

**OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**FATİH PROJESİ ÇERÇEVESİNDE
ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ETKİLEŞİMLİ
TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

Haydar BAĞCI

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
TÜRKÇE İŞLETME PROGRAMI
EĞİTİM YÖNETİMİ**

**DANIŞMAN
Dr. Esen ALTUNAY**

İSTANBUL, Haziran, 2013

**OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**FATİH PROJESİ ÇERÇEVESİNDE
ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ETKİLEŞİMLİ
TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

**Haydar BAĞCI
(122001259)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
TÜRKÇE İŞLETME PROGRAMI
EĞİTİM YÖNETİMİ**

**DANIŞMAN
Dr. Esen ALTUNAY**

İSTANBUL, Haziran, 2013

ÖNSÖZ

Eğitim almak bütün bireyler için bireysel gelişim ve toplumsallaşma açısından gerekli olan bir süreçtir. Ailede başlayan eğitim süreci okullar aracılığı ile devam etmektedir. Okula gitmek her çocuğun en temel hakkıdır. Ancak bu hak kullanılırken eğitimi sistemini bütün boyutlarıyla düşünerek çağdaş, erişilebilir ve günün ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde kurgulamak hem devletin hem de toplumdaki bütün bireylerin görevi olarak görülmelidir. Eğitim kurumlarında verilen hizmetinin sürekli yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü günümüz dünyasında bilgi ve iletişim teknolojileri üretimi ve kullanımı hızla yayılmakta, toplumsal dönüşümü hızlandırmaktadır. Bu hızlı değişimle birlikte, öğretim ve öğrenmeye yönelik beklentiler artmış ve yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaya başlamaktadır. Böylece yeni teknolojilerin eğitim öğretim faaliyet ve uygulamalarına hızla dahil olduğu görülmektedir.

Bu çalışma, teknolojinin eğitim öğretim üzerindeki etkinliğini ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın FATİH Projesi kapsamında okullarda kullanılmaya başlanan ve yeni bir teknoloji olan akıllı tahtaları, öğrenme ve öğretime sağladığı katkıları araştıran bir çalışmadır.

Yüksek lisans eğitimim süresince kendilerinden edindiğim tüm yeni bilgiler için bütün hocalarıma, tez süresince beni her aşamada cesaretlendiren, destekleyen, yönlendiren, yardımlarını ve zamanını benden esirgemeyen danışman hocam Dr. Esen ALTUNAY'a, bütün çalışmalarım boyunca benden yardımlarını ve emeğini esirgemeyen öğretmen arkadaşım Ayla Şener'e, desteği ve yardımları için eşim Mualla Bağcı'ya çok teşekkür ederim.

Haydar BAĞCI

İstanbul, Temmuz, 2013

ÖZET

FATİH PROJESİ ÇERÇEVESİNDE; ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

FATİH projesi, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okulların teknolojik alt yapısını iyileştirmek suretiyle derslerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimli şekilde kullanılmasını gerçekleştirerek eğitimin niteliğini artırmak amacıyla 2010 yılının Kasım ayında Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı arasında imzalanan bir protokolle kamuoyuna duyurulan bir projedir.

Proje uygulayıcıları, bu proje ile Türkiye'deki okulların tamamının etkileşimli tahta ile donatılmasının ve bütün öğrenci ve öğretmenlere tablet bilgisayar dağıtılmasının planlandığını belirtmişlerdir. Projenin beş yılda tamamlanması planlanmaktadır.

Eğitimde FATİH Projesi kapsamında 2012-2013 Eğitim Öğretim yılı başında Anadolu Liselerine LCD Panel Etkileşimli tahtalar kurulmuş ve derslerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, bu yeni uygulamaya yönelik ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerini incelemek, bu görüşlerin sınıf düzeyi, cinsiyet ve bilgisayar kullanma yeterlik algısına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Bu çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu amaçla İzmir'in Karabağlar ilçesinde bulunan bir Anadolu Lisesi öğrencilerinden 80 kişilik bir gruba, bir grup demografik soru ile araştırmacı tarafından geliştirilen "Etkileşimli Tahtaya İlişkin Görüşleri Belirleme Anketi" uygulanmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşlerin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinde ise cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Sözcükler: FATİH Projesi, LCD Panel Etkileşimli Levha, Etkileşimli Tahtaya Görüşleri Belirleme Anketi

Tarih :

SUMMARY

IN FAVOUR OF FATİH PROJECT: REVIEW OF STUDENTS' OPINIONS RELATED TO THE SMART BOARDS

FATİH is a Project which was announced in November 2010, with a protocole signed by both Ministry of National Education and Ministry of Communication and Transport, to provide equality of opportunity, and increase the quality of education by using communication technology in the class.

Applicators of the Project have planned the schools in Turkey to be equipped with smart boards, and the teachers and students to be given plate computers. The Project is planned to be completed in five years.

In the beginning of 2012/2013 education year, smart boards were constructed in all Anatolian High Schools and they have been used in the classes. The aim of the project is to research the students' approaches related to this new application. The aim of this study is to examine the opinions of secondary school students with this new application, using this level of class-level, gender, and to examine whether vary according to the perception of adequacy of computer. This study used a descriptive model.

For this purpose, an Anatolian High School students in the district of Izmir Karabağlar to a group of 80 people, a group with the Interactive Whiteboard Opinions Survey, applied to the demographic question. As a result, an interactive whiteboard for students determined to be a medium level of opinions. Students' opinions towards the interactive whiteboard, gender, grade level and the perception of adequacy of computer use variables statistically no significant differences were found.

Keywords: Fatih Project, Interactive LCD Plate Computers, Smart Board Opinions Survey.

Date:

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
SUMMARY	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
BÖLÜM I GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1 Araştırmanın Problem cümlesi	5
1.1.1.1 Araştırmanın Alt Problemleri	5
1.1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.1.4. Sınırlılıklar	6
1.1.5. Tanımlar	6
BÖLÜM II GENEL BİLGİLER	7
2.1. Genel Bilgiler ve Teorik Yaklaşımlar	7
2.1.1. Eğitim	7
2.1.2. Öğretim	8
2.1.3. Öğrenme	11
2.1.4. Öğretimi Planlama ve Uygulama	12
2.1.5. Eğitimde Teknoloji Kullanımı	14

2.1.6. Etkileşimli Tahtanın Ortaya Çıkışı ve Eğitimde Kullanılışı	15
2.2. Literatür Araştırması	17
2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	17
2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	20
BÖLÜM III TEZ ÇALIŞMALARI	23
3.1. Araştırmanın Yöntemi	23
3.1.1. Araştırmanın Modeli	23
3.1.2. Evren Örneklem	23
3.1.3. Veri Toplama Araçları	24
3.1.4. Anketin Geçerliliği	26
3.1.5. Anketin Güvenirliliği	27
3.1.6. Verilerin Toplanması	28
3.1.7. Verilerin Analizi	29
3.2. Bulgular	29
3.2.1. Birinci Alt Probleme ilişkin Bulgular	29
3.2.2. İkinci Alt Probleme ilişkin Bulgular	31
3.2.3. Üçüncü Alt Probleme ilişkin Bulgular	33
3.2.4. Dördüncü Alt Probleme ilişkin Bulgular	35
BÖLÜM IV SONUÇ ve ÖNERİLER	38
4.1. Tartışma	38
4.2. Sonuç	41
4.3. Öneriler	42
4.3.1 Uygulayıcılar İçin Öneriler	42
4.3.2 Araştırmacılar İçin Öneriler	42
KAYNAKÇA	44
EKLER	49

Ek 1: Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi 1	49
Ek 2: Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi 2	50
Ek 3: ETGA KGO ve KGİ Değerleri	51
EK 4: Uzman Değerlendirme Formu	53
EK 5: Etkileşimli Tahta ve Fatih Projesiyle İlgili Öğrencilerin Yazdıkları Yazılardan Bazıları	55
ÖZGEÇMİŞ	60

TABLolar LİSTESİ (LIST OF TABLES)

	Sayfa no
Tablo 3.1.2.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Değerleri	24
Tablo 3.1.5.1 . Madde Toplam İstatistik Sonuçları	27
Tablo 3.1.5.2. İlk Güvenirlik Analizi Sonuçları	28
Tablo 3.1.5.3. İkinci Güvenirlik Sonuçları	28
Tablo 3.2.1.1. Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi Kolmogrov- Smirnov Testi Sonuçları	30
Tablo 3.2.1.2. Anket Maddelerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	30
Tablo 3.2.2.1. Cinsiyet Değişkenine Göre Mann- Whitney U Testi Sonuçları	31
Tablo 3.2.2.2. Cinsiyet Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Mann-Whitney U Testi Sonuçları	32
Tablo 3.2.3.1. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kruskal- Wallis H Testi Sonucu	33
Tablo 3.2.3.2. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Kruskal- Wallis H Testi Sonucu	34
Tablo 3.2.4.1. Bilgisayar Kullanma Yeterlik Algısı Değişkenine Göre Kruskal- Wallis H Testi Sonucu	36
Tablo 3.2.4.2. Bilgisayar Kullanma Yeterlik Algısı Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Kruskal-Wallis H Testi Sonucu	36

BÖLÜM I. GİRİŞ ve AMAÇ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, alt problemler, araştırmanın önemi, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1.PROBLEM DURUMU

Eğitim almak bütün bireyler için bireysel gelişim ve toplumsallaşma açısından gerekli olan bir süreçtir. İnsan doğduğu günden beri sürekli bir şeyler öğrenme eğilimindedir. Bu eğilimin gerçekleştiği ilk yer ise bireyin ilk karşılaştığı ve en önemli yaşantı çevresi olan ailesidir. Aile, çocuğunu en iyi şekilde eğitmek için elinden geleni yapar. Aile ile başlayan eğitim, resmi eğitim kurumları ve toplumsal deneyimlerle devam etmektedir. Birey doğumundan itibaren gerek aile tarafından gerekse eğitim kurumları tarafından eğitilmekte ve öğrenmesine yardım edilmektedir (Danaoğlu, 2009).

Eğitim, en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın, kişiliği farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma; eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşmektedir. Günümüzde okullar, eğitim sürecinin en önemli kısmını oluşturmaktadır (Fidan ve Erden, 1998). Ailede başlayan eğitim süreci, okullar aracılığı ile devam ederken bireyi yaşama hazırlamaktadır. Bu nedenle okula gitmek her çocuğun en temel hakkıdır. Ancak bu hak kullanılırken eğitimi bütün boyutlarıyla düşünerek çağdaş, erişilebilir ve günün ihtiyaçlarına cevap verecek eğitim sistemini kurgulamak hem devletin hem de toplumdaki bütün bireylerin görevi olarak görülmelidir (Danaoğlu, 2009). Ancak devlet eğitimi planlarken öncelikle bireyin temel hakkı olan eğitim hakkını değil, kendi ekonomik şartlarını ve programını koyabilmektedir. Bazen de devlette görevli eğitim planlayıcıları veya eğitimi sunanlar bunu bir hak olarak değil sadece bir hizmet veya destek gibi görebilmektedirler. Oysa toplumları sosyalleştiren, siyasi örgüt haline

getiren ve devletleşme sürecini tayin eden yegâne aygıtın eğitim sistemi olduğu söylenebilir. Eğitim sistemi çökmüş bir toplumun bütün sistemleri çökmüş demektir.

Günümüzde ülkelerin zenginliğinin parayla değil, eğitim ve bilgiyle ölçüldüğü söylenebilir. Çünkü bireylere eğitim sürecinde aktarılan bilginin çok kısa bir sürede ekonomik kazanıma ve gelişime dönüştürülebileceği görülmektedir. Bunun sonucunda da bireyler bilgiye ulaşmanın en kolay, verimli ve ucuz yolunun eğitim kurumları olduğunu görüp, bireylerin eğitim kurumlarına daha fazla önem vermeye başladıkları görülmektedir. Bu nedenle bu kadar büyük öneme sahip eğitim kurumlarının temel görevi, hem birey hem de çevresi için bir dönüşüm ve yenilenme kaynağı olmaktır (Danaoğlu, 2009).

Eğitim kurumları birey için dönüşüm kaynağı olma görevini gerçekleştirirken çevresinin de etkisi altındadır. Günümüzde sürekli gelişim içinde olan teknoloji sayesinde her geçen gün farklı alanlarda yeni teknolojik kullanım araçları ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda eğitim sistemlerinin de bu gelişmelerden etkilenmemesi düşünülemez. Eğitim sistemleri, teknolojik gelişmeler doğrultusunda yeni programlar, yeni materyaller hazırlama gereği duymaktadır (Adıgüzel, 2010; Karasar, 2004; Yeşilyurt, 2007). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretimi ve kullanımı hızla yayılırken bu yeni teknolojilerin eğitim-öğretim faaliyet ve uygulamalarına hızla dahil olmaktadır. Bu hızlı değişimle birlikte, öğretme ve öğrenmeye yönelik beklentiler artmış ve yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Eğitimde Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımı kalıcı ve etkili öğrenme olanağı sağlamaktadır (Çelen ve diğ., 2011). Öğrencilerin teknolojik ekipmanlarla karşılaşma düzeyi arttırıldıkça teknoloji okur-yazarlık oranı da artmaktadır. Bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmalarda, bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin ders başarılarını artırdığı görülmüştür (Çekbaş ve diğ. 2003). Öğrenme ortamı, farklı ve ilginç öğrenme etkinlikleri içeren eğitsel yazılımlar, oyun tabanlı öğrenme ortamları, web tabanlı öğrenme ortamları, e öğrenme içerikleri kullanılarak zenginleştirilebilmektedir (Çelen ve diğ., 2011). Bu anlamda bilgi iletişim teknolojilerinin eğitim kurumlarına kazandırdığı eğitim ortamını zenginleştiren araçlardan biri de etkileşimli tahtadır.

