.3.

Öğretmenlerin Yaş, Cinsiyet, Eğitim Tecrübesi ve Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresine Göre Dağılımları

	N	%
Yaş		
23 ve altı	4	3,96
24–33	26	25,74
34–44	41	40,59
45–55	22	21,78
55 ve üzeri	8	7,92
Cinsiyet		
Erkek	59	58,42
Bayan	42	41,58
Eğitim Tecrübesi		
1 – 5	8	7,92
6 – 10	29	28,71
11 – 15	19	18,81
16 – 20	24	23,76
21 – 25	15	14,86
26 ve üzeri	6	5,94

Tablo 3.3. (Devamı)

Tablet PCyi Haftalık Kullanma Süresi(saat)		
Hiç kullanmıyorum	8	7,92
1-2	20	19,80
3-5	21	20,80
6-12	22	21,78
13 ve yukarısı	30	29,70
Toplam	101	100

Tablo 3.3 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin % 58,42’sinin erkek, % 41,58’inin ise bayan olduğu görülmektedir. Tablet PC’yi haftalık kullanma süresi açısından baktığımızda; % 7,92’si hiç kullanmadığı, % 19,80’inin nadiren kullandığı, % 20,80’inin bazen veya ara sıra kullandığı, % 21,78’inin hemen hemen her ders kullandığı ve % 29,70’inin ise her ders kullandığı görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin %52,8’inin tablet PC’yi etkin olarak kullandıkları, %40,6’sının ise seyrek olarak kullandıkları söylenebilir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak “MEB e-Eğitim Portalı-Anketi” kullanılmıştır. MEB e-Eğitim Portalı-Anketi MEB’de görev yapan uzman araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. İlgili ölçeklerden yararlanılarak, öğretmenlerin tablet PC’ye yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Anketin kapsam geçerliği için 5 kişilik bir uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda 40 maddeden hazırlanan bir taslak anket oluşturulmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda ankete, gerekli düzenlemeden sonra son hali verilmiştir.

Bu anket 40 sorudan oluşmaktadır. Anket içerisinde 10 tane demografik soru (cinsiyet, yaş, branş, mesleki deneyim, mezun olunan program düzeyi, çalıştığı okul türü, tablet PC kullanma sıklığı ve eğitim içerisinde kullanılan materyaller vs) bulunmaktadır. 14 tane soruda ise evet hayır, Eba ders, ET ve bilişim teknolojileri rehber öğretmen ile alakalı sorular yer almaktadır. Anketin en son kısmında ise likert tipi 16 tane soru bulunmaktadır. Bunlar ESY V-Sınıf uygulamasının dersin hangi aşamasında kullanıldığı ve neler yapılacağı ile ilgilidir. Sorular “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kısmen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” olmak üzere 5’li likert maddesi şeklinde düzenlenmiştir.

Anket ile elde edemeyeceğimiz görüşlerin ve düşüncelerin alınması amacı ile 3 adet açık uçlu soru sorulmuştur. Açık uçlu soruların oluşturulmasında ilk önce ne tür çalışmaların yapıldığı araştırılmış ve bunun ile alakalı yapılan çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan bu araştırmalar neticesinde oluşturulan açık uçlu sorular, uzman görüşüne sunulmuştur. Anket araştırmaya katılan öğretmenlere aynı anda uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenler açık uçlu soruları kendi el yazıları ile doldurmuşlardır.

Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin, anket içerisindeki bazı sorularda belirtilen maddeler dışındaki fikirlerini belirtebilecekleri “Diğer” madde ibaresi de yer almaktadır.

Her gruba 1 hafta boyunca uygulamalı olarak Tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf eğitimi verilmiştir. Uygulaması tamamlanan okullarda Meb e-Eğitim Portalı Anketi uygulanarak veriler toplanmıştır. Toplanan bu verilerin analizleri yapılarak gerek duyulan tüm bulgular elde edilmiştir.

3.4. Veri Analizi

Veri toplama aracının uygulanmasından sonra, öğretmenler tarafından doldurulan anketlerin hepsi tek tek gözden geçirilmiştir. Değerlendirmeye alınan anketlerin her birine numara verilmiştir. Toplanan verilerin istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi için IBM Statistical Package for Social Sciences 18.0 (IBM SPSS 18.0) programı kullanılmıştır. MEB e-Eğitim Portalı – Anketindeki her bir maddeye ilişkin istatistiksel aritmetik ortalama ($\bar{X}$), yüzde (%), frekans (f) ve standart sapma (SS) kullanılmıştır.

Ayrıca araştırmaya katılana öğretmenlerin yaşları, eğitim tecrübeleri ve tablet PC’yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasındaki farklılığı bulmak için one-way ANOVA testi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetleri ve ders alanıyla tablet PC’ye yönelik tutumları arasındaki farklılığı bulmak için de Independent Samples T-Testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kendi el yazıları ile cevaplamış oldukları açık uçlu sorular ile elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir.

3.5. Geçerlilik Güvenilirlik

İçerik geçerliliği için literatür taraması yapılarak Meb e-Eğitim Portalı Anketi'n de yer alan her bir maddenin anketin amacına ne derecede uygun olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Anketin kapsam geçerliği için 5 kişilik bir uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda elde edilen sonuçlar ile anketin geçerliliği sağlanmıştır.

Meb e-Eğitim Portalı Anketi'nin güvenilirlik katsayısına bakılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda güvenilirlik katsayısı (Cronbach alpha değeri) 0,68 olarak bulunmuştur. Anketin güvenilirlik katsayısı artırılarak anket son halini almıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan Öğretmenlerin Tablet PC'ye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Bu kesimde ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları, öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık, öğretmenlerin tablet PC'yi kullanma süreleri ve tutumları arasındaki farklılık, öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları ve dersin alanları arasındaki farklılık incelenmiştir. Şimdi bu alt başlıkların analizlerini ve yorumlarını sırasıyla inceleyelim.

4.1.1. Tablet PC'ye Yönelik Genel Tutumlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarını elde etmek amacı ile anketteki 16 soruya verdikleri cevaplara ait bulgular Tablo 4.1'te verilmiştir:

Tablo 4.1
Tablet Bilgisayar Anket Dağılımları

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kısmen Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$
S 25	5	4,95	7	6,93	27	26,73	43	42,57	19	18,81	3,63
S 26	3	2,97	9	8,91	30	29,70	44	43,56	15	14,85	3,58
S 27	4	3,96	15	14,85	27	26,73	42	41,58	13	12,87	3,46
S 28	6	5,94	15	14,85	27	26,73	38	37,62	15	14,85	3,40
S 29	3	2,97	10	9,90	29	28,71	41	40,59	20	19,80	3,57
S 30	3	2,97	8	7,92	20	19,80	44	43,56	28	27,72	3,91
S 31	4	3,96	10	9,90	19	18,81	37	36,63	31	30,69	3,70
S 32	2	1,98	10	9,90	21	20,79	41	40,59	27	26,73	3,80
S 33	4	3,96	10	9,90	17	16,83	37	36,63	33	38,61	3,84
S 34	3	2,97	7	6,93	16	15,84	46	45,54	29	28,71	3,90

Tablo 4.1. (Devamı)

S 35	2	1,98	6	5,94	18	17,82	48	47,52	25	24,25	3,87
S 36	2	1,98	5	4,95	19	18,81	43	42,57	32	31,68	3,97
S 37	3	2,97	9	8,91	17	16,83	47	46,53	25	24,75	3,81
S 38	2	1,98	7	6,93	15	14,85	47	46,53	30	29,70	3,95
S 39	3	2,97	3	2,97	17	16,83	52	51,48	26	25,74	3,94
S 40	2	1,98	7	6,93	18	17,82	44	43,56	30	29,70	3,92

S: Soru

Tablo 4.1 incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun tablet PC kullanımına yönelik sorulara olumlu cevap verdikleri görülmüştür. Tablodaki soruların tamamının genel ortalamasına bakıldığında $\bar{X} = 3,77$ ortalaması elde edilmiştir. Bu sonuca göre öğretmenlerin genel olarak derslerde tablet PC'yi kullanmalarının ders işlemede oldukça kolaylık sağlayacağı, öğrencilere çevrimiçi sınav yapabileceği, kısa zamanda daha çok materyale ulaşılabilceği, sınıf içinde derse dayalı konularda oylama yapılabileceği, öğrencilerin motivasyonlarını arttıracacağı sonuçlarına varılabilir.

Soru 25'te “*ESY V-Sınıf uygulamasında ET kullanarak e-içeriklerin gösterimini yapabilirim*” sorusuna öğretmenlerin % 4,95'i (5 kişi) Kesinlikle Katılmıyorum, % 6,93'ü (7 kişi) Katılmıyorum, % 26,73 (27 kişi) Kısmen Katılıyorum, % 42,57 (43 kişi) Katılıyorum ve % 18,81 (19 kişi) ise Kesinlikle Katılıyorum olarak cevaplamıştır. Bu maddelere verilen cevaplar birlikte yorumlanırsa %11,88'inin (12 kişi) olumsuz bir tutum sergilediği; % 26,73'ünün (27 kişi) olumsuz/olumlu (kısmen) bir tutum sergilediği; %61,38'i (62 kişi) ise olumlu bir tutum sergilediği değerlendirilebilir.

Soru 26'da “*ESY V-Sınıf uygulamasında EBA Ders ile seçtikleri alanında sınıf seviyeme uygun ders akışı hazırlayabilirim*” sorusuna öğretmenlerin % 14,85'i kesinlikle katılıyorum, % 2,97'si ise kesinlikle katılmıyorum şeklinde cevaplamıştır. Katılıyorum diyenler ise % 43,56'dır. Kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum diyenleri birlikte ifade edilirse % 58,44'ünün “*ESY V-Sınıf uygulamasında EBA Ders ile seçtikleri alanında sınıf seviyeme uygun ders akışı hazırlayabilirim*” maddesi için olumlu görüş sergilediği görülmüştür.

Soru 27'de; “*ESY V-Sınıf uygulamasında EBA Ders ile verdiğim ödevlerin raporlarını görüntüleyebilirim*” sorusuna öğretmenlerin %3,96'sı kesinlikle katılmıyorum, % 14,85'i ise katılmıyorum cevabını vermiştir. Kısmen katılıyorum

diyenlerin sayısı ise % 26,73'tür. Katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum diyenlerin sayısı ise yaklaşık %55'tir. Yani bu soruya olumlu görüş bildiren öğretmen sayısı %55'tir.

Soru 28'de; *“ESY V-Sınıf uygulamasında EBA Ders ile kendime özel sınavlar hazırlayabilirim”* soruna öğretmenlerin %5,94'ü kesinlikle katılmıyorum, %14,85'i katılmıyorum ve %26,73'ü ise kısmen katılıyorum demiştir. Bu üç maddeyi birlikte düşünürsek öğretmenlerin yaklaşık %48'i bu maddeye olumsuz cevap vererek özel sınav hazırlamayacaklarını belirtmişlerdir. Bu soruya cevap veren öğretmenlerin oranlarına bakıldığında olumlu ve olumsuz cevap verenlerin yüzdelerinin birbirine çok yakın olduğu görülmüştür.

Soru 29'da; *“ESY V-Sınıf uygulamasında EBA Dosyaya içerik yükleyebilirim ve indirebilirim”* sorusuna öğretmenlerin %19,80'i kesinlikle katıldığını belirtirken, %40,59'u ise katıldığını belirtmiştir. Bu soruya öğretmenlerin %2,97'si kesinlikle katılmadıklarını, %9,90'u ise katılmadığını belirtmişlerdir. Kısmen katılanların oranı ise %28,71 olarak görülmektedir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin yaklaşık %60'ı bu EBA Dosyaya içerik yükleyip, indirebileceklerini belirtmişlerdir.