Etkileşimli tahta veya elektronik tahta olarak da isimlendirilen akıllı tahta son yıllarda eğitimcilerin oldukça dikkatini çekmeyi başarmıştır. Birçok ülkenin (İngiltere,

Amerika, Avustralya) bütçelerinde akıllı tahtaya büyük oranlarda yatırım yaptıkları belirlenmiştir. Akıllı tahta uygulamasına ilk geçen ülke İngiltere'dir. İngiltere'de 2008 yılında yapılan bir araştırmada ilköğretimlerin tamamının ve orta dereceli okulların da % 98'inin akıllı tahtayı kullandığı tespit edilmiştir (Lai, 2010; Holmes, 2009; Torff ve Tirotta, 2010). Akıllı tahtaların birçok çeşidi vardır. Genellikle görüntü olarak klasik tahtayı andıran, ancak dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcı ile etkileşimi artırması açısından klasik tahtadan farklılık arz eden bir projeksiyon aleti yardımıyla bilgisayara bağlanarak kullanılan araçlardır (Türel ve Demirli, 2010; Adıgüzel ve diğ., 2011).

Akıllı tahta, bilgisayar, ekran, projektör üçlüsü gibi görünmesine karşın etkin kullanıldığı takdirde daha fazla görevinin olduğu görülmektedir (Adıgüzel ve diğ., 2011). İçeriğinin oldukça kolay ve hızlı bir şekilde güncellenebilir olması özelliğiyle normal kitapların yerini alması ve yarının sınıf teknolojisi olması beklenmektedir (WEB_1, 2013). Akıllı tahtalar öğretmenin de doğru kullanımı sonucunda öğrencinin dersle olan etkileşimini artırmaktadır. Öğretmenlere geliştirebilecekleri farklı yöntemlerle ölçme değerlendirme aşamasında aktif olarak akıllı tahtayı kullanma olanağı sağlamaktadır (Adıgüzel ve diğ., 2011). Akıllı tahtanın en önemli kullanım alanları arasında; başka programlardan ya da resimlerden görüntü yakalayabilme, uzun bir metinde önemli noktaların altını çizme ve rengini değiştirme gibi yöntemlerle belirgin hale getirerek önemini vurgulayabilme; çizilenleri saklayıp gerektiğinde yeniden kullanabilme; ek açıklamalar ve değişiklik yapabilme; diğer bir sayfa ya da web sitesine bağlantı kurabilme sayılabilir (Beauchamp ve Parkinson, 2005).

Akıllı tahtanın bilgisayar ve projeksiyon kullanımından farklı yönleri arasında; öğretmenin, oturduğu yerden tahtaya istediği müdahaleyi yapabilmesi, özellikle engelli öğrencilerin yerinden kalkmadan tahtayı kullanabilmesi, derse aktif katılabilmesi, farklı öğretim stillerinin uygulanmasına olanak vermesi; daha çok gruba hitap edilebilmesi; öğretmene ders esnasında tahtaya yazılanları kaydederek gerektiğinde daha sonra da kullanabilme veya öğrencileri ile paylaşabilme imkanı sunabilmesi; ölçme değerlendirmede çeşitliliği artırması sayılabilir (Kayaduman ve diğ., 2011). Akıllı tahta gibi teknolojik araçların eğitim sisteminde daha çok uygulamasının ve geliştirilmesi için kullanımının gözlenmesi, avantajları ve dezavantajlarının incelenmesi eğitim etkinliklerinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Ülkemizde de bu teknolojik gelişmeler doğrultusunda çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan birisi de “Eğitimde Fatih Projesi” dir. Türkiye’de şu anda yürütülmekte olan “Eğitimde FATİH Projesi” ile, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki tüm okullarda yaklaşık 570.000 dersliğine LCD panel etkileşimli tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda her öğretmen ve öğrenciye tablet bilgisayar verilmesi, dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesi ve bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-İçerikler oluşturulması planlanmış ve uygulamalar başlamıştır. Bu kapsamda Eğitimde FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır.

Bunlar:

1. Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması.
2. Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi.
3. Öğretim programlarında etkin BT kullanımının sağlanması
4. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi verilmesi
5. Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanmasıdır.

Eğitimde Fatih Projesi Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan bir proje olup, Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir. 5 yılda tamamlanması düşünülmektedir. Birinci yıl ortaöğretim kurumları (lise), ikinci yıl orta okullar, üçüncü yıl ise ilkokulların ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (WEB_2, 2013).

Özellikle Eğitimde FATİH Projesinden sonra ülkemizde akıllı tahta kullanımı ile ilgili çalışmalar artmıştır (Erduran ve Tataroğlu, 2009; Kaya ve Aydın, 2011; Ateş, 2010; Bulut ve Koçoğlu, 2012). Bu araştırmalarda etkileşimli tahtalarla ilgili öğretmenlerin ve orta okul öğrencilerinin görüşleri alınmıştır. Eğitimde Fatih Projesi’ne yapılan büyük yatırımlara karşın ortaöğretim öğrencilerinin sınıflarına yerleştirilen etkileşimli tahtalara karşı görüşleri bilinmemektedir. Bu görüşlerin belirlenmesi ve bu

türde çalışmaların yapılmasının çeşitli boyutlarda yapılan bu yatırımların işe yararlılığının tespit edilmesi açısından gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın alan yazına önemli bir katkısının olacağı düşünülmektedir.

1.1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi, “Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri öğrencilerin kişisel özelliklerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir.

1.1.1.1. Araştırmanın Alt Problemleri

- 1.Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri ne düzeydedir?
2. Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
- 3.Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
- 4.Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, bilgisayar kullanma oranı değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

1.1.2. Araştırmanın Amacı

Literatür taraması sonucunda etkileşimli tahta kullanımıyla ilgili çalışmaların yapıldığı; ancak eğitimde FATİH Projesinin uygulanmasından sonra ortaöğretim öğrencilerinin bu konudaki görüşlerinin ölçülmediği tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, İzmir ili Karabağlar ilçesindeki bir Anadolu Lisesi öğrencilerinden bir grubun etkileşimli tahtaya karşı görüşlerinin tespit edilerek, bunların cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanım düzeyi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

1.1.3. Araştırmanın Önemi

Eğitimde kullanılan etkileşimli tahtalar ilk önce tahtaya monte edilen bir aparat, bilgisayar ve projektörden oluşmaktaydı. Tahta yüzeyinin pürüzlü olması, kullanımının zorluğu ve karmaşıklığı nedeniyle bu cihazların öğretmen ve öğrenciler üzerindeki

olumsuz tutumundan dolayı bu cihazlar pek fazla kullanılmadı. Fatih Projesi kapsamındaki etkileşimli tahtalar ise dokunmatik özellikle LCD televizyonlara monte edilmiş bilgisayarlardan oluşan ve aynı zamanda kalemle ve tebeşirle yazı yazılmasını sağlayan tahtalarla entegre edilmiş araçlardır. Kullanımı kolay ve çok fonksiyonlu olan bu tahtalara yönelik öğrenci görüşlerinin ve bu görüşlerin belli değişkenlere göre değişip değişmediğinin belirlenmesinin, bu araçların öğrenme süreçlerinde nasıl kullanılabileceklerinin düzenlenmesinde etkili ve yararlı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda bu araştırma, ortaöğretim öğrencilerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşlerini ölçmek amacıyla bir anket geliştirilmesi ve alanyazına katkısı olması açısından önem taşımaktadır.

1.1.4. Sınırlılıklar

1. Araştırma bulguları, veri toplama aracı ile elde edilen veriler ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın örnekleme bir Anadolu Lisesi ile sınırlıdır.

1.1.5. Tanımlar

Bilişim Teknolojileri (BT): Bilgi iletişimi, işlenmesi ve saklanması, alt yapıları ve teknolojileri ile günümüzün elektronik, haberleşme ve bilgisayar teknolojileri.

Fatih Projesi: “Eğitimde FATİH Projesi” Türkiye’de şu anda yürütülmekte olan, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için planlanan bir projedir. Bu Proje Milli Eğitim Bakanlığı yürütülmekte ve Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir.

Etkileşimli tahta: Fatih Projesi kapsamındaki kullanılmaya başlanan etkileşimli tahtalar, dokunmatik özellikle LCD televizyonlara monte edilmiş bilgisayarlardan oluşan, aynı zamanda kalemle ve tebeşirle yazı yazılmasını sağlayan tahtalarla birbirine entegre edilmiş araçlardır.

BÖLÜM II. GENEL BİLGİLER

Araştırmanın bu bölümünde eğitim, öğretim, etkileşimli tahta ve teknoloji kullanımına ilişkin yurt içinde ve yurt dışında yapılmış yayın ve araştırmalara yer verilmektedir.

2.1.GENEL BİLGİLER VE TEORİK YAKLAŞIMLAR

Bu bölümde, etkileşimli tahtaya ilişkin kavramlar ve teorik yaklaşımlar açıklanmaktadır.

2.1.1. Eğitim

Eğitim, bireyin doğumundan ölümüne süregelen bir olgu olduğu ve politik, sosyal, kültürel ve bireysel boyutları aynı anda içinde bulundurduğundan, tanımının yapılması zor olan bir kavramdır. Eğitim, bireylerin, toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçleri içinde barındırdığından dolayı her çağ ve dönemde farklı yaklaşımlar nedeniyle farklı ve değişik şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımların pek çoğu, eğitime değişik amaçlar yüklemiştir. İdealistler, eğitimi Tanrıya ulaşma süreci için yapılan etkinlikler; Realistler, insanı toplumun başat değerlerine göre yetiştirme süreci; Pragmatistler ise, yaşantılar yoluyla kişide istendik davranış değişikliği oluşturma süreci; Varoluşçular ise insanı sınır durumuna getirme süreci olarak ele almışlardır (Sönmez, 2010). Ünlü Amerikalı filozof ve eğitim kuramcısı John Dewey eğitimi, “Yaşantıların yeniden örgütlenmesi ya da yenilenmesi” olarak tanımlamıştır. Preston eğitimi, “Bireyin etrafında, gelişmesinin her aşamasında istendik tepkileri ve umulan değişimleri en iyi biçimde oluşturabilecek bir çevre düzenlemektir” diye belirtirken, Tyler eğitimin, “Bireyin davranış örüntülerini değiştirme süreci” olduğunu söylemektedir (Akt. Çilenti, 1988). Hızal (1978) ise eğitimin; bireyin yaşamını dengeli bir biçimde sürdürülebilmesi ve içinde yaşadığı topluma yapıcı bir üye olarak katkıda bulunabilmesi için gerekli davranış örüntüleriyle

donatacak bir araç olduğunu savunmaktadır. Eğitim sürecinde bireyde istendik davranış değişikliği meydana getirmek üzere bilinçli, planlı ve kasıtlı bir biçimde öğrenme ortamı düzenlenir. Mümkün olduğunca da bireylerin bu çevre ile etkileşime girmesi ve ortak bir yaşantı geçirmesi sağlanmaya çalışılır.

Eğitim tanımlarına bakıldığında üç temel özelliğinin olduğu görülmektedir:

1-Eğitim bir süreçtir. Üstelik bu süreç zaman ve kapsam bakımlarından geniş ve karmaşıktır.

2-Eğitim sürecinde bireyde davranış değişikliği meydana gelmektedir.

3-Davranış değişikliği bireyin yaşantıları sonucu meydana gelir (Bingöl Meşe, 2010).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunda kalkınmanın en büyük etkenlerinden biri olarak görülen eğitimin (Öztürk, 1996), birey ve toplum hayatını değiştirmede etkili olması, onun kendinden beklenen işlevleri başarılı bir şekilde gerçekleştirmesi ile olanaklıdır (Kaya, 2009). Eğitimin bu işlevleri gerçekleştirmesi de niteliğine, geliştirilmesine ve eğitim kadrosunun niteliğine ve yeterliğine bağlıdır.