Soru 30'da; *“ESY V-Sınıf uygulamasında öğrenci tabletlerinde kısıtlamalar (uygulama, kısıtlama, İnternet erişimi kısıtlama vb.) yapabilirim”* sorusuna öğretmenlerin %43,56'sı katılıyorum ve %27,72'si ise kesinlikle katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Bu soruya öğretmenlerin %2,97 gibi düşük bir oranla kesinlikle katılmıyorum cevabını vermişlerdir. Katılmıyorum diyenlerin oranı ise %7,92'i kararsız kalıp kısmen katılıyorum diyenlerin oranı ise %19,80'dir. Bu sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde öğretmenlerin yaklaşık %72 gibi çok yüksek bir oranda bu soruya olumlu cevap verdikleri görülmüştür.

Soru 31'de; *“Etkileşimli Sınıf Yönetimi yazılımı (V-Sınıf) ile ders başlatabilirim”* cümlesine öğretmenlerin %30,69'u kesinlikle katıldığını, %36,63'ü katıldığını belirtirken, %18,81' kısmen katıldığını, %9,90'ı katılmadığını ve %3,96'sının ise kesinlikle katılmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlara göre kısmen katılanlarla birlikte öğretmenlerin yaklaşık %86'sı gibi çok yüksek bir oranda V-Sınıf ile ders başlatabilirim derken, yaklaşık %14'ünün ise olumsuz cevap verdikleri belirlenmiştir.

Soru 32'de; *“ESY V-Sınıf uygulamasında seçilen EBA Ders içeriğini öğrenci tabletlerine/tahtaya gönderebilirim”* ifadesinde öğretmenlerin %26,73'ü kesinlikle

katıldığını, %40,59'u ise katıldığını belirtmiştir. Öğretmenlerin %20,79'u kısmen katıldığını, %9,9'u katılmadığını ve %1,98 gibi çok düşük bir oranda ise kesinlikle katılmadığını belirtilmiştir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin %67,32'si 32. Soruya olumlu cevap verirken, geriye kalan %22,68'i ise kısmen katılanlarla birlikte olumsuz cevap vermişlerdir.

Soru 33'te ise *“ESY V-Sınıf uygulamasında öğrencilerime sınav yapabilirim”* sorusuna öğretmenlerin %38,61'i kesinlikle katıldığını, %36,63'ü katıldığını belirtirken, %16,83'ü kısmen katıldığını, %9,9'u katılmadığını ve %3,96'sı ise kesinlikle katılmadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlara göre uygulamaya katılan öğretmenlerin yaklaşık %75 gibi çok yüksek bir oranın bu soruya olumlu cevap verdikleri görülmüştür.

Soru 34'te; *“ESY V-Sınıf uygulamasında öğretmen ve öğrenci tabletlerini kullanarak sınıf içi bir oylama yapabilirim”* ifadesine öğretmenlerin %2,97'si kesinlikle katılmıyorum, %6,93'ü ise katılmıyorum cevabını vermişlerdir. Kısmen katılıyorum diyenlerin oranı ise %15,84'tür. Katılıyorum diyenlerin oranı %45,54, kesinlikle katılıyorum diyenlerin oranı ise %28,71'dir. Sınıf içi oylama yapabilirim sorusuna olumlu cevap veren öğretmenlerin oranı yaklaşık %74, olumsuz cevap verenlerin oranı ise yaklaşık %26'dır.

Soru 35'de ifade edilen *“ESY ile Etkileşimli tahtayı uzaktan kontrol edebilirim”* sorusuna öğretmenlerin %1,98 gibi çok düşük bir oranla kesinlikle katılmadıklarını ve %5,94 gibi bir oranla ise katılmadıklarını belirtmişlerdir. Kısmen katılıyorum diyenlerin oranı ise %17,82'dir. Etkileşimli tahtayı ESY ile uzaktan kontrol edebilirim diyen öğretmenlerin %47,52'si katılıyorum, %24,25'i ise kesinlikle katılıyorum demiştir. Kısmen katılıyorum diyenlerle birlikte öğretmenlerin yaklaşık %92 gibi çok yüksek bir oranının bu soruya olumlu cevap verdiği, yaklaşık %8'inin ise olumsuz cevap verdiği görülmektedir.

Soru 36'da; *“ESY yazılımı aracılığıyla öğrenci tabletlerinde belirlenen uygulamanın çalıştırılmasını sağlayabilirim”* ifadesinde öğretmenlerin %42,57'si katılıyorum ve %31,68'i ise kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. %1,98 gibi çok düşük bir oranın kesinlikle katılmıyorum, %4,95'inin ise katılmıyorum cevabını vermiştir. Kısmen katılıyorum diyenlerin oranı ise %18,86 olarak görülmektedir. Bu durum incelendiğinde olumlu cevap verenler yaklaşık olarak %75'tir.

Soru 37 de ise “*ESY ile öğrenci tabletlerindeki görüntüyü alabilir ve bunu tahtaya aktarabilirim*” sorusuna öğretmenlerin %16,83’ünün kısmen katıldığını, %8,91’inin katılmadığı ve %2,97’sinin ise kesinlikle katılmadığı belirtilmiştir. %46,53’ünün katıldığı ve %24,75’inin ise kesinlikle katıldığı belirtilmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre öğretmenlerin %71,28’inin katıldığı ve kısmen katılanlarla birlikte %28,72’sinin ise katılmadığı görülmektedir.

Soru 38’de de “*ESY V-Sınıf uygulamasında e-içerik seçiminde etik kurallara uyarım (Telif hakları konusunda etik davranma)*” sorusuna öğretmenlerin vermiş oldukları cevapla ise sırasıyla şöyledir; %1,98’i kesinlikle katılmıyorum, %6,93’ü katılmıyorum, %14,85’i kısmen katılıyorum, %46,53’ü katılıyorum ve %29,7’si ise kesinlikle katılıyorum demiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre kısmen katılıyorum diyen öğretmenle ile birlikte e-içerik seçiminde etik kurallara uyarım diyen öğretmenlerin oranı %91,08’dir.

Soru 39’da “*E-içerik seçiminde konunun etkili bir şekilde aktarılabilmesi için yöntem, teknik ve teknolojilerin özelliklerini değerlendirebilirim*” ifadesinde öğretmenlerin vermiş oldukları cevaplara baktığımızda; %25,74’ü kesinlikle katılıyorum, %51,48’i katılıyorum, %16,83’ü kısmen katılıyorum, %2,97’si katılmıyorum ve %2,97’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Bu sonuçlara göre yaklaşık %5 gibi çok düşük bir oranın olumsuz cevap verdiği görülmüştür. Kısmen katılıyorum diyenler ile birlikte olumlu cevap verenlerin oranı ise yaklaşık %95 gibi çok büyük bir oran olduğu değerlendirilmektedir.

Soru 40’da ise “*ESY V-Sınıf uygulamasında seçilen e-materyali etkili kullanmak üzere bir ders planı hazırlayabilirim*” maddesine öğretmenlerin vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; %1,98’inin kesinlikle katılmadığı, %6,93’ünün katılmadığı belirtilmiştir. Kısmen katılanların oranı ise %17,82’dir. Katılıyorum diyenler %43,56 ve kesinlikle katılıyorum diyenler ise %29,7’dir. Bu sonuçlara göre %8,91’ katılmadıklarını, %73,26’sı ise katıldıklarını ifade etmişlerdir. Geriye kalan %17,82’si ise kısmen katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.1.2. ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan Öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık

ESY V-Sınıf uygulamasına katılan öğretmenlerin 59'u erkek ve 42'si bayan olmak üzere toplam 101 öğretmen katılmıştır. Öğretmenler farklı yaş gruplarına ve farklı hizmet sürelerine sahiptirler. Bu yüzden uygulamaya katılan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasında nasıl bir farklılık olduğunu bulmak için bir araştırma yapılmıştır.

4.1.2.1. Öğretmenlerin cinsiyetleri ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık

Tablo 4.2
Öğretmenlerin Cinsiyetleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	N	$\bar{X}$	SS	t	p	Anlamlılık Düzeyi
Erkek	59	3,29	0,67	-0,374	0,673	p>0,05
Kadın	42	4,43	0,43			

Tablo 4.2 de öğretmenlerin cinsiyetleri ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılığı açıklayan Independent-Samples T-Testi sonuçları verilmiştir. Bu tablodaki sonuçlar incelendiğinde; eğitime katılan erkeklerin sayısı N=59 kişi, bayanların sayısı ise N=42 kişidir. Erkeklerin tutumlarının ortalaması $\bar{X}$ =3,29 iken kadınların tutumlarının ortalaması ise $\bar{X}$ =4,43'tür. Standart sapmaları incelendiğinde erkekleri SS=0,67 iken kadınların SS=4,43'tür. Gruplar arasındaki farklılık değerin p=0,673 olarak hesaplanmıştır. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için (p=0,673>0,05) gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Yani öğretmenlerin cinsiyetleri ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı söylenebilir.

4.1.2.2. Öğretmenlerin yaşları ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık

Eğitime katılan öğretmenlerin yaşları ve tutumları arasındaki farklılığı bulabilmek için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir. Öğretmenlerin yaşları “23 ve altı”, “24-33”, “34-44”, “45-55” ve “55 ve üstü” olmak üzere beş grupta toplanmıştır. Levene testi sonuçlarına göre p=0,312 değeri grupların homojen bir dağılım gösterdiği belirtmektedir.

Tablo 4.3.

Öğretmenlerin Yaşları ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	73,712	4	18,428	4,916	0,450	p>0,05
Grup İçi	14,994	96	0,156			
Toplam	88,706	100				

Tablo 4.3'ü incelendiğinde $p=0,450$ olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için ($p=0,450>0,05$) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir. Yani öğretmenlerin yaşları ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

4.1.2.3. Öğretmenlerin hizmet süreleri ve Tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki farklılık

Öğretmenlerin eğitim-öğretim dönemleri içerisinde çalışmış oldukları hizmet süreleri ve tutumları arasındaki farklılığı bulmak için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Elde edilen bu test sonuçları ise Tablo 4.4'te verilmiştir. Levene testi sonuçlarına göre $p=0,391$ değeri grupların homojen bir dağılım gösterdiği belirtmektedir.

Tablo 4.4.

Öğretmenlerin Hizmet Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	70,183	5	14,037	3,788	0,414	p>0,05
Grup İçi	18,523	95	0,195			
Toplam	88,706	100				

Tablo 4.4'ü incelendiğinde $p=0,414$ olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için ($p=0,414>0,05$) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir. Yani öğretmenlerin hizmet süreleri ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

4.1.3. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

Öğretmenlerin eğitim–öğretim dönemleri içerisinde çalışmış oldukları okullarda tablet PC'yi haftalık kullanma süreleri ve tutumları arasındaki farklılığı bulmak için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 4.5'te ortalama, standart sapma ve sıklık değerleri verilmiştir.

Tablo 4.5.

Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	3,429	2	1,714	1,970	0,001	p< 0,05
Grup içi	85,277	98	0,870			
Toplam	88,706	100				

Yukarıdaki Tablo 4.5'i incelediğimizde $p=0,001$ değeri olduğunu görüyoruz. Tablodaki bu p değeri 0,05'ten küçük olduğu için ($p=0,001<0,05$) gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Yani öğretmenlerin tablet PC'yi kullanma süreleri ve tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu söyleyebiliriz. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ küçük olduğu için anlamlı bulunmuştur. Bunun için çoklu karşılaştırma yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi için ise Tukey testi kullanılmıştır. Kullanılan bu Tukey testinin sonuçları ise aşağıdaki Tablo 4.6 da gösterilmiştir.

Tablo 4.6.

Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasında Çoklu Karşılaştırma Testi – Tukey Testi

Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (i)	Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (j)	Ortalamaların Farkı	Standart Hata	P
Hiç	1–2 Saat	-1,01	0,13	0,00
	3–5 Saat	-1,11	0,12	0,00
	6–12 Saat	-1,17	0,13	0,00
	13–Üstü Saat	-1,53	0,12	0,00
1–2 Saat	Hiç	1,01	0,13	0,00
	3–5 Saat	-0,04	0,07	0,91
	6–12 Saat	-0,17	0,07	0,49
	13–Üstü Saat	-0,45	0,10	0,00
3–5 Saat	Hiç	1,11	0,12	0,00
	1–2 Saat	0,04	0,07	0,91
	6–12 Saat	-0,13	0,09	0,57
	13–Üstü Saat	-0,34	0,06	0,00
6–12 Saat	Hiç	1,17	0,13	0,00
	1–2 Saat	0,17	0,07	0,49
	3–5 Saat	0,13	0,09	0,57
	13–Üstü Saat	-0,18	0,06	0,16
13–Üstü Saat	Hiç	1,53	0,12	0,00
	1–2 Saat	0,45	0,10	0,00
	3–5 Saat	0,34	0,06	0,00
	6–12 Saat	0,18	0,06	0,16

Tablo 4.6’da öğretmenlerin tablet PC’yi Haftalık Kullanma Süresi (i) ve tablet PC’yi Haftalık Kullanma Süresi (j) arasındaki karşılaştırma yapılmıştır. 0,05 anlamlılık düzeyine göre hazırlanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ aralığında olanlar için anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p > 0,05$ aralığında olanlar için anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.6’ya göre tablet PC’yi haftada hiç kullanmayan öğretmenler ile “1-2 saat”, “3-5 saat”, “6-12 saat” ve “13 ve üstü saat” kullananların tablet PC’ye olan

tutumları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Çünkü tablet PC'yi haftalık olarak "1-2 saat", "3-5 saat", "6-12 saat" ve "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenlerin anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık vardır denilebilir. Bu sonuçlara göre tablet PC'yi hiç kullanmayan öğretmenlerin, tablet PC'yi kullanan öğretmenlere göre daha olumsuz görüşlere sahip olduğu söylenebilir.

Yine Tablo 4.6'ya göre tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlar ile "Hiç Kullanmayanlar" ve "13 ve üstü saat" kullananlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değeri 0,05'ten küçüktür ($p < 0,05$). Tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlar ile "3-5 saat" ve "6-12 saat" kullananlara baktığımızda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür ($p > 0,05$). Tablet PC'yi "1-2 saat" kullananların tablet PC'yi "Hiç kullanmayanlara" göre daha olumlu bir tutum sergilemiştir. Tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullananların da tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlara göre daha olumlu bir tutum sergilediği görülmüştür. Bunların dışındakiler arasında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.6'nın sonuçlarına göre tablet PC'yi "3-5 saat" kullananlar ile "Hiç kullanmayanlar" ve "13 ve üstü saat" kullananlar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bunun nedeni ise anlamlılık düzeyi olan p değerinin 0,05'ten küçük olmasıdır ($p < 0,05$). Tablet PC'yi haftalık "3-5 saat" kullananların tablet PC'yi haftalık "Hiç kullanmayanlara" göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Fakat tablet PC'yi haftalık "3-5 saat" kullananların tablet PC'yi haftalık "13 ve üstü saat" kullananlara göre daha olumsuz baktıkları görülmüştür. Bunların dışındaki diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Yine yukarıdaki Tablo 4.6'da değerlendirilecek diğer konu, tablet PC'yi haftalık "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık "Hiç kullanmayanlar" öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değeri 0,05'ten küçüktür ($p < 0,05$). Tablet PC'yi haftalık olarak "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi "hiç kullanmayan" öğretmenlere göre daha olumlu bakmışlardır. Tablet PC'yi haftalık olarak "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin, "1-2 saat", "3-5 saat" ve "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler arasında anlamlılık düzeyi $p > 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.6'ya göre tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler ile tablet PC'yi "6-12 saat" kullanan öğretmenler arasında $p>0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yine tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler ile tablet PC'yi "Hiç kullanmayanlar", "1-2 saat" ve "3-5 saat" kullananlar arasında $p<0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık vardır. Tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenlerin diğer gruplara göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

4.1.4. Öğretmenlerin Tablet PC'ye Yönelik Tutumları ve Dersin Alanları (Branşları) Arasındaki Farklılık

"ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları ve dersin alanı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" Sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla öğretmenlerin branşları, sosyal dersler ve sayısal dersler olarak sınıflandırılmıştır. Öğretmenlerin branşlarına göre dağılımları Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7.
Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı

Alanlar	N	%	Branşlar	N	%
Sosyal Dersler	67	66,34	Türk Dili ve Edebiyatı	16	15,84
			İngilizce	13	12,87
			Tarih	6	5,94
			Coğrafya	5	4,95
			Felsefe	3	2,97
			Almanca	5	4,95
			Din Kültürü ve Ahlak	8	7,92
			Bilgisi		
			Rehberlik	3	2,97
			Müzik	2	1,98
			Beden Eğitimi	6	5,94
Sayısal Dersler	34	33,66	Matematik	14	13,86
			Biyoloji	7	6,93
			Fizik	6	5,94
			Bilişim Teknolojileri	2	1,98
			Kimya	5	4,95
Toplam	101	100		101	100

Yapmış olduğumuz Levene testi sonuçlarına göre $p=0,45$ değeri bulunmuştur. Bu duruma göre $p>0,05$ olduğu için grupların homojen bir biçimde dağıldığı sonucuna varılmıştır. Grupların homojen olması, bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmış ve t-testi sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8.

Öğretmenlerin Alanları (Branşları) ve Tablet PC’ye Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılık

	N	$\bar{X}$	SS	T	p	Anlamlılık Düzeyi
Sosyal Dersler	67	3,17	0,49	-0,366	0,859	$p > 0,05$
Sayısal Dersler	34	2,59	0,42			

İstatistiksel analiz sonucunda elde edilen Tablo 4.8 incelendiğinde “Sosyal” derslerdeki öğretmen sayısı $N=67$ ve “Sayısal” derslerdeki öğretmen sayısı ise $N=34$ olarak raporlanmıştır. Sosyal branştaki öğretmenlerin tablet PC’ye yönelik tutumlarının ortalaması $\bar{X}=3,17$ ’dir. Sayısal branştaki öğretmenlerin tablet PC yönelik tutumlarının ortalaması ise $\bar{X}=2,59$ ’dur. Elde edilen ortalamalara göre bu iki grubunda tablet PC’ye yönelik olumlu bir tutum içerisinde olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Yapılan t-testi sonucuna bakıldığında $p=0,859$ olarak hesaplanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p>0,05$ olduğu değerlendirilirse $p>0,05$ olması öğretmen branşlarının tablet PC’ye yönelik tutumları arasında bir farklılığın olmadığı göstermektedir.

4.2. Açık Uçlu Sorular ile Öğretmenlerin Tablet PC’deki ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasına Yönelik Toplan Bulgular

Bu bölümde öğretmenlere sorulan açık uçlu sorular ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda öğretmenlere şu sorular sorulmuştur.

4.2.1. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Eğitime Katkısı

Anketimizde yer alan açık uçlu sorular kısmındaki “*ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?*” sorusu ile öğretmenlerin ders anında kullanmış oldukları ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasının eğitime ne tür bir fayda sağladığı araştırılmaya çalışılmıştır.

Öğretmenlerin 1. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alınarak ortaya çıkan başlıkların dağılımı Tablo 4.9’da aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Tablo 4.9.

Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?													
Zamandan tasarruf sağlar		Öğrencinin ilgisini ve dikkatini çekme		Materyale ulaşma ve paylaşma		Sınav sonuç değerlendirme		Görsellik		Öğrenmenin kalıcılığı		Derse katılım	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
77	76,23	89	88,11	79	78,21	67	66,34	56	55,44	75	74,25	86	85,15

Tablo 4.9’u incelendiğinde öğretmenlerin 1. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplara göre %88,11’i “Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekme” ifadesini kullanmışlardır. Öğretmenlerin %85,15’i “Derse katılım”, %78,21’i “Materyale ulaşma ve paylaşma”, %76,23’ü “Zamandan tasarruf”, %74,25’i “Öğrenmenin kalıcılığı”, %66,34’ü “Sınav sonuçlarının değerlendirilmesi” ve %55,44’ü ise “Görsellik” ifadelerini kullanmışlardır. Burada öğretmenlerin %88,11’i “Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çeker” diyerek bu madde üzerinde aynı düşünceye sahip olmaları dikkate değerdir. Öğretmenlerin daha az bir kısmı (%55,44’ü) “Görsellik” ifadesini kullanarak bu madde üzerindeki düşüncelerini dile getirmişlerdir. Genel olarak bakıldığında 1. açık uçlu soruya öğretmenlerin yarısından fazlasının aynı düşünce etrafında fikir birliğine sahip oldukları görülmektedir.

Öğretmenlerin 1. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında, verilen cevaplardan öne çıkanlar şöyledir:

“Zaman yönetimi konusunda dersin işlenişine olumlu katkı sağlayacağını düşünüyorum. Materyal ve donanım noktasında iyi hazırlanmış bir dersin öğrencinin daha fazla ilgisini çekeceğine inanıyorum. Özellikle ara sınav uygulamalarında sınav süresinde ve sınavın değerlendirilmesinde faydalı olacağını düşünüyorum.” ÖĞRETMEN [13]

“Öğrenci ve öğretmenin tablet PC’deki ESY yazılımı olan V-Sınıf uygulamasına tamamen alıştıktan sonra çok faydalı olacağına inanıyorum. Zamandan tasarrufun çok daha fazla olacağına inanıyorum. Öğrencinin merkeze alınacağına inanıyorum. Birden fazla duyuya hitap ettiğinden dolayı daha kalıcı olacağına inanıyorum.” ÖĞRETMEN [17]

“Derste farklı ve yeni uygulamalar her zaman öğrencinin dikkatini çeker. Bu uygulamanın da öğrencinin derse ilgi ve merakını artıracak ve öğrenmenin daha kalıcı olacağını düşünüyorum.” ÖĞRETMEN [21]

“Dersleri görselle destekleyerek daha eğlenceli ve etkileşimli hale getiriyor. Öğrencinin daha çok dikkatini çekiyor. Sınavların daha hızlı yapıp değerlendirilmesini sağlıyor. Kısa zamanda daha çok materyale ulaşılabilir.” ÖĞRETMEN [29]

“Eğitime olumlu yönde katkı sağlayacağını düşünüyorum. Öğrenci dikkatini çekme ve dikkati aktif tutmada başarılı bir uygulama. Öğretmenin sınıfa hâkimiyeti daha iyi, sınıftaki oranları (başarılı, başarısız, doğru-yanlış vs) rahatlıkla görünüyor. Her öğrenci derse kendi tabletinden derse katılım sağlayacağından öğretim bireyselleştirilmiş oluyor. Çekingen öğrencilerin derse daha rahat katılacağını düşünüyorum.” ÖĞRETMEN [34]

“Sayısal derslerde daha çok faydası olur. Özellikle geometri dersi için çok önemli, çünkü öğrenciler şekilleri kâğıt üzerine doğru çizemiyorlar bu yüzden görsellik çok önemlidir. Daha çok soru çözülebilir bu durumda zamandan tasarruf sağlar. Tabletle dersi işlemek öğrencinin dikkatini çok çekiyor.” ÖĞRETMEN [49]

“Özellikle benim branşımda (Coğrafya) çok faydalı olacağına inanıyorum. Benim dersimde teorik bilgiden ziyade görselliğe ihtiyaç fazladır. Bu uygulama sayesinde Fiziki Coğrafya ile ilgili bilgiler daha kalıcı olacaktır.” ÖĞRETMEN [52]

“Öğrenciler V-Sınıf uygulaması sayesinde derste aktif olmak zorunda olacaklar. Öğretmenin onların tabletini de yönetebildiğini bildikleri için başka uygulamayla uğraşmayıp derse dikkatini daha çok verebilirler. Zaman tasarrufu konusunda da çok iyi olacaktır.” ÖĞRETMEN [58]

“Öğrencilere doküman, resim göndermedeki pratiklik öğretmenin işini kolaylaştıracaktır. Çoktan seçmeli soruların sorulabilmesi; bunların sonuçlarının detaylı bir şekilde değerlendirilmesine imkân tanınması öğretmenin işini kolaylaştıracaktır. Sürenin belirlenebilmesi kontrolün sağlanması imkânını tanıyacaktır.” ÖĞRETMEN [59]

“Öğrenci etkileşiminin daha iyi olduğunu düşünüyorum. Vakit tasarrufu sağladığını düşünüyorum. Çoklu öğrenme kurallarının uygulanabildiğini düşünüyorum. Görsellik arttığında daha kalıcı bir öğrenme sağladığını düşünüyorum. Ancak zaman içerisinde etkileşimin gerçekten daha sağlıklı olabileceğini düşünüyorum.” ÖĞRETMEN [68]

“V-Sınıf uygulamasının öğrencilerin hepsi ile aynı anda etkileşim kurabilme açısından etkili olduğunu düşünüyorum. Öğrencilerle dosya ve doküman paylaşımı açısından da etkili olduğunu düşünüyorum.” ÖĞRETMEN [86]

Bu görüşlere göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı açısından olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir. Öğrencinin derse olan ilgisini ve katılımını arttırdığı, daha çok materyale ulaşılabilirdiği, zamandan tasarruf sağladığı, anında sınav yapıp sonuçları değerlendirebildiği ve görselliğinde önemli olduğu gibi ifadeler öğretmenler tarafından belirtilen düşüncelerdir.