Eğitim, bir iletişim sürecidir. İletişimde bulunmaksızın eğitim yapmak imkânsızdır. Öğretmenlerin ders anlatma süreçleri bir iletişim sürecidir. Eğitim sürecinde öğretmen “verici”, öğrenci “alıcı” durumundadır. Öğretmen içeriği (mesajını) başta sesi olmak üzere çeşitli görsel – işitsel araçları kullanarak değişik yöntemlerle öğrenciye ulaştırır. Öğretmenin öncelikle mesajını, öğrencinin seviyesine uygun, açık, net ve anlaşılır biçimde iletmesi gerekir. Öğretmen, öğrenciye iletilmek istenilen mesajın, öğrenci (alıcı) tarafından ne ölçüde anlaşılıp kavrandığına dair tepkisini gözlemeye çalışır (WEB_6, 2013)

2.1.2 Öğretim

Eğitim ve öğretim kavramları çoğu kez aynı anlamda kullanılmaktadır. Oysa eğitim bireyde davranış değişikliği meydana getirme süreci, öğretim ise bu davranış değişikliğinin okulda planlı ve programlı bir şekilde yapılması sürecidir (Demirel, 1995). Öğretim eğitimden daha dar kapsamlıdır, eğitim gibi sürekli ve çok boyutlu

değildir (Özden, 2002). En genel anlamda öğretim; öğrencilerde öğrenmeyi gerçekleştirecek yöntem ve etkinlikler olarak tanımlanmaktadır (Ornstein, 1995). Öğretim için çeşitli yazarlar tarafından birbiriyle çelişmeyen ancak farklı noktaların vurgulandığı tanımlar önerilmiştir. Bruner'e göre öğretim, öğrencinin gelişimine yardım eden bir süreçtir. Mouly öğretimi, öğrenci gelişimini teşvik etme stratejileri olarak, Saylor öğrencilerin planlı öğrenme yaşantılarına katılması olarak ele almaktadır. Glaser'a göre öğretim öğrencilerin belli davranışları kazanabilmesi için düzenlenen planı etkinlikler sürecidir. Varış ve Küçükahmet'e göre öğretim, eğitimin okulda ya da sınıf ortamına, planlı ve programlı bir biçime yürütülen kısmıdır (Akt. Açıköz, 2000). Öğretim sürecinde yapılacak etkinliklerin tümü planlanır ve bu plan çerçevesinde yürütülür. Öğretim etkinlikleri planlanırken, önce toplumun ve öğrencilerin ihtiyaçları ve beklentileri analiz edilir ve öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun olarak öğretim hedefleri belirlenir. Hedefler belirlendikten sonra öğrencilerin bu hedeflere ulaşmasını sağlayacak, öğrencinin ve öğretmenin özelliklerine uygun öğretim yöntemleri, teknikleri, araç ve gereçleri seçilir (Ilıkan, 2007). Öğretim gerçekleştirilirken öğretim öğeleri dikkate alınarak planlamalar yapılır. Öğretim öğeleri şunlardır (Demirel ve Yağcı, 2011):

1. Öğrenci: Öğrenci, eğitim ihtiyacı olan ve bu ihtiyacını karşılamak amacıyla formal eğitim kurumlarına devam eden bireydir. Okul içinde düzenlenen tüm etkinlikler öğrencilere yöneliktir. Okulda öğretimin etkili olabilmesi için öğrencilerin bazı özelliklerinin bilinmesi önem taşır. Bunların başlıcaları, öğrencilerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişim düzeyleri ile önceki yaşantılarında elde ettikleri bilgi, beceri, tutum, duygu ve alışkanlıklardır. Öğrencilerin bu özelliklerin, bir yandan öğrencinin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine yardımcı olurken diğer yandan onların eğitim yoluyla hangi davranışları öğrenip hangilerini öğrenemeyeceklerinin göstergeleridir.

2. Öğretmen: Öğretmen, öğrenmeyi kılavuzlayan ve sağlayan kişidir. Öğrenme, öğrencinin kendisi tarafından elde edilen bir sonuçtur ve öğrenme yaşantıları sonucu meydana gelir. Öğretmenin görevi, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanarak bu öğrenme yaşantılarını düzenlemek ve istendik davranışların öğrenci tarafından kazanılıp kazanılmadığını değerlendirmektir. İyi bir öğretmen, alanının uzmanı olmalıdır. Bilgi ve becerileri öğrencilere aktarmasına yardımcı olacak öğretmenlik meslek

bilgisine sahip olmalıdır. Öğretmen, bu iki özelliği mesleki eğitim sırasında kazanır. Öğretmenin öğretim faaliyetlerinde etkili olabilmesi için öğrenciyi tanıması, onların belli durumlarda nasıl davranacaklarını tahmin etmesi de önemlidir. Bu özellik öğretmenin sınıfta disiplini sağlamasına ve öğrencilerin dikkatini derse çekmesine yardımcı olur.

3. *Amaç:* Amaç, yetiştirdiğimiz insanda bulunmasını uygun görülen eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki özelliklerdir. Eğitim programlarında hangi bilgi, beceri ve tutumun kazandırılacağı, amaçlar bölümünde ifade edilir. Amaçların belirlenmesinde toplumun, öğrencilerin ve konu alanının analizi önemli rol oynar. Amaçların öncelikle toplumun kültürüne ve yapısına uygun olması gerekir. Amaçlarda, toplumun beklentilerine uygun bir insanda bulunması istenen temel özelliklere yer verilir. Amaçların seçiminde toplumun yanı sıra öğrencilerin eğitim ihtiyaçları da göz önünde bulundurulur. Öğrencilerin eğitim ihtiyaçları, buldukları sınıfa ve eğitim düzeyine göre değişir. Ayrıca amaçlar konu alanının tüm önemli bilgilerini de kapsar.

4. *Konu:* Öğrencilerin amaçlarda belirlenen özellikleri kazanmaları için gerekli olan bilgiler, eğitim programının konularını oluşturur. Konular; konu alanındaki önemli kavram, ilke, kural ve olguları içermelidir. Ayrıca öğrencilerin gelişim düzeylerine, ilgilere sahip oldukları ön bilgilere uygun olmalıdır.

5. *Yöntem:* Bir sorunu çözmek, bir deneyi sonuçlandırmak, bir konuyu öğrenmek ya da öğretmek gibi amaçlara ulaşmak için bilinçli olarak seçilen ve izlenen düzenli yoldur. Yöntemler, eğitimin hedeflerinin gerçekleştirilmesinde ve eğitim durumlarının düzenlenmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte yöntemler, bir bütün oluşturduğu zaman anlam taşır. Bir kimse ulaşmak istediklerini bilmiyorsa, onu gerçekleştirecek yöntemi de seçemez. Bu nedenle etkili bir yöntem seçiminde, eğitim psikolojisi, eğitim felsefesi ve konu alanının katkıları dikkate alınmalıdır.

6. *Çevre:* Okul eğitimi genellikle sınıflarda gruplar içinde yürütülür. Okul binaları, iç ve dış mekân düzeni açısından diğer binalardan farklıdır. Okul binaların büyüklüğünün öğrenci sayısı ile uyumlu olması ve okulda öğrencilerin, içinde rahat hareket edebilecekleri bir bahçenin bulunması gerekir. Bu temel yapısal özelliklerin yanı sıra, binanın içinde yer alan sınıfların güneş görmesi, aydınlık olması ve sağlık koşullarına uygun, öğretim araç ve gereçlerinin kullanılmasını sağlayacak donanıma sahip olması gerekir. Eğitim araç ve gereçleri, öğrenciyeye eğitim programlarında yer alan amaç ve davranışların kazandırılmasında öğretmenin en önemli yardımcılardan biridir. Bunun dışında her okulun kendi programlarında

amaçların kazandırılmasında etkili olabilecek model, harita, slayt, video, DVD, VCD gibi eğitim araçlarına sahip olması eğitimin kalitesini artırır. Okulun fiziki yapısı, araç gereçlerin yeterli sayıda ve nitelikte olması, bir yandan öğrenmeyi kolaylaştırırken diğer yandan da öğrencilerin okul ve derslere yönelik tutumlarını olumlu yönde etkiler.

2.1.3. Öğrenme

Birey yaşadığı çevreyle sürekli bir etkileşim içerisinde. Bu etkileşim sürecinde birey yaşantılarına bağlı olarak sürekli değişim geçirir. Bu değişim bireydeki öğrenmelerin göstergesidir. İnsanın öğrenme yeteneğine sahip olması onu toplumsal bir varlık yapan en önemli özelliklerinden biridir (Altun, 2005). İnsanoğlu öğrenerek değişir ve gelişir her geçen gün değişen çevreye uyum sağlamak için kendisi de değişime ihtiyaç duyar. Yaşamaya başladığı ilk günden itibaren öğrenme insanın en temel ihtiyaçlarından birisi olur (Duman, 2000).

Öğrenmenin nasıl oluştuğuna ilişkin değişik yaklaşımlar vardır. Bu yaklaşımlara dayanarak, öğrenme, yaşantı ürünü, kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlanabilir (Erden ve Akman, 2001). Bu tanıma göre öğrenmenin üç temel özelliği olduğu görülmektedir (Erden ve Akman, 2001).

- 1.Öğrenme sonucunda mutlaka bir davranış değişikliği meydana gelir.
- 2.Öğrenme yaşantı ürünüdür.
- 3.Öğrenme kalıcı izlidir.

İnsan davranışlarının ayrılmaz bir parçası olan öğrenme, insanın çeşitli duyularıyla tepkileri arasında zihinsel bir bağlantı kurulması sonucu elde edilen bir üründür (Şahinel, 2003). Öğrenme, tekrar ya da yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı, sürekli değişikliklerdir (Bacanlı 2002). Öğrenme, eylem-sonuç ilişkisi konusunda bilginin içinde bulunduğu süreç ve bu ilişkiler üzerinde çevre etkisinin gelişmesi olup hayatta kalabilmek ve süreklilik için fonksiyonel bir kavramdır (Töremen, 2001).

Öğrenme süreci insan yasadıkça devam eder. Bir diğer ifade ile öğrenme faaliyeti, okuma, ezberleme, seyretme, resim çizme, duvar yapma, vs. gibi sonsuz denecek kadar geniş ve değişik formlar şeklinde gerçekleşir ve devam eder (Tozlu, 2003).

Öğrenmeyi etkileyen pek çok faktör vardır bunların başında; hazırbulunuşluk düzeyi, aktif katılım, olgunlaşma, motivasyon, dikkat, pekiştireç, zaman ve öğretim stratejileri sayılabilir (Şişman, 2002).

Öğrenme sürecinin gerçekleşmesi için gerekli faktörler dört başlık altında ele alınabilir:

1. Öğrenen kişiyle ilgili durum; öğrenmeye hazır olma, yaş, zeka, güdülenme, genel uyarılmışlık hali, kaygı, vs.

2. Öğrenme yöntemleri; toplu öğrenme, okuma veya anlatma, sonuçlara ait bilgi edinme, bütün veya parça parça öğrenme, programlanmış öğrenme, fazla tekrar gibi.

3. Öğrenilecek malzemenin türü; benzer malzemeleri aynı kategoride toplamak, algısal açıdan malzemelerin ayırt edici özelliği vs.

4. Öğretim yapılan mekan; fiziksel koşulların uygun olması, aydınlanma, soğuk, sıcak, sessizlik gibi faktörlerin öğrenmeye etki ettiği düşünülmektedir (WEB_4, 2013).

Öğrenmenin bu karmaşık yapısı bireylerin farklı özelliklere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bireysel farklılıklar insan hayatında pek çok şeyi etkilediği gibi öğrenmede de önemli rol oynamaktadır.

2.1.4. Eğitim ve Öğretimi Planlama ve Uygulama

Ekonomik ve teknolojik gelişmelere paralel olarak büyük toplumsal değişimler yaşanmakta ve yaşadığımız çağ “Bilgi Çağı” olarak adlandırılmaktadır. Bu hızlı gelişme ve değişimler; okulların da daha yaratıcı, etkili ve ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte olmasını gerektirmektedir. Bunun için de okuldaki personelin, örgütsel amaçlar etrafında birleşmesi, okula kendini adanmaları ve bağlılıklarının artırılması gerekmektedir. Aynı zamanda okul, değişiklik grupların beklentilerinin ve baskılarının yoğunlaştığı bir örgüttür. Üyeleri, müşterileri ve çevresi ile değişik dinamiklerin olduğu bir ortamdır. Bu ortamda informal ilişkiler yoluyla tarafların birbirlerine karşı güç gösterileri ve sosyal yönü daha sınırlı örgütlere göre daha yoğundur. Bu anlamda okullarda müdürler ve öğretmenler arasında, diğer örgütlere nazaran daha canlı etkileme faaliyetlerinin gerçekleşmektedir (Erçetin, 1993). Okul yöneticileri okullarında sürekli farklı kişiliklerle karşı karşıya bulunmalarından dolayı; sorunları çözmek, istek ve beklentilerine cevap vermek, farklı kişilikleri okulun etkililiği ve verimliliği yönünde bir bütün olarak harekete geçirmek, ortak hedefler etrafında birleştirmek, istek ve

beklentileri arasında bir ortaklık saptamak, kısaca bütün öğretmenleri okulun amaçları etrafında toplamak durumundadırlar (Sarıtaş, 1991). Bu bağlamda eğitim planlaması gereksinimi ve önemi ortaya çıkmaktadır.

Eğitimi planlamadaki temel amaç, eğitim sistemine giren öğrencilerin mevcut durumundan istenilen duruma doğru gelişimini sağlamaktır. Öğrencilerin Milli Eğitimin Genel amaçlarında belirtilen yönde, davranışlarının değiştirilmesini sağlamaktır. Okul programlarındaki her bir ders, genel anlamda Milli Eğitimin genel amaçları ve özel anlamda dersin amaçlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Öğrenci davranışlarındaki değişikliklerin etkili bir şekilde yerine getirilmeye çalışılması her şeyden önce eğitim faaliyetlerinin planlanmasını gerektirir (WEB_3, 2013).

Öğretimin planlanması ve uygulanması öğretim sürecinin temelini oluşturan önemli aşamalardandır. Bu aşamaları doğru ve etkili bir şekilde uygulayan öğretmen, öğrencide kalıcı öğrenmelerin oluşmasına yardımcı olur. Bu nedenle öğretmenlerin öğretimi planlama ve uygulama konusunda yeterince donanımlı olmaları önemlidir.

Plan, neyi, ne zaman, nasıl yapacağımızı gösteren taslaktır (Büyükkaragöz ve Çivi 1998). Dikmen (1998) ise bir faaliyetin gerçekleştirilmesi için önceden tasarlanmış hareket tarzı olarak tanımlamıştır. Özçelik (1998), öğretim planını, bir öğretim programının belli bir öğrenci grubuna uygulanması sırasında nelerin, hangi sıra ile nasıl ve ne zaman yapılacağını gösteren plan olarak tanımlamış, öğretim planının, daha çok öğretme-öğrenme sürecini işletme sorumluluğunu taşıyan öğretmene yol gösterme amacın güttüğünü belirtmiştir. Çelik (1998), genel anlamda eğitimde planlamayı, öğretim etkinliklerinin en rasyonel ve düzenli bir şekilde nasıl yürütüleceğinin önceden ortaya konması olarak tanımlamıştır. Öğretimde planlamanın, belirli eğitim amaçlarına ve program hedeflerine ulaşmak için öğretim etkinliklerinden hangilerinin seçileceğinin bunların öğrencilere niçin ve nasıl yaptırılacağını, ne gibi yardımcı ve tamamlayıcı kaynak ve araçların kullanılacağını, elde edilen başarının nasıl değerlendirileceğini önceden tasarlayıp yazılı hale getirmek olduğunu belirtmiştir.

Borko ve Shavelson (1990) da, planlamayı, öğretmenlerin bir senelik okul süreci boyunca yıllık, haftalık, günlük veya derslik sunumlarını oluşturdukları eğitimin bir parçası olarak tanımlamışlardır.

2.1.5. Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Genel anlamda teknoloji insanlık tarihi kadar eskidir. Aslında bu ifade ile ortaya konan teknoloji günümüzde anlaşılan teknoloji kavramıyla pek de örtüşmediği görülmektedir. Çünkü duvarlara iletişim amaçlı çizilen karanlık çağlardaki mağara resimlerini de teknoloji sayan bu anlayış aslında günümüzde teknoloji denildiğinde sadece bilgisayar ve ekli araçları kastetmektedir. İşte bu yüzden tarafsız bir teknoloji kavramından ancak 18. yy sanayi devrimine kadar söz edilebilirken, bu dönemden sonra teknoloji egemen grupların elinde toplumsal alandan etkilenen ve doğal olarak toplumsal alanı etkileyen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Aksoy, 2003). Bugünkü anlamıyla eğitimde teknoloji kullanımına bakıldığında; karşımıza çıkan durum, öncelikle teknolojinin üretildiği ülkelerde eğitim alanında da teknolojinin kullanılmasıdır.

Teknoloji kullanımının, ilk olarak ABD’de askeri amaçlarla I. ve II. Dünya Savaşlarında askeri filmlerde eğitsel-görsel malzeme olarak kullanıldığı görülmektedir. Eğitim kurumlarında ise ilk olarak 1950’lilerde büyük üniversiteler yönetsel amaçlı kullanmaya başlamış, 1970’lerden sonra ise bu amaçla daha fazla okul yönetsel amaçlı bilgisayar kullanmaya başlamıştır (Özden, 2003). 1970’lerden sonra internetin gelişimi ile kişisel bilgisayardan, ağ sistemlerine ve internete doğru bir yönelim başlamıştır.

Bilgisayarların eğitim kurumlarında özellikle öğretme ve öğrenme süreçlerinde kullanımı her geçen gün çok daha fazla yaygınlaşmaktadır. Teknolojideki gelişmeler bilgisayarların eğitim ortamında, canlandırma, benzetim, animasyon ve benzeri görsel ve işitsel materyaller şeklinde kullanımına olanak sağlamaktadır (Windschitl, 2001). Bilgisayarların bu denli eğitim kurumlarına girdiği bir çağda bilgisayar destekli öğretim yöntemi eğitimciler tarafından daha sık kullanılan bir öğretim yöntemi olmuştur (Alabay, 2006). Bilgisayarın sınıf ortamında ders içeriklerini doğrudan sunma, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırmalar yapma gibi etkinliklerde öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanılması ile ilgili uygulamalara bilgisayar destekli eğitim adı verilmektedir. Böylece bilgisayar, hem öğretim aracı hem de öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanılmaktadır (Kocasaraç, 2003).

Bilgisayar destekli eğitim yönteminde, bilgisayarın temel amacı, materyalleri ya da bilgiyi en iyi şekilde kullanmada öğrenciye ve öğretmene yardım etmek haline gelmiştir. Uşun'a (2004) göre, bilgisayar destekli eğitim geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek, öğrenme sürecini hızlandırmak, zengin materyal sağlamak, ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek, gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek, telafi edici öğretimi sağlamak öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak ve bireysel öğretimi gerçekleştirmek amacıyla yapılmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim yönteminde, öğrenme-öğretme süreçlerinin öğrenci merkezli olarak düzenlendiği ve bilgisayarın bu yöntemde öğretim sistemini tamamlayıcı ve güçlendirici olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda bilgisayarın eğitim ortamında yeri almasıyla eğitim kurumlarında sunulan eğitim yeni bir boyut kazanmıştır.

Türkiye'de ise teknoloji kullanımı, 1970'lerde 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile yaygın eğitim için radyo ve televizyon kullanımından bahsedilmiş, ardından 4. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile açık yükseköğretim ve yaygın eğitim için ikinci kanal televizyonun açılmasına karar verilmiştir. 1995 yılından sonra ise yeni ileri teknoloji ürünü bilgisayarlar ve internetin kullanımının artması sonucu eğitim sisteminin içerisinde de teknoloji hızla girmiştir (Aksoy, 2003).

1990'lı yılların sonunda ise MEB'in ortaya koyduğu MLO, ILSIS ve MEBSIS çalışmaları eğitimde teknoloji kullanımında idari süreçlerin yapısını değiştirmeye ve teknolojinin işlerliğinden ziyade sayısına odaklanmaya neden olmuştur (Aksoy, 2003).

Daha sonra İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünde, ardından Orta Doğu Teknik Üniversitesi fizik bölümünde ve) daha sonra özel kurumlara ait okullarda kurulan akıllı tahtalar kullanılmaya başlanmış ve 2012 yılından itibaren de FATİH projesi çerçevesinde devlet okullarında kullanılmaya başlanmıştır.

2.1.6. Etkileşimli Tahtanın Ortaya Çıkışı ve Eğitimde Kullanılışı

Dünyada akıllı sınıflar, ilk olarak San Diego Eyalet Üniversitesi'nin eğitim alanında artan talepleri doğrultusunda 1990'ların ortalarında Amerika Akıllı İletişim Derneği (intelligent transportation systems) tarafından bu üniversite bünyesinde hayata

geçirilmiştir. Bilgisayarların ve multimedya ekipmanlarının eğitim alanında yaygınlaşmasıyla beraber üniversite, bu ekipmanların eğitime sağlayabileceği katkıların farkına varmıştır. 1997'de fakülte, akıllı tahtaların sınıflarda özellikle daha çok küçük sınıflarında uygulanmasını yoğunlaştırmıştır. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte ortaya çıkan akıllı tahtalar günümüzde gelişimlerine devam etmektedir (WEB_5, 2013).

Türkiye'de ise ilk olarak İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünde Orta Doğu Teknik Üniversitesi fizik bölümünde kurulan akıllı tahtalar (Sınıflar) daha sonra özel kurumlara ait okullarda kullanılmaya başlanmış (WEB_5, 2013) ve 2013 yılından itibaren de FATİH projesi çerçevesinde orta öğretim kurumlarından başlanarak devlet okullarında kullanılmaya başlanmıştır.

Bu çalışmanın konusu olan Fatih Projesindeki akıllı tahtalar görüntü olarak klasik tahtayı andırmakta, ancak geçiş süreci olduğu için üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm klasik tebeşirli tahta, ikinci bölüm tahta kaleminin kullanıldığı beyaz tahta üçüncü bölüm ise dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcı ile etkileşimi artırması açısından klasik tahtadan farklılık arz eden akıllı tahtadan oluşmaktadır. Akıllı (etkileşimli) tahtanın hem kendi hafızasındaki bilgiler ve ders materyalleri kullanılabilen hem de dışarıdan öğretmenin hazırladığı ders materyalleri harici bellek veya bilgisayar vasıtasıyla kullanılmaktadır. Ekranına dokunarak kontrol edilen bu tahtada, ekrana dokunmak tıpkı bir bilgisayarı fare yardımıyla yönetmekle aynı görevi görmektedir. Her ne kadar kullanımı görünümü itibarı ile, bilgisayar ve ekranı anımsatsa da aslında doğru ve etkin bir biçimde kullanıldığında tüm bunlardan çok daha fazla görevi vardır. Dahası, barındırdığı bilgilerin kolay ve hızlı bir biçimde güncellenebilmesi açısından, gelecekte normal kitapların yerini alması beklenmekte ve yarının sınıf teknolojisi olarak kabul edilmektedir (WEB_1, 2013).

Eğitimde teknolojinin nasıl kullanılacağı, sağlanacağı ve dağıtılacağı konusu, bir çözülmesi gereken önemli bir sorundur (Aksoy, 2003). Teknolojinin bireyi değil, bireyin teknolojiyi yönlendirmesi gerekmektedir. Özellikle ders içerisinde öğretmenleri çok fazla meşgul eden ve zamanlarını kısıtlayan teknolojik materyallerin kullanılmasında gereken tedbirler alınmalıdır (Bingöl, 1999). Teknolojinin kontrol edilebilir olması için ulusal uygulamalar ortaya konmalı ve sistemli bir şekilde uygulamalara düzen getirilmelidir. Teknoloji kullanımında eğitim olanaklarından daha

az yararlananlara pozitif ayrımcılık yapılacak şekilde politikalar izlenmelidir (Aksoy, 2003).

Eğitimde teknoloji kullanırken ortaya çıkan maliyetin, kaynak sorunu da düşünülerek düşürülmesi gerekmektedir. Özellikle dış kaynaklara yönelerek hem zaman hem de emek harcayan okul yönetimlerinin sorunları bu yolla çözümlenmelidir (Aksoy, 2003).

Kullanılan teknoloji için yerel ve toplumsal tercihlere uygun üretim ve pazarlama sağlanması gerekmektedir. Bu yolla teknoloji kullanılırken eğitim sisteminde öğrenciler ve toplum için bir anlamlılık söz konusu olabilmektedir (Aksoy, 2005).

Sonuç olarak, varsayımların daha net değerlendirilmesi ve daha açık sonuçlar üretilmesi gerekmektedir. Kısaca genel hatlarıyla şunu söylemek mümkündür; Eğitimde teknoloji kullanımında çözüm, yalnızca okulları teknoloji ile donatmak değildir. Öncelikle eğitimcileri eğitmek, desteklemek ve yeni teknolojilere hazır hale getirmek, eğitimciler yeni teknolojileri içselleştirdikten ve belirli bir süre uygulandıktan sonra sonuçlarına bakmak gerekmektedir.

2.2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu bölümde araştırmayla ilgili olarak daha önce yapılan çalışmalar özetlenmiştir.

2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Türkiye’de etkileşimli tahtayla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Türkiye’de ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine derslerde etkileşimli tahta kullanımına yönelik çalışmalar ve ilköğretim öğrencileri için geliştirilen etkileşimli tahta görüşleri anketinin geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda etkileşimli tahtaya yönelik görüşler alınırken, ilköğretim öğrencilerine yönelik görüşleri belirleme anketi geliştirilmiştir. Ancak yapılan araştırma sonucu ortaöğretim öğrencilerine yönelik görüşleri belirleme anketi bulunmadığı görülmüştür.

Ateş’in 2010 yılında İstanbul’ da “Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı” konulu araştırmasında, bir kolejin İstanbul’daki 7 lisesinde çalışan 16 coğrafya öğretmeni ve her okuldan birer sınıf olmak üzere toplam 148 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilere bir birinden farklı ve 20’şer sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı 9.

sınıf öğrencileridir. Araştırmada nitel ve nicel veri toplama teknikleri birlikte kullanılmıştır. Araştırmada, öncelikle coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımının, sınırlı ders sürelerinde konuların çok daha hızlı ve verimli bir şekilde işlenmesine olanak sağladığı görülmüştür. Coğrafya dersleri açısından öğretmenlerin karşılaştıkları en büyük problemin öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonlarının yetersiz olması, olduğu görülmüştür. Araştırmacı, coğrafya dersinde akıllı tahta sistemlerinin klasik ders işleme yöntemlerinin ötesinde birçok fayda sağladığını, gelişmiş ülkelerde bu sistemin daha fazla kullanıldığını ancak Türkiye’de akıllı okulların akıllı tahta kullanımına daha fazla önem verdiğini ifade etmiştir.

Çelik ve Atak’ın (2012) Kırıkkale il merkezinde yaptıkları “Etkileşimli Tahta Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” adlı çalışmasının amacı, ilköğretim öğrencilerinin eğitim ortamlarında etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına karşı tutumlarını belirlemek için kullanılacak bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu betimsel araştırmada kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada Kırıkkale il merkezinde yer alan bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 233 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda geliştirilen ölçme aracının, ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme ortamlarında etkileşimli tahta kullanımına karşı tutumlarını ölçmek için kullanılacağı öngörülmüştür. Bu çalışmada ilköğretim 6 ve 7 sınıflar için etkileşimli tahtaya yönelik tutumları ölçen likert tipi bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Çalışmada geliştirilen anket 24 madde ve 3 faktörden oluşmaktadır. Bu 24 madde toplam varyansın 47.95’ini açıklamaktadır. Araştırmada, doğrulayıcı faktör analizi ölçeğin 3 faktörlü yapısının geçerli sonuçlar verdiğini göstermektedir ve yol katsayıları orta ve yüksek bulunmuştur. Ayrıca, yapılan ikinci düzey DFA sonuçlarına göre, uyum indeksleri 3 faktörlü yapının önerilen modele iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır ve yol katsayıları orta ve yüksek bulunmuştur. Geliştirilen ölçeğin madde analizi sonucunda, düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca, ölçeğin ve alt ölçeklerin hem iç tutarlılık katsayısı hem de test tekrar test güvenirlilik katsayısı yüksek bulunmuş ve ölçeğin kararlı ölçüm yapan bir araç olduğu görülmüştür.