4.2.2. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasında Bulunmasını İstedığınız Özellikler

Uygulanan ankette yer alan açık uçlu sorular kısmındaki ikinci soru: *“ESY V-Sınıf uygulamasında ekstradan bulunmasını istediğiniz özellikler neler olabilir?”* şeklindeydi. Bu soru ile öğretmenlerin ders anında kullanmış oldukları ESY V-Sınıf uygulamasında eksik gördükleri veya özellikle bulunmasını istedikleri özelliklerin

eğitim açısından daha çok önemli olduğu düşünülerek, eğitime katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Öğretmenlerin 2. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında ortaya çıkan başlıkların dağılımı Tablo 4.10’da ifade edilmiştir:

Tablo 4.10.

Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf Uygulamasında Ekstradan Bulunmasını İstedığınız Özellikler Nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf Uygulamasında Ekstradan Bulunmasını İsteddiğiniz Özellikler Nelerdir?													
Sınav çeşitliliği artırılmalı		Tablet PC’de USB girişi olmalı		Doküman indirme işlemi daha kolay olmalı		EBA’daki ders içerikleri daha çok artırılmalı		Öğrenci öğretmene mesaj gönderebilmeli		ET’ye video ve animasyon gönderme olmalı		Öğrencinin devamsızlık bilgileri girilebilmeli	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
86	85,15	96	95,05	69	68,32	88	87,12	28	27,72	35	34,65	45	44,56

Tablo 4.10 incelendiğinde 2. açık uçlu soruya öğretmenlerin vermiş oldukları cevaplara göre %95,05’i “Tablet PC’de USB girişi olmalı” ifadesini kullanmıştır. Öğretmenlerin %87,12’si “ EBA’daki ders içerikleri daha çok arttırılmalı”, %85.15’i “Sınav çeşitliliği artırılmalı”, %68.32’si “Doküman indirme işlemi daha kolay olmalı”, %44.56’sı “Öğrencinin devamsızlık bilgileri girilebilmeli”, %34.65’i “ET’ye video ve animasyon gönderme olmalı” ve %27.72’si ise “Öğrenci öğretmene mesaj gönderebilmeli” şeklinde ifadelerini kullanmışlardır. Bu tablo göz önüne alındığında öğretmenlerin %95.05’inde “Tablet PC de USB girişi olmalıdır” düşüncesi ağırlık basarken yaklaşık %5’i ise bu fikre katılmamıştır. Yine öğretmenlerden %27.72’si “Öğrenci öğretmene mesaj gönderebilmeli” fikrini savunurken, %72.28’inin ise aynı fikirde olmadığı görülmüştür. Yine yukarıdaki tablo detaylı incelendiğinde, %27.72’si “Öğrenci öğretmene mesaj gönderebilmeli”, %34.65’i “ET’ye video ve animasyon

gönderme olmalı” fikrini savunurken, %44.56’sı “Öğrencinin devamsızlık bilgileri girilebilmeli” şeklinde ifadelerini kullanmışlardır.

Öğretmenlerin 2. Açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında, verilen cevaplardan öne çıkanları şöyledir:

“EBA ders içeriklerinin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Özellikle İngilizce branşında dosya ve dokümanlara ulaşamıyorum. Sınav uygulamalarının biraz daha geliştirilmesi lazım. Tabletlerde USB girişi olmadığı için dokümanların yüklenmesi zor oluyor.” ÖĞRETMEN[3]

“Doğru-yanlış ve çoktan seçmeli soruların dışında sınav çeşitliliği arttırılabilir, klasik sınav ve boşluk doldurma gibi sınav çeşitleri eklenebilir. Tablette lütfen USB girişi olsun. Tabletlere bilgi yükleme, doküman indirme hususu daha kolay bir hale getirilebilir.” ÖĞRETMEN[7]

“Tabletlerde kesinlikle USB girişi olmalı. EBA’da içerikler artırılmalı. Boşluk doldurma ve açık uçlu sorular da eklenmeli. Tabletimize daha kolay bir şekilde doküman indirebilmeliyiz.” ÖĞRETMEN[9]

“EBA’daki içerikleri çok eksik buluyorum. Tablete içerik yükleme sadece internet üzerinden ya da mail ile değil aynı zamanda USB ile de yapılmalıdır. Tablete doküman indirmek kolaylaştırılmalıdır.” ÖĞRETMEN[25]

“Tabletlerde USB girişinin olmayışı doküman alış-verişinde zorlukların olmasına sebep oluyor.” ÖĞRETMEN[37]

“Tabletlerde USB girişinin olmaması doküman aktarımını zorlaştırmaktadır. Klasik sınava uygun bir program geliştirilmesi branşım adına iyi olur.” ÖĞRETMEN[44]

“Sınav çeşitliliği artırılmalı. Tabletlerde flash-bellek uygulaması olmalı. İnternet üzerindeki içerikler artırılmalı. İnternetten doküman indirme daha kolay hale getirilmelidir.” ÖĞRETMEN[77]

“V-Sınıf uygulamasına devamsızlık bilgisinin girilebilmesi gerekir. Bu sayede öğrenci velisine öğrencinin durumu ile ilgili bilgi sms ile iletebilir.” ÖĞRETMEN[82]

“Öğrencilerin devamsızlığının tabletlere işlenebilmesi öğrencinin takibiyle ilgili fayda sağlayacaktır. Öğrenci ders anında öğretmene tableten mesaj ile soru sorabilmelidir.” ÖĞRETMEN[95]

“Tableten tahtaya sadece resim değil de video, ses ve animasyon da gönderilmelidir. Öğrencilerin de öğretmene mesaj göndermeleri gerekir.” ÖĞRETMEN[100]

Öğretmenlerin bu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkatle incelendiğinde, tablet PC’de ve tablet PC’deki ESY V-Sınıf uygulamasında olması gereken bazı özelliklerden bahsetmişleridir. Öğretmenlerin vermiş oldukları cevaplara bakıldığında; USB girişi olmalı, EBA’daki içerikler arttırılmalı, boşluk doldurma ve açık uçlu sorular olmalı, İnternette doküman indirme daha kolay hale getirilmeli gibi maddeler üzerinde yoğunlaşma görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrenci devamsızlıklarının işlenmesi, öğrencinin mesaj göndermesi gibi maddelerde ise daha düşük oranda bir katılım olduğu görülmektedir.

4.2.3. ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları

Anketimizde yer alan açık uçlu sorular kısmındaki üçüncü soru olan “*ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?*” sorusu ile öğretmenlerin ders anında kullanmış oldukları ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları öğretmenler tarafından değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin 3. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alınarak elde edilen başlıkların dağılımını incelendiğinde; Avantajları Tablo 4.11’de, Dezavantajları ise Tablo 4.12’de sunulmuştur.

Tablo 4.11.

Öğretmenlerin “ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantajları Nelerdir?									
Derse katılım artar		Sınav yapma ve değerlendirme kolaylığı sağlar		Öğrenme daha kalıcı hale gelir (5 duyu organına hitap etmesi)		Zamandan tasarruf sağlar		Daha çok soru çözme	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
86	85,15	67	66,34	75	74,25	77	76,23	73	72,27

Tablo 4.11’e göre öğretmenlerin %85,15’i “Derslere katılım artar”, %76,23’ü “Zamandan tasarruf sağlar”, %74,25’i “Öğrenme daha kalıcı hale gelir”, %72,27’si “Daha çok soru çözme” ve %66,34’ü ise “Sınav yapma ve değerlendirme kolaylığı sağlar” şeklinde ifade etmişlerdir. Tabloya göre öğretmenlerin 3. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevapların ortalaması %74,85’dir. Bu rakkama göre öğretmenlerin $\frac{3}{4}$ ’ünün ESY V-Sınıf uygulamasının avantajları olarak görmektedir.

Öğretmenlerin 3. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında, 3. Soruya verilen cevaplardan öne çıkan ifadeler şöyledir:

“Öğrenciler teknolojiye ilgili olduğu için tabletlerle dersi daha etkili hale getirebiliriz. Çeşitli uygulamalar ve görsellerle dikkatlerini derse çekme daha kolay olabilir. Sınav yapma ve değerlendirme açısından ESY yazılımı kolaylık sağlar. Kısa zamanda daha çok soru çözerek öğrenmeyi pekiştirir.” ÖĞRETMEN [1]

“Geleneksel eğitimler tek boyutluyken etkileşimli sınıfta çok boyutlu ve birden çok duyuya hitap ediyor. Öğrencinin daha aktif olmasını sağlıyor ve derse katılıyor.” ÖĞRETMEN [5]

“Zamanın daha iyi kullanılması ve tablet bilgisayar ile öğrencilerin dikkatlerini çekerek derse katılımı artırıyor.” ÖĞRETMEN [6]

“Öğrenciler teknolojiye çok açıklar bu nedenle tabletle çalışmaları onların derse ilgisini artırabilir ve daha kalıcı öğrenme gerçekleşebilir. Zaman kazanma açısından çok önemlidir. Konu ile ilgili daha çok soru çözülür.” ÖĞRETMEN [28]

“Görsellerle desteklendiği için öğrencinin dikkatini çekerek daha kalıcı öğrenmeyi sağlar. Zamandan tasarruf sağlar. Sınav yapımında ve okunmasında kolaylık sağlar. Derste daha çok soru çözülür.” ÖĞRETMEN [47]

“Zamandan tasarruf sağlıyor. Çekingen öğrencilerin katılımı artıyor (soruları cevaplama, anlamadığı noktayı belirtme vs kolaylık sağlıyor). Dersi daha zevkli ve etkileşimli bir hale getiriyor. Öğrencilere daha çok soru gösterip çözümü yapılabiliyor. Öğrenci tekrar yaparak öğrendiklerinin daha kalıcı olmasını sağlıyor.” ÖĞRETMEN [55]

“Soru çözümü hususunda geleneksel eğitime göre daha fazla soru çözülebilir. Bu durum zaman bakımından çok önemlidir. Daha çok soru çözerek öğrenmenin daha da kalıcı hale gelmesini sağlıyor.” ÖĞRETMEN [63]

“Öğrencilerle etkileşim içinde olma, öğrencileri daha iyi kontrol edebilme, zamandan tasarruf etme, daha az zamanda fazla soru çözebilme, öğrencilerle doküman paylaşabilme ve sınav yapabilme.” ÖĞRETMEN [84]

“Öğrencileri sınav yapma noktasında kolaylık sağlıyor. Çok soru çözerek zaman sıkıntısı ortadan kalkmış oluyor. Öğrencilerin derse katılım noktasında öğrencilerin ilgileri artıyor.” ÖĞRETMEN [91]

“Derste işlenecek konu resim, video ve ses gibi materyallerle desteklendiği için öğrencide daha kalıcı öğrenme gerçekleşiyor. Bir ders süresinden daha çok soru çözümü gerçekleşiyor. Öğrenci tablet bilgisayar ile etkileşim içinde olduğu için dikkatini çekerek derse katılımı artıyor.” ÖĞRETMEN [101]

Öğretmenlerin 3. Açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkatle incelendiğinde, tablet PC ve tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasının eğitime ne tür bir avantaj sağladığı belirtilmiştir.