Tataroğlu ve Erduran’ın (2010) İzmir ilinde yaptıkları “Matematik dersinde akıllı tahtaya yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi” adlı araştırmasının birinci aşamasındaki çalışma grubunu, İzmir ilinde ikisi özel biri devlet okulu olmak üzere üç ortaöğretim

kurumunda 2008-2009 öğretim yılında öğrenim gören ve matematik derslerinde akıllı tahta kullanmış veya kullanmakta olan 141 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın ikinci aşamasında ise geliştirilen ölçek, yapılan deneysel bir çalışma kapsamında İzmir ilindeki farklı bir ortaöğretim kurumunda 2008-2009 öğretim yılında öğrenim gören 60 öğrenciye uygulanmıştır. Bu deneysel çalışmada söz konusu 60 öğrenci ile matematik dersleri akıllı tahta kullanılarak işlenmiştir. Fen ve matematik öğretiminde akıllı tahta kullanan öğretmenlerin görüşlerini ve varsa görüş farklılıklarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında akıllı tahta kullanımının öğrenme ortamı üzerinde olumlu etki yarattığını, öğrenci ilgisinin arttığını tespit etmişlerdir.

Kırbağ, Kırılmazkaya ve Keçeci'nin (2011) Elazığ'da yaptıkları "Akıllı tahta kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutuma etkisi" adlı çalışmaları akıllı tahta kullanımının ilköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersinde "ısının yayılması" konusunun öğrenci başarısına olan etkisini ve öğrencilerin akıllı tahtaya karşı tutumlarını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma 2010-2011 bahar yarıyılında Elazığ'da merkeze bağlı bir ilköğretim okulunda 33 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma yöntemi olarak ön test-son test tek gruplu deneysel model kullanılmıştır. Uygulama 3 hafta, haftada 4 ders saati sürmüştür. Fen ve Teknoloji dersinde akıllı tahta kullanımı ile ısının yayılması konusu öğretilmiştir. Başarı testi ve Akıllı Tahta tutum ölçeği ön test – son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS veri analiz yöntemiyle hesaplanmıştır. Başarı Testi ön test - son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Akıllı Tahta Tutum Anketi ön test - son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin başarı testi ve tutum anketinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Başarı testi son test ve tutum anketi son test sonuçları arasında zayıf ve pozitif yönde korelasyon bulunmuştur. Ayrıca uygulanan son testlerden sonra 8 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Mülakat yapılan öğrenciler, akıllı tahta kullanılarak öğrenim yapılan fen ve teknoloji dersinin daha zevkli geçtiğini, daha iyi öğrendiklerini, derse katılımı arttırdığını ve tebeşir yerine akıllı tahtaya yazı yazmanın çok eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Akıllı tahta tüm özellikleriyle bilinçli bir şekilde kullanıldığı takdirde Fen ve Teknoloji derslerine karşı tutum ve başarıyı olumlu yönde etkileyeceği sonucuna varılmıştır.

Kaya ve Aydın (2011), ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki coğrafya konularının öğretiminde akıllı tahta uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler dersinde akıllı tahta kullanımı sayesinde öğrencilerin, dersi daha iyi anladıklarını, derste sıkılmadıklarını, derse olan ilgilerinin arttığını ifade etmişlerdir.

Bulut ve Koçoğlu'nun (2012), "Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri" adlı araştırmasının amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, Diyarbakır merkeze bağlı ilköğretim okullarında görev yapan 30 sosyal bilgiler öğretmeni ile nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla veriler elde edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde betimsel çözümlene tekniği kullanılmış ve elde edilen veriler sayısallaştırılarak sunulmuştur. Bu amaçla yaptıkları araştırma sonucunda akıllı tahta kullanımının öğrenme sürecinde soyut kavramları ve konuları somutlaştırdığı, anlamlı öğrenmeyi sağladığı ve öğrencinin aktif öğrenmesini desteklediği yönünde bulgular elde edilmişlerdir. Ayrıca çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çoğunun akıllı tahta kullanımı ile ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıkları yönünde görüş bildirdiklerini de saptamışlardır.

Sünkür, Arabacı ve Şanlı'nın (2012) "Akıllı Tahta Uygulamaları Konusunda İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Görüşleri" adlı araştırmasının amacı akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim II. kademe öğrencilerinin görüşlerini belirlemektir. Araştırmaya esas veriler Beeland (2002) tarafından geliştirilen ölçme aracı yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın örneklemini Malatya'da resmi ilköğretim okullarından seçkisiz yolla belirlenen 277 öğrenci oluşturmuştur. Akıllı tahtaların öğrencilerin ilgisini çektiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrencilerin akıllı tahtaları kullanmaktan ve akıllı tahtalarla öğrenmekten keyif aldıklarını belirlemişlerdir. Ayrıca öğrencilerin öğretim teknolojilerinin yeni bilgiler edinmede ve iyi bir iş sahibi olmada yardımcı olacağını düşündükleri ve akıllı tahta kullanmada sorun yaşamadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Morgan'nın (2008) "Öğrenci sorumluluğunun geliştirilmesi: ortaokul sınıflarında sorumluluk ve davranışı geliştirmek için bir öğretim aracı olarak interaktif beyaz tahtanın kullanımı" adlı çalışmasında, orta okullarda bir öğretim aracı olarak interaktif

beyaz tahtanın öğrenci katılımı, davranışı ve tutumu üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada Florida Eyaletinin Kuzey doğusundaki iki devlet okulunda öğrenim gören iki yüz yirmi altı (226) öğrenci dört yıl boyunca gözlemlenmiştir. Çalışmada bir tutum anketi ve görev denetim listesi kullanılarak çalışılmış ve öğrencilerin interaktif tahtayı zevkle kullandığı izlenmiştir. Kullanımda öğrencilerin önemli gelişimler gösterdiği izlenmiştir. İnteraktif Beyaz Tahta kullanımının cinsiyet, etnisite ve gelişmişlik düzeyi açısından hiçbir davranış farkı göstermediği izlenmiştir. Sonuç olarak interaktif beyaz tahtanın kullanımı, bir öğretim aracı olarak öğrenciler için olumlu bir etkisi vardır. Sınıfta dersin işlenişine ve öğrenci davranışının gelişmesine yol açtığını belirtmiştir.

Greiffenhagen, (2000) “Geleneksel yazı tahtasından etkileşimli yazı tahtalarına geçiş” adlı çalışmasında bu teknolojinin oldukça yeni olmasına rağmen interaktif yazı tahtası takılan sınıfın hızla arttığı, bu tahtaların geliştirmekte olan bir vücut gibi dilinin ve materyalinin arttığını belirtmiştir. İnteraktif yazı tahtası kullanımının ders öğretimine zevk kattığı, motivasyonu arttırdığı ve derse öğrenci katılımını arttırdığını belirtmiştir. Öğretmenlerin bu tahtaları keşfetmek, materyal geliştirmek ve bu materyalleri birbiriyle paylaşmak için çaba sarf ettikleri görülmüştür. İnteraktif beyaz tahtalar öğretme ve öğrenmeyi basitleştirdiği ve kolaylaştırdığının düşünüldüğünü belirtilmektedir.

Hall ve Higgins’in (2005) “İlköğretim okulu öğrencilerinin etkileşimli yazı tahtalarını algılamaları” adlı çalışması 2004 yılında yapılmıştır. Burada önce öğrenci merkezi sponsorluğunda öğretmenlerin interaktif beyaz tahtalar hakkındaki görüşleri alınmış. Daha sonra İngiltere’nin kuzey ve güneyinde bulunan altı yerel bölgede 10-11 yaşındaki toplam 72 öğrenci ile 12 grup halinde görüşmeler yapılmıştır. İnteraktif beyaz tahta kullanımının çok yönlü olması, multimedya özellikleri nedeniyle öğrenciler tarafından eğlenceli ve keyifli eğitim aracı olarak görülmüştür. Ancak, teknik sorunlar, öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojisi becerileri ve teknoloji olarak erişim eksikliği öğrencilerin olumsuz olarak gördüğü yönleri olarak bulunmuştur.

Min ve Siegel (2011) “Akıllı tahta teknolojisi ve etkili öğretim” adlı çalışmasında, öğrencilerin sınıf etkinlikleri algısı belirlenmeye çalışılmıştır. Anlık zaman örnekleme prosedürleri, bu çalışmada kullanılmıştır. 30 dakikalık matematik ve Fen dersi sırasında ikinci sınıf öğrencilerinin Tarih-görev ve görev dışı davranış farklılıkları incelenmiştir. Bu inceleme akıllı tahta kullanımı içeren ve içermeyen derslerde yapılmıştır.

Öğrencilerin algıları anketle ölçülmüştür. Araştırmanın sonucunda etkili öğretimi teknoloji, olmadan da ortalamanın düzeyine yükseltilebildiği gözlemlenmiştir. Ancak öğrenci katılımının, akıllı tahta entegrasyon teknolojisi ile daha da artırabilir olduğu, akıllı tahta teknoloji düzeyi yüksek olan öğrencinin görev, davranış ve etkili öğretimde bulunduğu görülmüştür. Akıllı tahta teknolojisi ve etkili öğretimin, motivasyonu artırdığı belirtilmiştir.

Beeland'in (2002) "Öğrenci katılımı, görsel öğrenme ve teknoloji: etkileşimli yazı tahtaları yardımcı olabilir mi?" adlı çalışmasında teknoloji kullanımının etkisini belirlemek için öğrenci katılımlı bir öğretim aracı olarak etkileşimli yazı tahtaları incelemiştir. Bu tahtaların eğitimdeki etkisini ölçmek ve normal tahta ile farkını görmek için ve derecesini ölçmek için yapılan çalışmaya toplam on ortaokul öğretmeni ve 197 öğrenci bu çalışmaya katılmıştır. Her on kişilik sınıfta, bir öğretmen etkileşimli beyaz tahtayı kullanarak bir ders anlatmış ve dersten sonra öğrenciler bir anket verilmiş ve bazı öğrencilere ise tamamlanmamış bir soru formu verilerek doldurtulmuştur. Öğretmenlerde bir anket ve soru formu doldurmuşlardır. Anket sonuçlarından ve soru formlarından elde edilen sonuçlara göre, sınıftaki etkileşimli yazı tahtalarının kullanımı için katılımcılar güçlü ve olumlu bir tercih belirtmişlerdir.

BÖLÜM III. TEZ ÇALIŞMALARI

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, veri toplama araçlarının hazırlanması, veri toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla genel tarama modeli türlerinden, betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaç edinen araştırmalar için uygun bir modeldir (Karasar, 2005). Betimsel tarama modelleri kendi içinde iki bölüme ayrılmaktadır. Bu bölümler; genel tarama ve örnek olay taramalarıdır. İlişkisel tarama modeli genel tarama yöntemi içine giren bir yöntemdir. Genel tarama modelleri; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkındaki genel yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006). Bu grup içinde yer alan ilişkisel tarama modelleri ise; iki ve daha çok değişken arasındaki birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleri için kullanıldığından bu tür araştırmalar için uygun görülmektedir (Cohen, Manion ve Morrison, 2000; Karasar, 2006) Bu çalışmada betimsel tarama modeli ile ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin; cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

3.1.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında İzmir ili Karabağlar ilçesi sınırları içerisinde bulunan MEB'e bağlı Fatih Projesi kapsamında pilot okul olarak seçilen Anadolu Liselerinde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleminin seçiminde amaçsal örnekleme yöntemi kullanılarak, İzmir ili Karabağlar ilçesindeki bir Anadolu Lisesinde öğrenim görmekte olan 9, 10, 11 ve 12. sınıflardan 20’şer öğrenci belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemi ise bir okulla sınırlı tutulmuştur. Araştırmaya katılan katılımcı sayısını artırmak için birçok okula gidilebilirdi. Ancak anket geliştirme aşamasının ve araştırma sürecinin çok uzun bir süre alması, araştırmanın belirli bir gözlem süresi gerektirmesi ve evrende yer alan tüm öğrencilere ulaşmanın zorluğu nedeniyle örneklem için tek okul belirlenmesine karar verilmiştir. Örneklemin kişisel özelliklere göre dağılımı Tablo 3.1.2.1’de verilmektedir.

Tablo 3.1.2.1 Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Değerleri

		Frekans(f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	52	65
	Erkek	28	35
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	20	25
	10. Sınıf	20	25
	11. Sınıf	20	25
	12. Sınıf	20	25
Bilgisayar Kullanma Yeterlik Algısı	Az	7	9,1
	Orta	40	51,9
	Çok	30	39,0

Tablo 3.1.2.1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin %5’inin kız, %35’inin erkek olduğu görülmektedir. Sınıf düzeyleri açısından eşit dağıldığı (%25’er) görülmektedir. Bilgisayar kullanma yeterlik algısı açısından %8,8’inin az, %50’sinin orta ve %37,5’inin de çok olduğu görülmektedir.

3.1.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından “Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Bu araştırma bu yıl ilk defa uygulanan Fatih projesinde kullanılan araçlara (etkileşimli tahta) ilişkin görüşleri belirlemek için bir anket geliştirme ve temel uygulama aşamasını içermektedir.

Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Anket geliştirme sürecinde, öncelikle ilgili alan yazın taranıp bazı ölçme araçları incelenmiştir. İlgili ölçeklerden yararlanılarak, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Ortaöğretim öğrencilerinin, etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla, 57 öğrenciden etkileşimli tahta konusunda kompozisyon yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazdıkları kompozisyonlar içerik çözümlemesine tabi tutulmuş oluşturulan temalar anket formunun geliştirilmesinde kullanılmıştır. Kompozisyonların içerik analizi sonucunda etkileşimli tahtanın derslerde kullanımı, bireysel kullanımı, fiziksel özellikleri ve kullanım amacı olmak üzere dört tema belirlenmiştir. Anket maddeleri, öğrencilerin kompozisyonlarda sıklıkla vurguladıkları temalar çerçevesinde yazılmaya çalışılmıştır.