Tablo 4.12.

Öğretmenlerin “*ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?*” Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf Uygulamasının Dezavantajları Nelerdir?							
Tablet Şarjının bitmesi		İnternetin kesilmesi		Tablet PC’yi amaç dışı kullanma		Radyasyona maruz kalma	
N	%	N	%	N	%	N	%
93	92,07	100	99,01	27	26,73	15	14,85

Yukarıdaki Tablo 4.12 dikkate alındığında öğretmenlerin %99,01’i “İnternetin kesilmesi”, %92,07’si “Tablet şarjının bitmesi”, %26,73’ü “Tablet PC’yi amaç dışı kullanma” ve %14,85’i ise “Radyasyona maruz kalma” gibi başlıkları ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin yaklaşık %100’e yakını “İnternetin kesilmesi” ve “Tablet şarjının bitmesi” yönünde ortak görüş belirtirken, %14,85 gibi düşük bir oranda ise “Radyasyona maruz kalma” şeklinde bir ifade kullanmışlardır.

Öğretmenlerin ““*ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?*” sorusuna vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında, öne çıkan cevaplardan bazıları şöyledir:

“Elektriklerin kesilmesi ile internet bağlantısının kopması ve tablet bilgisayarın şarjının bitmesi olumsuz etki yapabilir.” ÖĞRETMEN [1]

“İnternet bağlantısında yaşanan teknik sorunlar ve tabletlerin şarjları ile ilgili sorunlar.” ÖĞRETMEN [11]

“İnternetin gidip gelmesi derste kopukluğa neden olabilir. Öğrencinin tabletini evinde şarj etmeden getirmesi derse katılımı gerçekleştirmez.” ÖĞRETMEN [32]

“İnternetin aniden kesilmesi, tabletlerin kötü amaçlarla kullanılması.” ÖĞRETMEN [36]

“Uygulama anında internetin kesilmesi ve ya ara ara gidip gelmesi dersin kopmasına neden olur. Öğrencinin tabletini şarj etmeyi unutması derse katılmasını engeller.” ÖĞRETMEN [48]

“İnternetin kesilmesi ve öğrencinin tablet bilgisayarı amaç dışında kullanması kötü sonuçlar doğurabilir.” ÖĞRETMEN [57]

“Bu uygulama elektriğe ve internete bağlı olduğu için bunlardan birinin olmaması uygulamayı olumsuz etkiler. Ayrıca sürekli tablet ve tahta ile etkileşim içinde olmak radyasyona maruz kalmamız kaçınılmazdır.” ÖĞRETMEN [73]

“Öğrenciler radyasyona maruz kalıyor. Enerji harcaması artıyor. İnternetin herhangi bir nedenle kesilmesi programları aksatabilir.” ÖĞRETMEN [87]

“Ders anında kullanacağımız tabletler öğrenciler tarafından şarj edilmemişlerse veya az şarj edilmişse ders anında tabletin kapanması derse olumsuz etkileyecektir. Yine internetin kesilmesi de dersin aksamasına neden olacaktır.” ÖĞRETMEN [91]

Öğretmenlerin 3. Açık uçlu soruya (ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?) vermiş oldukları cevaplar dikkatle incelendiğinde, tablet PC ve tablet PC’deki ESY V-Sınıf uygulamasını kullanırken eğitim-öğretim içerisinde ne tür aksaklıklar ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler Tablo 4.12’de belirtilen maddelerin ortaya çıkması durumunda ise derslerin aksamasına neden olacak durumların oluşabileceği kanaatine varılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuçlar

Öğretmenlerin tablet PC ve tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasına yönelik tutumlarının ve eğitim-öğretim içerisinde kullanılmasına yönelik düşüncelerinin araştırıldığı bu çalışmada, nicel ve nitel yöntemler kullanılarak veriler toplanmıştır. MEB e-Eğitim Portalı-Anketi ile açık uçlu sorular birlikte kullanılarak elde edilen bulgular bu bölümde analiz edilerek, tartışılacak ve bir takım önerilerde bulunulacaktır.

Bu araştırmada yapılan anket çalışmasına katılan öğretmenlerin tamamı daha önce “Tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması” hizmet içi eğitimine katılmamışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlar araştırma sorularına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- a) ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin Tablet PC'ye yönelik tutumları nasıldır?

Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun tablet PC kullanımına yönelik tutumlarına bakıldığında vermiş oldukları cevaplar %67.91 oranında “Katılıyorum” düzeyinde olmuştur. Buna göre Tablet PC'deki ESY V-Sınıf uygulamasının eğitim-öğretim içerisinde kullanılmasına olumlu baktıkları değerlendirilebilir. Bu sonuca göre öğretmenlerin genel olarak derslerde tablet PC'yi kullanmalarının ders işlemede oldukça kolaylık sağlayacağı, öğrencilere çevrimiçi sınav yapabileceği, kısa zamanda daha çok materyale ulaşılabileceği, işlenecek konunun video, ses, animasyon ve görsellerle anında desteklenebileceği, sınıf içi oylama yapabileceği, öğrencilerin motivasyonlarını artıracak gibi birçok yönde olumlu düşüncelerin belirginleştiği sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin Tablet PC'ye yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Dündar ve Akçayır, 2014; Ellis-Behnke vd., 2003; Enriquez, 2010; Kenar, 2012; Sommerich, Ward, Sikdar, Payne ve

Herman 2007). Twining ve Evans (2005) İngiltere’de 12 ilkokulda tablet PC kullanımına yönelik tutumları belirlemek için bir çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin Tablet PC’ye yönelik olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür. Ayrıca Kamacı ve Durukan (2012) Araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımı hakkındaki fikirlerine yönelik çalışma yapmışlardır. Elde edilen sonuçlara baktığımızda araştırma görevlilerinin tablet bilgisayar kullanımına yönelik olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür. Alan yazın kısmında yapılan tüm çalışmaları incelediğimizde elde edilen sonuçların bizim çalışmamızdaki sonuçları destekler niteliktedir.

- b) ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri ve hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yapmış olduğumuz bu çalışmada demografik veriler ile tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri ve hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık incelenmiştir. İlk önce cinsiyetleri ile genel tutumları arasındaki farklılığa bakıldığında, kadınların tutumlarının ortalaması erkeklerin tutumlarının ortalamasından daha büyük olduğu görülmüştür, fakat cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin cinsiyetleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu yönüyle alan yazındaki bazı çalışmalar paralellik göstermektedir (Aydemir, 2011; Dündar ve Akçayır, 2014; Göhan, Öncü ve Şentürk, 2013). Alan yazındaki bazı çalışmalarda ise zıt görüş ortaya çıkmıştır. Özdemir, U ve Bozdoğan, A.E. (2014) “*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*” adlı çalışmada tablet PC’yi kullanan öğretmenlerin cinsiyetleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Khurmyet, Ganya, Akyazı, E. (2016) “*Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları*” üzerine bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada $p=0,044$ ’tür. $p<0,05$ olduğundan, tablet PC’yi kullananların cinsiyetleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Alan yazındaki bazı

çalışmalarda ise zıt görüş ortaya çıkmıştır. Özdemir, U ve Bozdoğan, A.E. (2014) “*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*” adlı çalışmada tablet PC’yi kullanan öğretmenlerin yaşları ile tutumları arasın da anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Moaz ve Trimble (2016) “*Öğrencilerin Lise İngilizce Öğretmenleri Tarafından Bildirilen Tablet Bilgisayar Kullanımlarını Etkileyen Faktörler*” adlı çalışmada öğrencilerin yaşları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık vardır sonucuna varmışlardır.

Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılığa baktığımızda, öğretmenlerin hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

- c) ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC’yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Öğretmenlerin tablet PC’ye yönelik tutumları ile haftalık tablet PC’yi kullanma süreleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablet PC’yi haftalık kullanma süreleri ile tutumları arasındaki farklılığı belirlemek için Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testteki karşılaştırma sonucuna göre; tablet PC’yi haftalık kullanan öğretmenlerin “Hiç kullanmayan” öğretmenlere göre, tablet PC’yi haftalık kullanma sürelerine yönelik anlamlı bir farklılık oluğu sonucu tespit edilmiştir. Tablet PC’yi haftalık “1-2 saat” kullanan öğretmenler ile “3-5 saat” ve “6-12 saat” kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Yine Tablet PC’yi haftalık “3-5 saat” kullanan öğretmenler ile “1-2 saat” ve “6-12 saat” kullanan öğretmenler arasında da anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Tablet PC’yi haftalık “6-12 saat” kullanan öğretmenler ile “Hiç kullanmayan” öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Tablet PC’yi haftalık “13 ve üstü saat” kullanan öğretmenler ile “Hiç kullanmayan”, “1-2 saat” kullanan, “3-5 saat” kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilirken, “6-12 saat” kullananlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumu incelediğimizde Tablet PC’yi haftalık 13 ve üstü saat kullanan öğretmenler ile haftalık 5 saat ve altında kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani tablet PC’yi haftalık olarak 13 ve üstü saat

kullanan öğretmenlerin 5 saat ve altında kullanan öğretmenlere göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Özdemir ve Bozdoğan, 2014; Sachs & Bull, 2012). Khurmyet, Ganya, Akyazı, E. (2016) “*Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları*” üzerine bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada tablet PC'yi kullananların haftalık kullanma süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

- d) ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları ve dersin alanı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablet PC'ye yönelik alanı sayısal ve sosyal olan öğretmenlerin tutumları arasındaki farklılığa baktığımızda, öğretmenlerin alanları ile tutumları arasında bir farklılığın olup olmadığını anlamak için bu gruplar arasında t-testi yapılmıştır. Elde edilen sonuca göre öğretmenlerin alanları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Çalışmada açık uçlu sorulardan elde edilen sonuçlar, araştırma sorularına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- a) ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?

Öğretmenlerin eğitim-öğretim içerisinde tablet PC'deki ESY V-Sınıf uygulaması teknolojisinin kullanımına yönelik görüşlerine bakıldığında olumlu bir tutum oluşturdıkları görülmektedir. Ayrıca bu ESY V-Sınıf uygulamasını ders içerisinde etkin bir şekilde kullanmaya çalıştıkları da söylenebilir. Öğretmenlerin bu soruya yönelik genel düşüncelerine baktığımızda; öğrencinin derse olan ilgisini ve katılımını arttırdığı, daha çok materyale ulaşılabilirdiği, dersin animasyon, video, ses ile desteklendiği, zamandan tasarruf sağladığı, anında sınav yapıp sonuçları değerlendirebildiği ve görselliğinde önemli olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması teknolojisi kullanımına yönelik görüşlerine bakıldığında olumlu bir tutum oluşturdıkları görülmektedir. Bu yönüyle

alan yazındaki bazı çalışmalar paralellik göstermektedir (Alanay, Gürol & Aydın, 2013; DeFranco, Gorgievski, Stroud ve Truxaw 2005). Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan (2012) tarafından yapılan “*Fen ve teknoloji öğretmenlerinin tablet bilgisayar ile alakalı görüşleri ve farklı değişkenlerle olan ilişkileri*” başlıklı çalışma incelendiğinde derslerin resimler ve animasyonlar ile daha eğlenceli hale geldiği ve öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini arttırdığı sonucu bulunmuştur. Dolayısıyla bizim bulmuş olduğumuz sonuçlar bu çalışmadaki bulguları destekler niteliktedir.

- b) ESY V-Sınıf uygulamasında ekstradan bulunmasını istediğiniz özellikler neler olabilir?

Öğretmenlerin bu soruya vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, tablet PC’deki ESY V-Sınıf uygulamasında özellikle olmasını istedikleri özellikleri önem sırasına göre şöyle sıralamıştır. En yoğun olarak “USB girişi olmalı”, “EBA içerikler artırılmalı”, “Boşluk doldurma ve açık uçlu sorular olmalı” ve “İnternette doküman indirmek daha kolay hale getirilmeli” gibi özelliklerin tablet PC’de bulunması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra “V-Sınıf uygulaması ile öğrenci devamsızlıklarının işlenmesi” ve “Öğrencinin de öğretmene mesaj göndermesi” gibi özelliklere ise az sayıda bir katılım olduğu görülmüştür.

- c) ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?

Yapılan bu çalışmada “Derse katılım artması”, “Zamandan tasarruf sağlaması”, “Öğrenme de kalıcılık artması”, “Daha çok soru çözülmesi” ve “Sınav yapma ve değerlendirmede kolaylık sağlaması” öğretmenler tarafından sıklıkla belirtilen avantajlardır. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Balcı, Kenar ve Uşak, 2013; Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012; Horton, vd., 2011; Kamacı ve Durukan, 2012). Gill (2007) 2002 yılından itibaren ortaya çıkan ve gelişim gösteren tablet PC’nin, eğitimdeki avantajlarını ele alınmasını ve değerlendirilmesine yönelik bir çalışma yapmıştır.

Dezavantaj olarak ise; öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun “İnternetin kesilmesi” ve “Tablet şarjının bitmesi” üzerinde çok sık durmuşlardır. Çok az bir kısmının ise “Tablet PC’yi amaç dışı kullanma” ve “Radyasyona maruz kalma” gibi sonuçlardan bahsetmişlerdir. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012; Kamacı ve Durukan,

2012). Alanay, Gürol ve Aydın (2013) tarafından yapılan çalışmada “İnternet bağlantısının kesilmesi” sonucu ile benzer özellik göstermektedir.

5.2. Öneriler

Yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara bakıldığında, araştırmacılara şu öneriler yapılabilir.

- Araştırmamız, 101 öğretmen katılımı ile gerçekleşmiştir. Daha sonra yapılacak olan çalışmaların örneklemine sadece lisede görev yapan öğretmenler değil, ilkokul ve ortaokul da görev yapan öğretmenlerin de dâhil edilmesi tavsiye edilebilir.
- Eğitimle uğraşan idarecilerin tablet PC teknolojisine yönelik yaklaşımlarının maddi bir külfetten ziyade, uzun vadede eğitimin kalitesini arttıracak bir teknoloji olarak görmeleri sağlanabilir.
- Öğretmen ve öğrencilerin tablet PC’yi uzun süre kullanmaları sonucunda bazı sağlık sorunlarına (radyasyon, görme bozukluğu vb.) neden olduğu düşüncesini ortadan kaldırmak için, gerekli birimler tarafından detaylı bir şekilde araştırma yapılarak önlemler alınabilir.
- Eğitim-öğretim süreci içerisinde ders işlenirken öğrencinin kullanmış olduğu tablet PC’deki şarj sorununun giderilmesi için sınıfların teknik alt yapıya sahip olması sağlanabilir.
- Eğitim-öğretim süreci içerisinde ders işlenirken internet bağlantısında meydana gelen aksaklıkların önceden tespit edilip giderilmesi sağlanabilir.
- Öğretmen tablet’ine, V-Sınıf’ta kullanacağı materyalleri önceden yükleyip derse hazırlıklı gelmesi sağlanabilir.
- Bu çalışmada tablet PC’deki V-Sınıf uygulamalarına yönelik öğretmen taraflı değerlendirme yapılmıştır. Tablet PC’deki V-Sınıf uygulamalarına yönelik öğrenci taraflı değerlendirme de yapılabilir.
- Öğretmenler için Tablet PC ve Tablet PC’deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasına yönelik öğretmen kullanım kılavuzu hazırlanabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim Okullarında Öğretim Teknolojilerinin Durumu ve Sınıf Öğretmenlerinin Bu Teknolojileri Kullanma Düzeyleri. 1-17.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N., & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları. . *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), s. 457-471.
- Akdeniz, A. R., & Yiğit, N. (2001). Fen Bilimleri Öğretiminde Bilgisayar Destekli Materyallerin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. *Yeni Bin yılın Başında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildirileri. Maltepe Üniversitesi –İstanbul*, 229–234.
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M., & Seferoğlu, S. S. (2012). Bir teknoloji politikası olarak FATİH Projesi’nin başarılı olması için yapılması gerekenler:. *Bir durum analizi çalışması. Akademik Bilişim*.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Akkoyunlu, B. (1998). *Bilgisayarların Müfredat Programlarındaki Yeri ve Öğretmenin Rolü*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akkoyunlu, B. (1998a). Eğitimde Teknolojik Gelişmeler. *Açıköğretim Fakültesi Yayınları*, 564.
- Akkoyunlu, B. (1998b). Eğitimde Teknolojik Gelişmeler. Bekir Özer (Ed.), *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*, s. 3-12.
- Akkoyunlu, B. (1998c). Türkiye’de Eğitim Teknolojisinin Görünümü. Bekir Özer (Ed.), *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*., s. 159–170.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin İnternet Kullanımı ve Bu Konudaki Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(21), s. 21-28.
- Akşar, P., & Olkun, S. (2005). Sonuçları Açısından Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı. *Eurasian Journal of Educational Research*, (19), s. 15-34.

- Alanay, H., Gürol, M., & Aydın, H. (2013). Fatih Projesi Kapsamındaki Pilot Okul Öğrencilerinin Proje Hakkındaki Tutumları. *VII. Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Erzurum, Türkiye.*
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for Learning: Methods and Development.* Allyn and Bacon, USA.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi* (6 ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi.* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, T. E., Temizhan, O., & Çiçek, H. (2011). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi. *5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu.* Retrieved from <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27622.pdf>
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim Düzeyinde Öğrenmede Kalıcılığı ve Motivasyonu Sağlaması Yönünden Akıllı Tahtaya İlişkin Öğretmen Görüşleri.* (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Amelink, C. T., & Scales, G. R. (2010). Student learning behaviors promoted with instructional technology. *40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Washington, DC.*
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S., & Thompos, I. (2005). Collaborative research methodology for investigating teaching and learning: the use of interactive whiteboard technology. *Educational Review*, 57(54), 457-469.
- Arslan, B. (2003). Bilgisayar Destekli Eğitime Tabi Tutulan Ortaöğretim Öğrencileriyle Bu Süreçte Eğitici Olarak Rol Alan Öğretmenlerin BDE'e İlişkin Görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 2(4), 67-75.
- Ataseven, F. (1993). Eğitim Teknolojisi: Bildiriler I. 24-28 Eylül 1990, *Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları*, ss. 173-180.
- Atman, Ç. (2005). *Matematik Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanımına İlişkin Yeterlilikleri.* (Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Avery, Z., Castillo, M., Guo, H., Warter-Perez, N., Won, D. S., & Dong, J. (2010). Implementing collaborative Project-based learning using the tablet pc to enhance student learning in engineering and computer science cources. *40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Washington, DC.*
- Aydemir, B. (2011). *Dokunmatik Ekran Kullanımının Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımına ve Eğitsel Bilgisayar oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisinin Araştırılması.* (Doktora Tezi), Ege Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.
- Aydemir, M., Küçük, S., & Karaman, S. (2012). Uzaktan Eğitimde Tablet PC Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 153-159.
- Aydın, Ş. (2008). *İlköğretim okullarında Bilişim Teknolojileri Dersi Yeni Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi.* (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Ayhan, A. (2002). *Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim-Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri.* İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Baki, A. (2002). *Bilgisayar Destekli Matematik* (1. Baskı ed.). İstanbul: Ceren Yayın Dağıtım.
- Balcı, M., Kenar, İ. & Uşak, M. (2013). Tablet Pc Destekli Fen Bilimleri Dersine Yönelik Öğrenci Velilerinin Tutumları. *Electronic Turkish Studies*, 8 (8), 1687-1702.
- Baykara, T. (2006). 21. Yüzyılda Teknoloji ve Teknoloji Yönetimi. TUBİTAK MAM. Ankara: Alp Yayıncılık ve Matbaacılık.
- Bonastre, O. M., Benavent, A. P., & Belmonte, F. N. (2006). Pedagogigal use of tablet pc for active and collaborative learning. *2006 IEEE International Professiona Communication Conf., Saratoga Springs, NY.*
- Boyras, Z. (2008). *Türk Eğitim Sisteminde Eğitim Teknolojisinin Eğitim - Öğretim Kalitesine Etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

- Bulun, M., Gülnar, B., & Güran, M. S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Büyükkaragöz, S., & Çivi, C. (1999). *Genel Öğretim Metotlar*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Chambers, Z., Chidanandan, A., DeVasher, R., Merkle, L., Minster, M., Mitra-Kirtley, S., & vd. (2006). What is beyond the laptop initiative? Perhaps: Tablet PCs and DyKnow vision software. . *Proceedings of 36th Annual Frontiers in Education Conference*, ss.8-13.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). Research methods in education. *5th ed. London - New York: Routledge Falmer*.
- Çakıroğlu, Ü., Akkan, Y., & Güven, B. (2012). Analyzing the effect of web-based instruction applications to school culture within technology integration. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12, 1043-1048.
- Çilenti, K. (1984). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, 3. Baskı, Yargıcı Matbaası, Ankara.
- Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2012). Tablet Bilgisayarların Fen Ve Teknoloji Derslerinde Kullanılmasıyla İlgili Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 495-511.
- Daşkiran, L. (2012). Tablet Bilgisayarlar. *Bilim ve Teknik*, 45(535), 548-556.
- Demirel, M. (1993). Öğrenme Stratejilerinin Öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 88(17), 52–59.
- Demirel, Ö. (2003). *Eğitim Sözlüğü. Dictionary of education* (2. Baskı ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dinçer, S. (2011). Öğretmen Yetiştiren Kurumlardaki Öğrencilerinin Öğrenin Hayatları Boyunca Bilgisayar Öğrenme Düzeylerinin ve Bilgisayar Okuryazarlıklarının İncelenmesi. *XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 131-141.
- Dursun, F. (2006). Öğretim Sürecinde Araç Kullanımı. *İlköğretim Dergisi*, (1), 8-9.
- Dündar, H. & Akçayır, M. (2014). Implementing Tablet PCs in Schools: Students' Attitudes and Opinions. *Computers in Human Behavior* 32, 40–46.

- Ediz, İ. (2008). *Bilgisayar Destekli Eğitimin İlköğretim Matematik Dersinde Kullanımının Tarihsel Gelişimi* (Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- EĞİTEK. (2010a). Eğitimde Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi (FATİH). *Proje hakkında. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri*. Retrieved from http://Fatihprojesi.meb.gov.tr/proje_hakkinda
- EĞİTEK. (2010b). Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi (FATİH). *Proje Hakkında. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri*, 23.12.2016 tarihinde alınmıştır. Retrieved from http://Fatihprojesi.meb.gov.tr/proje_hakkinda
- EĞİTEK. (2012). Fatih Projesi Tanıtım Sunusu. *Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri*. Retrieved from <http://Fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=12>
- Ekiz, H., Bayam, Y., & Ünal, H. (2003). Mantık Devreleri Dersine Yönelik İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Uygulaması. *Third International Education Technologies Symposium*, s. 28-30.
- Elaziz, M. F. (2008). *Attitudes Of Students And Teachers Towards The Use Of Interactive Whiteboards In EFL Classrooms. Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimi Bölümü*. (Yüksek Lisans Tezi), Bilkent Üniversitesi.
- Ellis-Behnke, R., Gilliland J., Schneider G.E. & Singer D. (2003). Educational benefits of a paperless classroom utilizing tablet PCs. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts-USA.
- Enriquez, A.G. (2010). Enhancing student performance using tablet computers. *College Teaching*, 58, 77-84.
- Er, S. T. (2007). *Bilgisayar Destekli Öğretim Kapsamında Bir Uygulama İntel Gelecek İçin Eğitim Programı (Elazığ İli Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erişen, Y., & Çeliköz, N. (2009). *Eğitimde Bilgisayar Kullanımı. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (Ali Ö. Demirel, E. Altun ed.). Ankara: Pegem Akademi.