Kompozisyonlarda ortaya çıkan ortak görüşler doğrultusunda ve literatür araştırması sonucunda 32 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Anket kapsam geçerliği ve yapı tutarlılığına ilişkin uzman kanısı almak amacıyla 10 kişilik bir uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda 8 maddesi elenerek 24 maddeden hazırlanan bir taslak anket oluşturulmuştur. Anket Türk Dili ve Edebiyatı alanındaki uzmanların görüşleri doğrultusunda maddelerin Türkçe dilbilgisi kurallarına uygunluğu ve anlatım bozukluğu olup olmadığı kontrol edilmiştir. Anket maddelerinin 16 tanesi olumlu, 8 tanesi de olumsuz olacak şekilde yazılmış ve aynı anlama gelen maddelerin art arda gelmemesine dikkat edilmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda ankete, gerekli düzenlemeden sonra son hali verilmiştir. Anketin pilot çalışmasında İzmir'in Karabağlar ilçesindeki bir Anadolu Lisesinin 9, 10, 11 ve 12. sınıflarından 20'şer kişi seçilerek taslak anket uygulanmış anlaşılmayan bir madde olup olmadığı, anketin yaklaşık cevaplanma süresi, yazım yanlışlığının olup olmadığı gibi çeşitli hususlar kontrol edilmiştir.

Veri toplama aracı, iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma düzeyini tespit etmeye yönelik demografik bilgilerini içeren soruların yer aldığı "Demografik Bilgi Formu" kullanılmıştır. İkinci kısımda ise Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi (ETGA) kullanılmıştır (EK- 2). 20 önermeden oluşan Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi (ETGA), likert tipinde olup, sorulara verilen yanıtlar "Tamamen

Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” şeklinde sunulmuştur. Anket içerisinde yer alan olumlu önermeler 5–4–3–2–1, olumsuz önermeler ise 1–2–3–4–5 şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz maddelerin puan değerleri ters çevrilmiştir. Örneğin olumsuz bir maddeyi “tamamen katılıyorum” olarak cevaplayan bir öğrencinin puanı 5’ten 1’e; “kesinlikle katılmıyorum” olarak cevaplayan bir öğrencinin puanı 1’den 5’e dönüştürülmüştür. Bu anketin uygulanması sonucu öğrencilerin ankette yer alan önermelere katılma derecesine göre alabilecekleri puanların düzeylere göre sınıflandırılması (n-1)/n kullanılarak bulunmuştur. Hesaplama sonucu 1 ile 5 arasındaki aralık genişliği 0,8 olarak belirlenmiştir. Anket 20 maddeden oluştuğundan toplam puanlar için aralık genişliği 16 olarak hesaplanmıştır. Buna göre [20; 36) aralığı çok düşük düzeyi, [36-52) aralığı düşük düzeyi, [52- 68) aralığı orta düzeyi, [68-84) aralığı yüksek düzeyi, [84-100] aralığı ise çok yüksek düzeyi temsil etmektedir.

3.1.4. Anketin Geçerliliği

Geçerlik; bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği başka bir özellikle karıştırmadan doğru ölçebilme derecesinin göstergesi, geliştirilme amacına uygunluğudur. Ölçtüğü şeyle ilgili olan ve ölçtüğü şeyi tutarlı olarak ölçen bir ölçek geçerlidir (Tekin, 2000; Tavşancıl, 2006). Geçerliğin, içerik (kapsam) geçerliği, görünüş geçerliği, ölçüt (kriter) geçerliği, yapı geçerliği gibi çeşitleri vardır.

ETGA’nın içerik geçerliği için ankette yer alan her bir maddenin anketin amacına ne derecede uygun olduğu belirlenmeye çalışılmış, bu amaç doğrultusunda önce literatür taraması yapılmış ve daha önce geliştirilmiş geçerli, güvenilir etkileşimli tahta tutum ölçekleri incelenmiştir. Oluşturulan taslak form akademisyen ve öğretmenlerin görüşlerine başvurularak kapsam geçerlilik oranı ve kapsam geçerlilik indeksi hesaplanmıştır. Kapsam geçerlilik ölçütü (KGO) 10 uzman için 0,62 oranını gerektirdiğinden 0,62 ve üzeri orana sahip olan maddeler ankete alınmıştır. ETGA için hesaplanan kapsam geçerlik indeksi (KGİ) 0,87’dir. $KGİ \geq KGO$ olduğundan tüm anketin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

Genelde kapsam geçerliği başlığı altında değerlendirilen görünüş geçerliği, bir ölçeğin ölçmek istediği özelliği ölçüyor gözükmesidir (Tekin, 2000). Görünüş geçerliği için testin ismi, açıklamalar, testin düzeni gibi faktörlere dikkat edilmiştir

(Büyüköztürk, 2007). Gerek uzmanların olumlu görüşü gerekse uygulama aşamasında problem yaşanmaması ETGA'nın görünüş geçerliğini desteklemektedir.

Aynı zamanda, araştırmanın dış geçerliğini (aktarılabiliğini) (Yıldırım ve Şimşek, 2003) artırmak için araştırma süreci ve bu süreçte yapılanlar ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bu şekilde, araştırmanın modeli, örnekleme, veri toplama aracı, veri toplama süreci, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması, bulguların nasıl düzenlendiği ayrıntılı bir biçimde aktarılmıştır.

3.1.5. Anketin Güvenirliği

Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi (ETGA) güvenirligi için iç tutarlılık güvenirlilik katsayısına (Cronbach alfa) bakılmıştır. Anketin güvenirlilik analizi sonucunda güvenirligi düşüren maddeler anketten çıkarılmıştır. Ölçeğin madde toplam istatistik sonuçları Tablo 3.1.5.1'de ve güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 3.1.5.2'de verilmektedir.

Tablo 3.1.5.1 Madde Toplam İstatistik Sonuçları

Madde - Toplam İstatistikleri				
Madde	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alpha Değeri
m1	93,58	103,965	,658	,818
m2	93,80	104,475	,511	,822
m3	93,89	105,504	,499	,823
m4	93,51	114,504	,039	,839
m5	94,09	102,523	,678	,816
m6	94,17	110,018	,192	,836
m7	94,25	99,626	,683	,814
m8	93,60	106,150	,441	,825
m9	94,78	113,265	,037	,845
m10	94,17	103,112	,423	,826
m11	93,60	113,556	,048	,842
m12	93,09	112,054	,227	,833
m13	93,49	106,285	,419	,826
m14	93,83	103,987	,526	,821
m15	93,78	114,797	-,011	,846
m16	93,26	112,634	,202	,833
m17	93,58	100,809	,684	,815
m18	93,11	113,285	,164	,834
m19	93,22	106,640	,583	,822
m20	94,23	105,993	,377	,828
m21	93,57	109,374	,305	,830
m22	93,63	98,362	,826	,808
m23	93,23	109,524	,349	,829
m24	93,92	102,947	,537	,821

4, 9, 11 ve 15. maddeler anketin güvenilirliğini düşürdüğü için silinmiştir.

Tablo 3.1.5.2 İlk Güvenirlik Analizi Sonuçları

Güvenirlik Analizi	
Cronbach Alpha Değeri	Madde Sayısı
,834	24

Anketin ilk güvenilirlik değeri 0,834 iken güvenilirliği düşük maddeler çıkarıldıktan sonra anketin son güvenilirlik değeri 0,872'ye yükselmiştir. Anketin yeni güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.1.5.3'te, anketin ilk hali EK – 1'de, anketin son hali EK – 2'de verilmiştir.

Tablo 3.1.5.3 İkinci Güvenirlik Analizi Sonuçları

Güvenirlik Analizi	
Cronbach Alpha Değeri	Madde Sayısı
,872	20

3.1.6. Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla önce alanyazın taraması yapılmış, konuyla ilgili yayın ve kaynaklar toplanmıştır. Öncelikle akıllı tahta ve eğitim teknoloji ile ilgili araştırmalar taranmış bu konuda bir fikir sahibi olunmaya çalışılmıştır. Web sitelerinden konu ile ilgili hazırlanmış makale ve araştırmalar, konu ile ilgili basılı kitap ve dergilere ulaşılarak konu ile ilgili kaynaklar taranmıştır. Ulaşılan tüm bu kaynaklar incelenip akıllı tahta kullanımı ile ilgili görüşleri belirlemeye yönelik bir anket geliştirilmeye çalışılmıştır. Araştırma verilerinin toplanabilmesi için araştırmacı belirlenen okula giderek örneklem kısmında açıklanan özelliklere sahip katılımcılara ölçekleri uygulamıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı ve gizliliğin korunması ile ilgili gerekli bilgi verilmiştir. Araştırmanın pilot uygulaması ile Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi bir Anadolu Lisesinin öğrencilerine uygulanmıştır. Pilot uygulamadan sonra temel uygulama yapılmış “akıllı tahta” konusu betimlenmeye çalışılmıştır.

3.1.7. Verilerin Analizi

Uygulanan anketten elde edilen veriler SPSS 20 istatistiksel analiz paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel çalışmalarda pek çok analizi uygulayabilmek için verilerin dağılımının normal yada normale yakın olması gerekmektedir. Bu araştırmadaki çalışma grubunun büyüklüğünün 29'dan büyük olması nedeniyle verilerin dağılımını belirlemede Kolmogrov-Smirnov testi kullanılmış ve verilerin analizinde nonparametrik testlerden yararlanılmıştır (Kalaycı, 2005). Değişkenler için aritmetik ortalama, standart sapma değerleri bulunmuştur. Değişkenler arasında fark olup olmadığı $p=0.05$ anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H testleri yapılmıştır.

3.2. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın modeli doğrultusunda tarama yöntemiyle incelenen araştırma problemlerinin bulguları dört ana bölümde sunulmuştur.

3.2.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri ne düzeydedir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda, araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesinin ardından öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşleri tespit edilmiştir. Uygulanan anketten elde edilen verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için Kolmogrov-Smirnov testi yapılmıştır. Tablo 3.2.1.1, uygulanan anketten elde edilen puanların normal dağılım açısından değerlendirme sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3.2.1.1. *Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi Kolmogrov-Smirnov Testi Sonuçları*

Anket	N	KS	p
ETGA	80	0,107	0,025

Tablo 3.2.1.1’de görüldüğü üzere, etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden uygulanan Kolmogrov-Smirnov testi sonuçlarına göre;

ETGA (KS=0,107; $p<0,05$) için $p<0,05$ olduğundan bu anketin normal dağılım göstermediği ve nonparametrik analize uygun oldukları anlaşılmaktadır.

Birinci alt probleme ilişkin olarak öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşlerinin seviyesine yönelik elde edilen bulgular Tablo 3.2.1.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2.1.2. Anketin Maddelerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Madde No	$\bar{\chi}$	ss
1	4,14	,853
2	3,88	1,118
3	3,89	,900
4	3,63	,968
5	3,51	1,273
6	3,57	1,106
7	4,09	1,009
8	3,70	1,264
9	4,71	,682
10	4,25	1,000
11	3,86	1,104
12	4,49	,711
13	40,4	1,103
14	4,68	,632
15	4,57	,710
16	3,49	1,142
17	4,24	,889
18	4,12	1,019
19	4,53	,842
20	3,92	1,095

Tablo 3.2.1.2’teki aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri anketinden aldıkları puanların ortalaması 60,63’tür. Bu değerden öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde (52-68) olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin etkileşimli tahta yönelik görüşleri incelendiğinde, madde düzeyinde Madde 9 en yüksek ortalama değere, Madde 16 en düşük değere sahiptir. Öğrencilerin görüşlerinin en olumlu oldukları ilk üç madde şöyledir: Madde9’un puanların ortalamasının 4.71 ve standart sapmasının .682 (Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.); Madde14’ün puanlarının ortalaması 4.68 ve standart sapmasının .632 (Ders içerikleri bakımından etkileşimli tahtalar yeterlidir.); Madde15’in puanlarının ortalamasının 4.57 ve standart sapmasının .710 (Etkileşimli tahtanın ekran boyutu sınıf ortamı için uygundur.) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin

en olumsuz oldukları son üç maddenin değerleri şöyledir: Madde 16'nın puanlarının ortalaması 3.49 ve standart sapmasının 1.142 (Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olması yararlıdır.); Madde 5'in puanlarının ortalamasının 3.51 ve standart sapmasının 1.273 (Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor); Madde 6'nın puanlarının ortalamasının 3.57 ve standart sapmasının 1.106 (Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.) olduğu görülmektedir.

3.2.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmış ve analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.2.1’te verilmiştir.

Tablo 3.2.2.1. Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Grup	N Örneklem	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kız	52	40,86	2002,00	742,000	0,863
Erkek	28	39,94	1238,00		

Tablo 3.2.2.1 incelendiğinde, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden aldığı puanlar arasında cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı belirlenmiştir ($U=742,000$; $p>0,05$).

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla madde düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulanmış ve analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.2.2’te verilmiştir.