- Eroğlu, O. (2006). Eğitimde Araştırma Yöntemleri. Retrieved from <http://education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/eay/.../oeroglu.coc>.
- Ertürk, S. (1997). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan A.Ş.
- Gill, T.G. (2007). Using the tablet PC for instruction. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5 (1), 183-190.
- Golezani, A. B. (2012). *Bilgisayar Destekli Matematik Öğretiminin Lisans Öğrencilerinin Matematik Algılarına Etkisi*. (Yükseklisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gorgievski, N., Stroud, R., Truxaw, M. & DeFranco, T. (2005). Tablet PC: A preliminary report on a tool for teaching calculus. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 12 (3), 95-102.
- Göhan, M. F., Öncü, S., & Şentürk, A. (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Tablet Bilgisayar Kullanımı Hakkında Görüşleri: Öğretime Uygunluk ve Çekinceler. *VII. Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Erzurum, Türkiye*.
- Göktaş, Y., Gedik, T. N., Karaoğlu, A. K., & Çağıltay, K. (2009). Öğretim Teknolojilerinin Osmanlı İmparatorluğu Dönemindeki Tarihsel Gelişimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2009), 2081-2092.
- Göktaş, Y., Yıldırım, Z., & Yıldırım, S. (2008). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Eğitim Fakültesindeki Durumu: Dekanların Görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33, 149.
- Gülcü, A., & Alan, M. A. (2003). *Bilgisayarın Temelleri ve İnternet Rehberi*. Ankara: Detay Yayınları.
- Gülcü, A., & Gürkaynak, G. (2012). The Effect of Mathematica on Primary Students' Perceptions of Properties of Three-Dimensional Geometric Objects. . *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47(2012), 507-514.

- Horton, M. L., Kim, K., Kothaneth, S. & Amelink, C. T. (2011). Macroergonomic analysis of instructional technology adoption: a case study on tablet PC adoption. B.C. Canada: Vancouver International Conference Centre, 304. <http://www.asee.org/public/conferences/1/papers/107/view>
- İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Jaber, W. E. (1997). A survey of factors which influence teachers' use of computer based technology. *PhD Thesis, Virgiana Polytechnic Institute and State University*.
- Jones, B. W. (1999). A Differentiating Definition of Instructional Technology and Educational Technology. West Texas University. Texas. <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Campus/7941/trmpprh.html>
- Kamacı, E., & Durukan, E. (2012). Araştırma Görevlilerinin Eğitimde Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma: Trabzon örneği. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 1(3), 203-215.
- Kanunu., M. E. T. (2012). Retrieved from <http://mevzuat.meb.gov.tr>, 26.02.2017.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (15. Baskı ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel yayın Dağıtım
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri-İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(4), s. 117-125.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri-İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology. (TOJET)*, 3(4), s. 16-25.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (2. Baskı ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Kayaduman, H., Sarıkaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Akademik Bilişim Konferansı 2-4 Şubat*. Retrieved from <http://ab.org.tr/ab11/bildiri/136.doc>, 06.08.2012.
- Kayaduman, H., Sarıkaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlilik Durumları Açısından İncelenmesi. *Akademik Bilişim Konferansı, Malatya: İnönü Üniversitesi*.
- Kenar, İ. (2012). Teknoloji ve Derslerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Veli Tutum Ölçeği Geliştirilmesi ve Tablet PC Uygulaması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 123-139.
- Kent, P. (2004). Smartboards:.. *Interactive Whiteboards İn Classrooms*. Retrieved from <http://www2.lhric.org/eastchester/schools/hs/teachers/blaser/documents/InteractiveWhiteboardsintheClassroom.pdf>
- Khurmyet, G. & Akyazı, E. (2016). *Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları Üzerine Bir Araştırma*.(Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kutluca, T., & Ekici, G. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2010), 2177-2188.
- Lewin, C. S. (2008). Embedding İnteractive Whiteboards İn Teaching And Learning: The process of. *Education and Information Technologies*, s. 291-303.
- Lim, K. Y. (2011). What does the Tablet PC mean to you? *A phenomenological, Innovations in Educational and Teaching Internatioanl*, 48(43), 323-333.
- Liu, C., & Young, V. (2006). Student self-reported usage of wireless tablet pcs in classroom. *36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, San Diego, CA*.
- Lortoğlu, A. (2008). *Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı ÖğretİM Programı Kapsamında, Eğitim Teknolojisi Uygulamalarında Karşılaştıkları Güçlükler*. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

- MEB. (1984). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2009). Temel Eğitim Projesi (TEP) I. Fazı. *I. Fazı*. Retrieved from <http://projeler.meb.gov.tr-/pkm1/index.php?view=article&catid=22%3Ayaptik&id=60%3Atemel-eitim-projesi-i-faz&option=comIcontent&Itemid=64>, adresinden 23.12.2016 tarihinde alınmıştır.
- MEB. (2012). Retrieved from <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>, 18.02.2013.
- MEB. (2013b). Eğitimde FATİH Projesi. Retrieved from <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php>.
- Minor, B., Bracken, M., Geisel, G. P., Unger, S., & Knode, J. D. (2006). SMART boards in the classroom: The Influence of interactive boards in education. Retrieved from http://tiger.towson.edu/users/sunger2/smart_boards_in_the_classroom.htm.
- Moaz, M. & Trimble, K. (2016). *Öğrencilerin Lise İngilizce Öğretmenleri Tarafından Bildirilen Tablet Bilgisayar Kullanımlarını Etkileyen Faktörler*. (Yüksek Lisans Tezi), İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- Mock, K. (2004). Teaching with Tablet PC's. *Journal of Computing Sciences in Collages*, 20(22), 17-27.
- Özdemir, U. & Bozdoğan, A. E. (2014). *Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Giresun Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B., & Ayaş, C. (2013). The use of Talet PC and interactive board from the perspectives of teachers and students: Evaluation of the FATİH Project. *Educational Sciences: Theory & Practive*, 13(13), 1815-1822.
- Perenson, J. M. (2012). New Ipad vs. Android tablets: Is it game over? . Retrieved from http://www.techhive.com/article/251947/new_ipad_vs_android_tablets_is_it_game_over_.html

- Reiser, R. A., & Ely, D. P. (1997). The field of educational technology as reflected through its definitions. *Educational Technology Research and Development*, 45(3), 63-72.
- Sachs, L., & Bull, P. (2012). Case study: Using Ipad2 for a graduate practicum course. *International Conference of Society For Information Technology & Teacher Education, Nashville, TN, USA*.
- Saettler, P. (1990). The evolution of American educational technology. *Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc.*
- Sağlam, F. (2007). *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Derslerinde Bilgi Teknolojisi Yararlanma Öz-Yeterlilikleri ve Etki Algılarının Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (3. Baskı ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Seferoğlu, S. S. (2008). İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı: Yaşanan Sorunlar, Gözlemler ve Çözüm Önerileri. *Eğitimde Küreselleşme ve Bilişim Teknolojileri I. Uluslararası Konferansı, Bakü, Azerbaycan*.
- Sommerich, C.M., Ward, R., Sikdar, K., Payne, J. & Herman, L. (2007). A survey of high schoolstudents with ubiquitous access to tablet PCs. *Ergonomics*, 50 (5), 706–727.
- Spector, J. M. (2016). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Stickel, M., & Hum, S. V. (2006). Lessons learned from the first-time use of tablet pcs in the classroom. *38th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Saratoga Springs, NY*.
- Şad, S. N. (2012). An Attitude Scale for Smart Board Use in Education: Validity and Reliability Studies. *Computers & Education*, 58(53), 900-907.
- Tahta., E. A. (2012). Kullanım ve Bakım Klavuzu. *Etkileşimli Akıllı Tahta*. Retrieved from <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/iceikeklenti/e230212133350.pdf>

- Tarman, B. (2011). *Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sosyal Bilgiler Laboratuvarlarının Yeri ve Önemi* (R. Turan, A.M. Sümbül & H. ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Taşlıbeyaz, T. (2010). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Destekli Matematik Öğretiminde Matematik Algılarına Yönelik Durum Çalışması: Lise 3. Sınıf Uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Teşkilatı, D. P. (2006). Bilgi toplumu stratejisi 2006-2010. Ankara: DPT.
- Türel, Y. K. (2012). Teachers' Negative Attitudes towards Interactive Whiteboard Use: Needs and Problems. *Elementary Education Online*, 11(12), 423-439.
- Twining, P., & Evans, D. (2005). Should there be a future for Tablet PCs in schools? . *Journal of Interactive Media in Education*, 20, Article 2.
- U.S. Department of Education, O. o. E. T. (2010). Transforming American education: Learning powered by technology. *Washington, D.C. Retrieved July 1, 2012 from*. Retrieved from <http://www.ed.gov/edblogs/technology/netp-2010/>.
- Uşun, S. (2000). *Dünya ve Türkiyede Bilgisayar Destekli Öğretim* (1. Baskı ed.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yanpar, T. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (7. Baskı ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yeşilyurt, E. (2007). Öğretim Araç-Gereçleri Kullanımına Etki Eden Faktörler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 2(4), 300-312.
- Zengin, F. K., Kırılmazkaya, G., & Keçeci, G. (2011). Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı ve Tutuma Etkisi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, s. 27702-27707.

EKLER

EK-1 MEB e-Eğitim Portalı-Anketi

MEB e-Eğitim Portalı – Anket

Verdiğiniz cevaplarda Adınız görüntülenmeyecektir.

Soru 1		
Lütfen Cinsiyetinizi Belirtiniz.		
☐	E	☐
☐	K	☐
Soru 2		
Lütfen Yaşınızı Belirtiniz.		
☐	23 ve altı	☐
☐	24 - 33	☐
☐	33 - 44	☐
☐	45 - 55	☐
☐	56 ve üzeri	☐
Soru 3		
Lütfen Branşınızı Belirtiniz.		
☐	Matematik – İlköğretim Matematik	☐
☐	Fen Bilimleri Grubu (Fizik, Kimya, Biyoloji)	☐
☐	Sosyal Bilimler (Tarih, Coğrafya, ...)	☐
☐	Türkçe – T.D ve Edebiyatı	☐
☐	Yabancı Dil	☐
☐	Bilişim Teknolojileri	☐
☐	Meslek Dersleri	☐
☐	Anaokulu – Sınıf öğretmeni	☐
☐	Genel Yetenek Grubu(Resim, Müzik, Beden	☐
☐	Diğer	☐
Soru 4		
Lütfen Öğretmenlik mesleğinizde kaç yıllık tecrübeniz olduğunu belirtiniz.		
☐	5 Yıldan Az	☐
☐	5 – 10 Yıl	☐
☐	11 – 15 Yıl	☐
☐	16 – 20 Yıl	☐
☐	21 – 25 Yıl	☐
☐	26 Yıldan Fazla	☐
Soru 5		
Mezun olduğunuz program düzeyini belirtiniz.		
☐	Ön Lisans	☐
☐	Lisans	☐
☐	Yüksek Lisans	☐
☐	Doktora	☐
Soru 6		
Daha önce “Fatih Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanım Kursu”na katılma durumunuzu belirtiniz.		
☐	Katıldım	☐
☐	Katılmadım	☐
Soru 7		
Çalıştığınız okulun türünü belirtiniz.		
☐	Ortaokul	☐
☐	Anadolu Lisesi	☐
☐	Meslek Lisesi	☐
☐	Fen Lisesi	☐
☐	Sosyal Bilimler Lisesi	☐
☐	Spor Lisesi	☐
☐	İmam Hatip Lisesi	☐
☐	Mesleki Eğitim Merkezi	☐

Soru 8		
Lütfen görevli olduğunuz okuldaki öğretmen sayısını belirtiniz.		
☐	1 - 20	☐
☐	21 - 40	☐
☐	41 - 60	☐
☐	61 - 80	☐
☐	81 - 100	☐
☐	101 ve üzeri	☐
Soru 9		
Fatih Projesi kapsamında okulunuzda yapılan çalışmaları ve kuruluşu tamamlanan donanımları belirtiniz.		
☐	Etkileşimli Tahta	☐
☐	Ağ Altyapısı	☐
☐	İnternet Erişimi	☐
☐	Öğretmen Tabletleri	☐
☐	Öğrenci Tabletleri	☐
☐	Yazıcı	☐
☐	Doküman Kamera	☐
☐	Fikrim Yok	☐
Soru 10		
Okulunuzdaki Fatih BT Rehber Öğretmeninden hangi sıklıkta destek alıyorsunuz?		
☐	Haftada birkaç kez	☐
☐	Ayda birkaç kez	☐
☐	Hiç destek almıyorum	☐
☐	BT öğretmeni yok	☐
Soru 11		
Okulunuzdaki Fatih BT Rehber Öğretmeninden hangi amaçta destek alıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	Eğitim Materyali Arama / Bulma	☐
☐	Eğitim Materyali Tasarlama	☐
☐	Program / Yazılım yükleme	☐
☐	Donanımsal sorunlarda destek	☐
☐	Etkileşimli Sınıf Yöntemi uygulamalarında destek	☐
☐	Diğer	☐
Soru 12		
Sınıf içi eğitimlerinizde ana materyal olarak hangi kaynağı / kaynakları kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	Ders kitabı / Öğrenci kitabı	☐
☐	EBA Ders	☐
☐	Videolar	☐
☐	Etkileşimli içerikler (Animasyon, Benzetim, Z-kitap vb.)	☐
☐	Diğer kaynaklar	☐
Soru 13		
Sınıf içi eğitim dışında ödevler için hangi aracı kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	Öğrenci kitabı / Ders kitabı	☐
☐	EBA Ders	☐
☐	Kendi kaynaklarım	☐
☐	Diğer	☐
Soru 14		
Eğitim materyali aramada hangi kaynakları sıklıkla kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	Arama motorları (Google, Yandex, Yahoo)	☐
☐	egitim.gov.tr	☐
☐	Web Siteleri	☐
☐	EBA	☐

Soru 15		
Eğitimde kullanacağınız materyal seçiminde aşağıdakilerden hangilerine dikkat edersiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	Görsel Tasarım	☐
☐	Telif Hakkı	☐
☐	Öğrenci seviyesine uygunluk	☐
☐	İçerikteki bilgilerin uygunluğu	☐
☐	Kazanıma uygunluk	☐
☐	Etkileşimli olması	☐
☐	Diğer	☐
Soru 16		
Öğrenciler ile dosya paylaşımı için hangi yöntem, yöntemleri kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)		
☐	E-posta	☐
☐	USB Disk	☐
☐	Google Drive vb.	☐
☐	Eba Dosya	☐
☐	Diğer	☐
Soru 17		
Kaç yıldır sınıfınızda Etkileşimli Tahta kullanıyorsunuz?		
☐	1 yıldan az	☐
☐	1 - 3 yıl	☐
☐	3 - 5 yıl	☐
☐	5 yıl ve üzeri	☐
Soru 18		
Derste Etkileşimli tahta kullanım sıklığınızı belirtiniz.		
☐	Hiç kullanmıyorum	☐
☐	Nadiren kullanıyorum	☐
☐	Bazen – Ara sıra kullanıyorum	☐
☐	Hemen hemen her ders kullanıyorum	☐
☐	Her ders kullanıyorum	☐
Soru 19		
Derste Tablet Bilgisayar kullanım sıklığınızı belirtiniz.		
☐	Hiç kullanmıyorum	☐
☐	Nadiren kullanıyorum	☐
☐	Bazen – Ara sıra kullanıyorum	☐
☐	Hemen hemen her ders kullanıyorum	☐
☐	Her ders kullanıyorum	☐
Soru 20		
Tablet bilgisayarı kullanmıyorsanız, lütfen kullanmama gerekçesini belirtiniz.		
☐	Öğrencilerde tablet bilgisayar yok	☐
☐	Kullanmayı bilmiyorum	☐
☐	Eğitimde faydalı bulmuyorum	☐
☐	İçerik veya yazılım yok	☐
☐	Dersim veya branşım ile ilgili uygulama yapmak zor	☐
☐	Derslerde kullanımı çok zaman alıyor	☐
☐	Öğrencilerin dikkati dağılıyor	☐
☐	Diğer	☐

Soru 21		
Aşağıda belirtilen EBA bölümlerinden en az bir kez kullanmış olduklarınızı seçiniz. (Birden fazla seçeneğe işaretleyebilirsiniz)		
☐	Hiçbiri	☐
☐	e-dergi / e-kitap / e-döküman	☐
☐	Video	☐
☐	Palaşım	☐
☐	EBA Ders	☐
☐	Ses / Görsel	☐
☐	Portaller	☐
Soru 22		
Öğrencilere ödev gönderirken EBA Ders modülünden hangi sıklıkla yararlanıyorsunuz?		
☐	Her ders	☐
☐	Sıklıkla (Hemen hemen her ders)	☐
☐	Bazen - Ara Sıra	☐
☐	Hiç kullanmam	☐
Soru 23		
EBA portalından kendi branşınıza ait e-içeriklere ulaşabiliyor musunuz?		
☐	Evet	☐
☐	Hayır	☐
☐	Kısmen	☐
Soru 24		
EBA Dersi kullanmıyorsanız, kullanmama nedenlerinizi belirtiniz.		
☐	Öğrenci bilgilerini alamıyorum	☐
☐	Faydalı görmüyorum	☐
☐	İnternet bağlantısı sorunları yaşıyorum	☐
☐	Dersime ait içerik yok	☐
☐	EBA Dersi kullanmayı bilmiyorum	☐
☐	Diğer	☐
Soru 25		
Etkileşimli Tahtayı kullanarak e-içeriklerin gösterimini yapabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 26		
EBA Ders ile seçtiklerim alanında sınıf seviyeme uygun ders akışı hazırlayabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 27		
EBA Ders ile verdiğim ödevlerin raporlarını görüntüleyebilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐

Soru 28		
EBA Ders ile kendime özel sınavlar hazırlayabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 29		
EBA Dosyaya içerik yükleyebilirim ve indirebilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 30		
Etkileşimli Sınıf Yönetimi yazılımı (V-Sınıf) ile öğrenci tabletlerinde kısıtlamalar (uygulama, kısıtlama, internet erişimi kısıtlama vb.) yapabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 31		
Etkileşimli Sınıf Yönetimi yazılımı (V-sınıf) ile ders başlatabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 32		
Seçilen EBA ders içeriğini öğrenci tabletlerine / tahtaya gönderebilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 33		
ESY (EBA V-sınıf) uygulaması ile öğrencilerime sınav yapabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 34		
Öğretmen ve öğrenci tabletlerini kullanarak sınıf içi bir oylama yapabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐

Soru 35		
ESY ile Etkileşimli Tahtayı uzaktan kontrol edebilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 36		
ESY yazılımı aracılığıyla öğrenci tabletlerinde belirlenen uygulamanın çalıştırılmasını sağlayabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 37		
ESY ile öğrenci tabletlerindeki görüntüyü alabilir ve bunu tahtaya aktarabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 38		
E-içerik seçiminde etik kurallara uyarım (Telif hakları konusunda etik davranma).		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 39		
E-içerik seçiminde konunun etkili bir şekilde aktarılabilmesi için yöntem, teknik ve teknolojilerin özelliklerini değerlendirebilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐
Soru 40		
Seçilen e-materyali etkili kullanmak üzere bir ders planı hazırlayabilirim.		
☐	Kesinlikle katılmıyorum	☐
☐	Katılmıyorum	☐
☐	Kısmen katılıyorum	☐
☐	Katılıyorum	☐
☐	Kesinlikle katılıyorum	☐

EK-2 Açık Uçlu Sorular

AÇIK UÇLU SORULAR

Tarih:

Branş:

SORU 1: ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Eğitime Katkısı Nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SORU 2: ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasında Bulunmasını İstedığınız Özellikler Nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SORU 3: ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?

Avantajları:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dezavantajları:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EK-3 MEB İzin Yazısı



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235.605/10577339
Konu: Araştırma İzni

30.09.2016

ATA TÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı) ✓

İlgililer: a) 28/06/2016 tarihli ve 1600152939 sayılı yazınız,
b) 06/09/2016 tarihli ve 16002044090 sayılı yazınız,
c) 21/09/2016 tarihli ve 1600213437 sayılı yazınız,
d) 30/06/2016 tarihli ve 1600155770 sayılı yazınız,
e) 18/08/2016 tarihli ve 1600190255 sayılı yazınız.

İlgililerde belirtilen üniversiteye ait araştırmacıların, ilimiz okullarında araştırma konuları doğrultusunda araştırma yapma istekleri, Bakanlığınızın 07/03/2012 tarihli ve 3616 (2012/13) sayılı genelgesi çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmaların, ekte isimleri belirtilen okullarda, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde ve komisyon kararında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak yapılmasına ilişkin, 29/09/2016 tarihli ve 10509753 sayılı araştırma izni onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Turan BAĞAÇLI
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

Ek:
1-Onay (1 adet)
2-Komisyon kararı (5 sayfa)

İmza Elektronik İmza
Açılışla Aynıdır
03.10.2016

Ares Emin DERVİŞOĞLU
Memur



**T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 36648235/605.01/10509753
Konu: Araştırma İznî

29.09.2016

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

- İlg: a) Atatürk Üniversitesinin 28/06/2016 tarihli ve 1600152939 sayılı yazısı.
b) Atatürk Üniversitesinin 06/09/2016 tarihli ve 16002044090 sayılı yazısı.
c) Atatürk Üniversitesinin 21/09/2016 tarihli ve 1600213437 sayılı yazısı.
d) Atatürk Üniversitesinin 30/06/2016 tarihli ve 1600155770 sayılı yazısı.
e) Atatürk Üniversitesinin 18/08/2016 tarihli ve 1600190255 sayılı yazısı.

İlg (a,b,c,d,e,) yazıları gereği Atatürk Üniversitesi ve araştırmacıların dilekçelerinde isimleri belirtilen ilimiz okullarında araştırma yapma istekleri bildirilmiş olup; yapılan anket çalışmalarının birer örneğinin Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü "AR-GE" birimine gönderilmesi gerekmektedir.

İlg yazıların ekleri, Bakanlığımızın 07/03/2012 tarihli ve 3616 (2012/13) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, *"Araştırmaların, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde", komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak ekte isimleri belirtilen okullarda yapılması şubemizce uygun görülmektedir.*

Makamlarımızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Turan BAGAÇLI
Müdür a.
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

OLUR

Ercan YILDIZ
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdür V.

EK : İlgî Yazılar (5 adet)

ÖZGEÇMİŞ

15.08.1981 tarihinde Erzurum/Aşkale’de doğdu. 1996 – 1999 yılları arasında Erzurum Atatürk Lise ’sinde öğrenim gördü. 2003 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünü kazandı. 2007 yılında başarı ile mezun oldu. 2007 Eylül ayında Erzurum ili İspir İlçesindeki 25 Şubat İlköğretim Okuluna Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak atandı. 2012 yılında Erzurum Şair Nefi Ortaokuluna il içi tayinle geldi. Burada 1 yıl çalıştıktan sonra 2013 yılında MEB tarafından FATİH Projesinde Eğitim Görevlisi olarak görevlendirildi. 2016 yılında il içi tayinle Erzurum Sabahattin Solakoğlu Ortaokuluna geçti ve burada görevine devam etmektedir. Ayrıca FATİH Projesinde Eğitim Görevlisi olarak çalışmalarına devam etmektedir.

2014 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitim Bölümü’nde Yüksek Lisans öğrencisi olmaya hak kazandı ve lisansüstü eğitimine burada devam etmektedir.