Tablo 3.2.2.2. *Cinsiyet Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Madde No	Grup	N Örneklem	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Madde 1	Kız	52	40,67	2115,00	719,000	,922
	Erkek	28	40,18	1125,00		
Madde 2	Kız	52	41,44	2155,00	679,000	,598
	Erkek	28	38,75	1085,00		
Madde 3	Kız	52	40,23	2092,00	714,000	,877
	Erkek	28	41,00	1148,00		
Madde 4	Kız	52	40,85	2042,50	632,500	,457
	Erkek	28	37,09	1038,50		
Madde 5	Kız	52	41,35	2150,00	684,000	,642
	Erkek	28	38,93	1090,00		
Madde 6	Kız	52	39,50	2014,50	688,500	,787
	Erkek	28	40,91	1145,50		
Madde 7	Kız	52	39,67	2063,00	685,000	,643
	Erkek	28	42,04	1177,00		
Madde 8	Kız	52	40,23	2092,00	690,000	,898
	Erkek	28	39,56	1068,00		
Madde 9	Kız	52	37,78	1927,00	601,000	,098
	Erkek	28	44,04	1233,00		
Madde 10	Kız	52	39,96	2078,00	700,000	,756
	Erkek	28	41,50	1162,00		
Madde 11	Kız	52	39,98	1999,00	576,000	,392
	Erkek	28	35,65	927,00		
Madde 12	Kız	52	42,69	2220,00	614,000	,184
	Erkek	28	36,43	1020,00		
Madde 13	Kız	52	41,65	2166,00	616,000	,344
	Erkek	28	36,81	994,00		
Madde 14	Kız	52	39,86	2072,50	694,500	,655
	Erkek	28	41,70	1167,50		
Madde 15	Kız	52	41,60	2121,50	632,500	,316
	Erkek	28	37,09	1038,50		
Madde 16	Kız	52	37,16	1895,00	569,000	,123
	Erkek	28	45,18	1265,00		
Madde 17	Kız	52	38,12	1982,00	604,000	,175
	Erkek	28	44,93	1258,00		
Madde 18	Kız	52	40,04	2002,00	673,000	,763
	Erkek	28	38,54	1079,00		
Madde 19	Kız	52	41,86	2176,50	657,500	,392
	Erkek	28	37,98	1063,50		
Madde 20	Kız	52	38,54	1965,50	639,500	,422
	Erkek	28	42,66	1194,50		

Tablo 3.2.2.2 incelendiğinde, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden madde düzeyinde aldığı puanlar arasında cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı belirlenmiştir.

3.2.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin sınıf düzeyi değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.2.3.1. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonucu

	Sınıf Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Etkileşimli Tahta Görüşler	9. sınıf	20	35,78	3	1,347	0,718
	10. Sınıf	20	44,08			
	11. Sınıf	20	41,58			
	12. Sınıf	20	40,58			

Tablo 3.2.3.1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyleri ile etkileşimli tahtaya ($X^2=1,347$; $p>0,05$) yönelik görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin sınıf düzeyi değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla madde düzeyinde Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2.3.2. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Kruskal-Wallis H Testi Sonucu

Madde No	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Madde 1	9.Sınıf	20	33,28	3	4,738	,192
	10.sınıf	20	46,93	3		
	11.Sınıf	20	43,75	3		
	12.Sınıf	20	38,05	3		
Madde 2	9.Sınıf	20	30,23	3	6,156	,104
	10.sınıf	20	43,23	3		
	11.Sınıf	20	45,73	3		
	12.Sınıf	20	42,83	3		
Madde 3	9.Sınıf	20	39,73	3	,967	,809
	10.sınıf	20	37,80	3		
	11.Sınıf	20	44,23	3		
	12.Sınıf	20	40,25	3		
Madde 4	9.Sınıf	20	30,40	3	5,985	,112
	10.sınıf	20	43,28	3		
	11.Sınıf	20	38,44	3		
	12.Sınıf	20	45,78	3		
Madde 5	9.Sınıf	20	39,60	3	,668	,881
	10.sınıf	20	39,30	3		
	11.Sınıf	20	39,10	3		
	12.Sınıf	20	44,00	3		
Madde 6	9.Sınıf	20	27,85	3	10,927	,012
	10.sınıf	20	37,40	3		
	11.Sınıf	20	48,63	3		
	12.Sınıf	20	46,55	3		
Madde 7	9.Sınıf	20	41,83	3	2,209	,530
	10.sınıf	20	45,03	3		
	11.Sınıf	20	40,10	3		
	12.Sınıf	20	35,05	3		
Madde 8	9.Sınıf	20	33,58	3	16,361	,001
	10.sınıf	20	50,75	3		
	11.Sınıf	20	48,45	3		
	12.Sınıf	20	26,55	3		
Madde 9	9.Sınıf	20	38,75	3	7,165	,067
	10.sınıf	20	48,00	3		
	11.Sınıf	20	37,88	3		
	12.Sınıf	20	35,13	3		
Madde 10	9.Sınıf	20	41,05	3	1,344	,719
	10.sınıf	20	36,58	3		
	11.Sınıf	20	44,25	3		
	12.Sınıf	20	40,13	3		
Madde 11	9.Sınıf	20	32,95	3	3,782	,286
	10.sınıf	20	44,13	3		
	11.Sınıf	20	42,03	3		
	12.Sınıf	20	35,15	3		
Madde 12	9.Sınıf	20	47,25	3	3,164	,367
	10.sınıf	20	37,15	3		
	11.Sınıf	20	39,67	3		
	12.Sınıf	20	37,92	3		
Madde 13	9.Sınıf	20	40,48	3	1,264	,738
	10.sınıf	20	43,78	3		
	11.Sınıf	20	39,55	3		
	12.Sınıf	20	36,17	3		

Madde 14	9.Sınıf	20	41,93	3	1,239	,744
	10.sınıf	20	42,53	3		
	11.Sınıf	20	36,90	3		
	12.Sınıf	20	40,65	3		
Madde 15	9.Sınıf	20	39,90	3	2,503	,475
	10.sınıf	20	36,42	3		
	11.Sınıf	20	45,45	3		
	12.Sınıf	20	38,05	3		
Madde 16	9.Sınıf	20	39,37	3	,114	,990
	10.sınıf	20	40,70	3		
	11.Sınıf	20	38,98	3		
	12.Sınıf	20	40,92	3		
Madde 17	9.Sınıf	20	43,60	3	2,855	,415
	10.sınıf	20	38,75	3		
	11.Sınıf	20	44,93	3		
	12.Sınıf	20	34,73	3		
Madde 18	9.Sınıf	20	41,68	3	1,132	,769
	10.sınıf	20	35,21	3		
	11.Sınıf	20	41,32	3		
	12.Sınıf	20	39,67	3		
Madde 19	9.Sınıf	20	45,83	3	3,462	,326
	10.sınıf	20	39,20	3		
	11.Sınıf	20	42,13	3		
	12.Sınıf	20	34,85	3		
Madde 20	9.Sınıf	20	32,23	3	5,338	,149
	10.sınıf	20	37,95	3		
	11.Sınıf	20	47,68	3		
	12.Sınıf	20	42,53	3		

Tablo 3.2.3.2 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyleri ile etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri arasında madde düzeyinde istatistiksel olarak Madde 8 (Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor: $X^2=16,361$; $p>0,05$) ve Madde 6’da (Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilgim artıyor: $X^2=10,927$; $p>0,05$) anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir. Madde 6 ve Madde 8’de 10 sınıfların görüşleri diğer sınıflardan daha yüksek bulunmuştur.

3.2.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.4.1.’de verilmiştir.

Tablo 3.2.4.1. Bilgisayar Kullanma Yeterlik Algısı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonucu

	Bilgisayar Kullanma Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Etkileşimli Tahta Görüşler	Az	7	40,93			
	Orta	40	35,53	2	2,071	0,355
	Çok	30	43,18			

Tablo 3.2.4.1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanma düzeyleri ile etkileşimli tahtaya ($X^2=2,071$; $p>0,05$) yönelik görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek amacıyla madde düzeyinde Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 3.2.4.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2.4.2. Bilgisayar Kullanma Yeterlik Algısı Değişkenine Göre Madde Düzeyinde Kruskal-Wallis H Testi Sonucu

Madde No	Bilgisayar Kullanma	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	P
Madde1	Az	7	46,50			
	Orta	40	34,73	2	3,683	,159
	Çok	30	42,95			
Madde2	Az	7	48,36			
	Orta	40	32,51	2	8,190	,017
	Çok	30	45,47			
Madde3	Az	7	48,36			
	Orta	40	32,51	2	12,760	,002
	Çok	30	45,47			
Madde4	Az	7	31,79			
	Orta	40	37,68	2	,901	,637
	Çok	30	39,93			
Madde5	Az	7	51,50			
	Orta	40	36,61	2	2,883	,237
	Çok	30	39,27			
Madde6	Az	7	37,50			
	Orta	40	34,34	2	3,822	,148
	Çok	30	44,48			
Madde7	Az	7	41,57			
	Orta	40	37,09	2	,703	,704
	Çok	30	40,95			
Madde8	Az	7	31,29			
	Orta	40	37,09	2	1,793	,408
	Çok	30	42,02			
Madde9	Az	7	19,00	2	12,503	,002

	Orta	40	41,76			
	Çok	30	38,82			
	Az	7	25,71			
Madde10	Orta	40	40,06	2	3,304	,192
	Çok	30	40,68			
	Az	7	42,08			
Madde11	Orta	40	34,86	2	1,040	,594
	Çok	30	38,76			
	Az	7	37,29			
Madde12	Orta	40	38,90	2	,079	,962
	Çok	30	39,53			
	Az	7	45,86			
Madde13	Orta	40	37,80	2	,969	,616
	Çok	30	37,69			
	Az	7	37,36			
Madde14	Orta	40	36,53	2	2,284	,319
	Çok	30	42,68			
	Az	7	28,00			
Madde15	Orta	40	37,62	2	3,451	,178
	Çok	30	42,10			
	Az	7	49,07			
Madde16	Orta	40	36,16	2	2,356	,308
	Çok	30	40,43			
	Az	7	31,57			
Madde17	Orta	40	38,80	2	1,191	,551
	Çok	30	41,00			
	Az	7	40,14			
Madde18	Orta	40	35,94	2	,830	,660
	Çok	30	40,26			
	Az	7	33,50			
Madde19	Orta	40	37,65	2	1,645	,439
	Çok	30	42,08			
	Az	7	41,43			
Madde20	Orta	40	32,63	2	6,487	,039
	Çok	30	45,45			

Tablo 3.2.4.2 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanma yeterlik algısı ile etkileşimli tahtaya (2,071; $p>0,05$) yönelik görüşleri arasında madde düzeyinde istatistiksel olarak bazı maddelerde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı fark çıkan maddeler şunlardır: Madde 2 (Etkileşimli tahta sayesinde istediğim bilgiye hızlı ve kolay erişebiliyorum: $X^2=8,190$; $p>0,05$), Madde 3 (Etkileşimli tahta ile derslerin verimli geçtiğini düşünüyorum: $X^2=12,760$; $p>0,05$), Madde 9 (Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor: $X^2=12,503$; $p>0,05$) ve Madde 20 (Etkileşimli tahtanın tenefüslerde açık olmasını istiyorum: $X^2=6,487$; $p>0,05$). Madde 2 ve Madde 3'te bilgisayar kullanma yeterlik algısını az gören öğrencilerin ortalamaları daha yüksektir. Madde 9 orta düzeyde yeterlik algısı olan öğrencilerin, Madde 20'de çok düzeyde olan öğrencilerin algıları daha yüksektir.

BÖLÜM IV. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular, alt problemleri rehberliğinde tartışılmış ve kuramsal çerçeve doğrultusunda yorumlanmış ve öneriler sunulmuştur.

4.1.TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar incelenmiş ve öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri dört ana başlıkta tartışılmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri orta düzeydedir. Kırbag, Kırılmazkaya ve Keçeci'nin (2011) araştırmasına göre öğrencilerin tamamının klasik ders işleyişi yerine akıllı tahtayı tercih ettiği görülmektedir. Akıllı tahta kullanımının, öğrencinin derse karşı motivasyonunu arttırmada önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir. Sünkür, Arabacı ve Şanlı'nın (2012) araştırmasında, akıllı tahtaların öğrencilerin ilgisini çektiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrencilerin akıllı tahtaları kullanmaktan ve akıllı tahtalarla öğrenmekten keyif aldıklarını belirlemişlerdir. Ayrıca öğrencilerin öğretim teknolojilerinin yeni bilgiler edinmede ve iyi bir iş sahibi olmada yardımcı olacağını düşündükleri ve akıllı tahta kullanmada sorun yaşamadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Hall ve Higgins'in (2005) araştırmasına göre interaktif beyaz tahta kullanımının çok yönlü olması, multimedya özellikleri nedeniyle öğrenciler tarafından eğlenceli ve keyifli bir eğitim aracı olarak görülmüştür. Ancak, teknik sorunlar, öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojisi becerileri ve teknoloji olarak erişim eksikliği öğrencilerin olumsuz olarak gördüğü yönleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Beeland'in (2002) araştırmasından elde edilen sonuçlara göre, sınıftaki etkileşimli yazı tahtalarının kullanımı için katılımcılar, güçlü ve olumlu bir tercih belirtmişlerdir. Alanyazındaki diğer araştırma bulguları ve bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre,

öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde olması, bu yıl ilk kez karşılaştıkları etkileşimli tahtayı tanıma sürecinde oldukları ve bu nedenle henüz görüşlerinin pozitif ya da negatif yönde gelişmediği şeklinde algılanabilir. Öğrenciler ders esnasında öğrendiği kavramları günlük hayatta karşılaşılabileceği bir sorununu çözmede, çeşitli olayları açıklamada kullanmayı tercih etmektedirler. Öğrenciler, okulda öğrendiklerini günlük hayatta kullanabildikçe öğrenme ortamı, araçlarına olumlu tutumları artabilir. Öğrencilerin dersi daha çok sevmesi, kavramları daha zevkli ve kolay öğrenebilmesi için kullanılan araç ve gereçler büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle öğrencilerin motivasyonunu artırmak için akıllı tahta önemli bir araç olabilir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Bu araştırma sonuçları Öğreten ve Uluçınar Sağır (2013) ve Morgan'ın (2008) araştırma sonuçları ile paraleldir. Öğreten ve Uluçınar Sağır, (2013) araştırmasına göre, interaktif öğretimin akademik başarıya etkisi incelenirken tutum ölçeği ön test puanları deney ve kontrol grubunda cinsiyet faktörüne göre analiz edilmiş, her iki grupta da kız ve erkek öğrencilerin tutumları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüş olduğu belirtilmektedir. Morgan'a (2008) göre, beyaz tahta kullanımının cinsiyet, etnisite ve gelişmişlik düzeyi açısından hiçbir davranış farkı göstermediği izlenmiştir. Alanyazındaki diğer araştırma bulguları ve bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, cinsiyete göre bir farklılık olmaması teknolojik olanaklar konusunda kız-erkek çocuklarının görüşleri arasında bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Cinsiyetin benzer koşullarda yetiştirilen erkek ve kız çocuklarının teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinde belirleyici bir değişken olmadığı söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri, sınıf düzeyi değişkenine göre toplamda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Madde düzeyinde iki maddede 10 sınıflarda farklılık bulunmuştur. Şerefhanoglu'nun (2007) araştırmasına göre, öğrencilerin tutumlarının sınıf düzeyinin artması ile biraz düştüğü yönünde bir sonuç belirlenmiştir. Bu sonuç iki şekilde yorumlanabilir. Yeni yetişen nesillerin gittikçe teknoloji ile hem daha erken tanışması hem de daha fazla iç içe olmaları, daha alt sınıfların bilgisayara yönelik tutumlarının daha yüksek çıkmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca alt sınıflardaki öğrencilerinin, yaşları nedeniyle bilgisayarları daha çok oyun ve eğlence

amaçlı kullanmaları da bu olumlu tutumları üzerinde etkili olabilir. Alanyazındaki diğer araştırma bulguları ve bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, etkileşimli tahtanın sınıf düzeyine göre değişmemesinin öğrencilerin yeni teknolojik ürünlerle çok ilgili olması ve benzer bir bakış açısına sahip olduklarını gösterebilir. Ancak sınıf düzeyi yükseldikçe ilköğretime göre ortaöğretimin puanlarının daha çok yükselmiş olması öğrencilerin okul ortamına daha çok alışmaya başladıklarının göstergesi olabilir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinde bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenine (az, orta ve çok) göre toplamda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Ancak madde düzeyinde, bilgisayar kullanma yeterlik algısında bazı maddelerde farklılıklar bulunmuştur. Bilgisayar kullanma yeterlik algısını az gören öğrenciler etkileşimli tahta kullanımının olumlu olacağı konusunda orta ve yüksek düzeyde yeterlik algısı olan öğrenciler ise etkileşimli tahtanın etkili kullanıldığı konusunda olumlu görüş belirtmişlerdir. Balcı'ya (2013) göre, öğrenmenin en önemli boyutunu iletişim oluşturmaktadır. Günümüzde teknolojik ürünler hemen hemen hayatın her kademesinde yardımcı veya destekleyici unsur olarak kullanılmaktadır. Milletlerin geleceğinde belirleyici bir konuma sahip olan eğitim öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımının ivmesi ise son dönemlerde giderek artmaktadır. FATİH projesi kapsamında, yardımcı materyal noktasında, öğretmenin işini kolaylaştırma adına etkileşimli tahta, projeksiyon cihazı, bilgisayar, tablet pc. vs. derslerde daha aktif kullanılmaya çalışılmaktadır (Balcı, 2013). Alanyazındaki diğer araştırma bulguları ve bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeylerinin çoğunlukla yüksek olması nedeniyle bilgisayar kullanma düzeyi değişkeninde toplamda anlamlı bir farklılaşma ortaya çıkmadığı ancak olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir.

Araştırmanın bulgularına göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri orta düzeydedir. Katılımcıların kişisel özelliklerine (cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma durumları) göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Alanyazındaki araştırmalara göre okul yöneticilerinden birçok alanda olduğu gibi okulda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı konusunda da kurumlarına liderlik yapmaları beklenmektedir (Bülbül ve Çuhadar, 2012). Turan'a (2002) göre okul yöneticilerinin; bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda okul, öğretmen ve öğrencilerine öncülük

yapmak, onları bu teknolojilerin kullanımı konusunda teşvik etmek, öğretmenlerin bu konuda eğitimlerini sağlamak ve teknolojinin etkin bir biçimde okul yönetiminde kullanılması gibi yeni sorumlulukları oluşturmuştur. Bir başka araştırmaya göre eğitim ortamını zenginleştirilmesi ve dersin etkinliğini artırması açısından çok büyük fayda sağlayan akıllı tahtaların, sağlayacağı kolaylıklardan etkin bir biçimde faydalanabilmek için: eğitim yöneticilerinin, bu teknolojiye karşı yaklaşımlarının, maddi bir yükten çok, uzun vadede eğitim kalitesini arttıracak bir teknoloji olarak benimsemesi ve gerekli teknik desteğin sağlanması gerekmektedir. Bu şartlar sağlandığı takdirde, yeni bir teknoloji olan akıllı tahtaların, eğitime katkısının önemli derecede olacağı düşünülmektedir (Adıgüzel ve diğerleri, 2011). Alanyazındaki diğer araştırma bulguları ve bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, eğitimde teknoloji kullanımının artmasında okul yöneticilerinin katkısı önem taşımaktadır. Etkileşimli tahtanın derslerde kullanımı ve öğrencilerde orta düzeyde bulunan olumlu görüşler açısından okul yöneticilerinin öğretmenleri motive etmesi, hizmet içi eğitim desteği ve uygun fiziksel ortamları sağlanması verimliliğin ve etkinliğin artırılmasında katkı sağlayabilir. Ayrıca Fatih Projesinin kapsamında dağıtılan tablet bilgisayarlar ve takılan etkileşimli tahtalardan amacı doğrultusunda en üst düzeyde yararlanılması için eğitim yöneticilerince gerekli tedbirlerin alınması, teknik ve diğer personel yeterliliklerindeki sorunların giderilmesi ve sistemin işleyişi ile ilgili teknik yeterliliklerin sağlanması ve sürekliliği için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Akıllı tahta kullanılmasıyla ilgili gerekli görülen her düzey personelin hizmet içi eğitimden geçirilmesi ve sistemin verimli bir şekilde kullanılmasının sağlanması; tablet bilgisayar ve akıllı tahtanın kullanımıyla ilgili teknik yardımın sürekli olarak sağlanması, uygulamanın eğitim denetmenlerince veya görevlendirilecek teknik ve idari personel tarafından belirli aralıklarla denetlenmesi, ilgili bakanlıkların taahhütlerini yerine getirmede gerekli özeni göstermesi gerekmektedir. Süreç içindeki tüm evrelerinin takibi, denetimi ve teknik yardımın sağlanması konusunda eğitim yöneticilerini sorumluluklar düşmektedir.

4.2. SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın alt amaçları doğrultusunda nicel veri toplama aracının analizi sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar açıklanmış,

uygulamaya yönelik ve ileride yapılacak olası araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri genel olarak incelenmiştir. Öğrencilerin uygulanan anketten almış oldukları toplam puan ortalamalarına göre, etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında, cinsiyete göre etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi kapsamında, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmanın olmadığı görülmüştür.

4.3. ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma bulgularına dayalı okul yöneticilerine, MEB ve konu ile ilgili çalışma yapacak araştırmacılara yönelik geliştirilen öneriler yer almaktadır.

4.3.1 Uygulayıcılar İçin Öneriler

Araştırma sonuçlarına bakılarak uygulayıcılar için řu önerilerde bulunmak mümkündür:

1. Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde çıkması nedeniyle öğretmenler derslerinde etkileşimli tahtanın kullanımını genişletilebilir.

2.Etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerin olumlu olması nedeniyle bir pilot çalışması olan etkileşimli tahta kullanımının diğer okul düzeylerinde kullanılması yaygınlaştırılabilir.

4.3.2 Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin orta düzeyde çıkması öğrencilerin bu yıl ilk kez karşılaştıkları etkileşimli tahtayı tanıma sürecinde olmalarından kaynaklandığı

düşünülmektedir. Bu nedenle ölçümler, bir sene sonrasında yani öğrencilerin etkileşimli tahta ve kullanımına alıştıktan sonra tekrar yapılabilir.

2.Öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri cinsiyet, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma yeterlik algısı değişkenlerine göre toplamda farklılık göstermemesi ancak madde düzeyinde bazı farklılıklar görülmesinin nedenleri arasında anketin sadece tek tür ortaöğretim kurumuna uygulanmış olmasından kaynaklanabilir. Bu nedenle farklı türdeki okullarda ve daha geniş örneklerle ölçümler yapılabilir.

KAYNAKÇA

- [1] Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim Okullarında Öğretim Teknolojilerinin Durumu ve Sınıf Öğretmenlerinin Bu Teknolojileri Kullanma Düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- [2] Adıgüzel, T., Gürbulak ve N., Sarıçayır, H. (2011). Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 457-471.
- [3] Açıkgöz, K.Ü., (2000). Etkili Öğretme ve Öğrenme, Bilis Yayıncılık, Ankara, s.405
- [4] Alabay, E. (2006). Okul deneyimi dersi alan okulöncesi öğretmen adaylarının gözlemleriyle ilköğretim okulöncesi öğretmenlerini yapılandırmacı öğrenmeye göre değerlendirilmesi, *Eğitimde Çağdas Yönelimler-3: Yapılandırmacılık ve Eğitime Yansımaları*, 26 Nisan 2006, Özel İzmir Tevfik Fikret Okulları, İzmir.
- [5] Altun, S.,(2005). “ Öğrencilerin ön düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin ve öz yeterlik algılarının öğrenme stilleri ve cinsiyete göre matematik başarısını yordama gücü”, Yayınlanmamış Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, S.31
- [6] Aksoy, H. H.. (2003). “Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme”. *Eğitim Bilim Toplum*. 4-23
- [7] Aksoy, H. H. (2005). “Medya ve Bilgisayar Teknolojisinin Eğitimde Kullanımının Etkileri Üzerine Eleştirel Görüşler”. *Eğitim Bilim Toplum*. 54-67
- [8] Ateş, M. (2010). Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (22), 409-427.
- [9] Bacanlı, H., (2002). Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara,
- [10] Balcı, S. (2013). Türkçe Dersinde “Tablet PC Pilot Uygulaması”yla Öğretim Gören Öğrencilerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Ölçek Çalışması. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/1 Winter 2013*, p. 855-870, ANKARA-TURKEY
- [11] Beauchamp, G. and Parkinson, J. (2005). Beyond the 'wow' factor: developing interactivity with the interactive whiteboard. *School Science Review*, 86(316), 97-103.
- [12] Beeland, W. (2002). Student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help? Retrieved April 2011, from the Valdosta State University citeseerx.ist.psu.edu/... 06.07.2013
- [13] Bingöl, H. (1999). Eğitim ve Bilgisayar Destekli Eğitim: Nasıl Bir Yeniden Yapılanma Cumhuriyet Bilim Teknik, 22 Temmuz 1999, 4-5, 21
- [14] Bingöl Meşe, E.T., (2010). Bilgisayar Teknolojileri Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlilikleri Açısından Değerlendirmeleri: İzmir İli Örneği, Yayımlanmamış yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir. S. 12-13

- [15] Bulut, İ. ve Koçoğlu, E. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri (Diyarbakır İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 242-258.
- [16] Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C., (1998). Genel Öğretim Metotları, Öz Eğitim Yayınları, İstanbul, S 292.
- [17] Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı* (7.Baskı). Ankara: Pegem A.
- [18] Bülbül, T. ve Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 474 – 499
- [19] Borko, H. and Shavelson, R., (1990). Teacher decision making, 311-340, Dimension of Thinking and Cognitive Instruction, B.F. Jones and L. Idol (Eds.), Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 555.
- [20] Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). Research methods in education. 5th ed. London - New York: Routledge Falmer
- [21] Çekbaş, Y., Savran, A. ve Durkan, N. (2003). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutumları. Bilgi Teknolojileri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- [22] Çelen, F. K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları. Akademik Bilişim 2011, 2-4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- [23] Çelik, Y. (1998). İlköğretim Öğretmenlerinin Öğretim Planları Hazırlamadaki Sorunlarının Belirlenmesi, Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [24] Çelik, S. ve Atak, H. (2012). Etkileşimli Tahta Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, July 2012, 2(2), 43-56
- [25] Çilenti, K., (1988). Eğitim Teknolojisi ve Öğretim, Gül Yayınevi, Ankara.
- [26] Danaoğlu, G. (2009). Sınıf ve Branş Öğretmenlerinin İlköğretim 5. Sınıflarda Karşılaştıkları istenmeyen Davranışlar ve Bu Davranışlarla Baş Etme Stratejileri. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- [27] Demirel, Ö. (1995). Genel Öğretim Yöntemleri, Usem Yayınları, Ankara
- [28] Demirel, Ö. ve Yağcı, E. (2011). Anadolu Öğretmen Liseleri için Öğretim İlke Ve Yöntemleri. Beşinci Baskı, MEB: Ankara
- [29] Dikmen, S. (1998). Sınıf Öğretmeni Rehberi, Pelikan Yayınevi, Ankara.
- [30] Duman, A., (2000), "Yetişkinler Eğitimi", Ankara, Ütopya Yayınevi, S.20
- [31] Erden, M ve Akman, Y., (2001). " Gelişim ve Öğrenme" , Ankara Arkadaş Yayınevi, S.128 - 132
- [32] Erduran, A. ve Tataroğlu, B.(2009). Eğitimde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Fen ve Matematik Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.9th International Educational Technology Conference (IETC2009), Ankara.
- [33] Erçetin, Ş. (1993). Ast-üst ilişkileri (okul müdürü ve öğretmenlerin birbirlerini etkilemekte kullandıkları güçler). Ankara: Şafak Matbaacılık Ltd.Şti. S.186

- [34] Fidan, N. ve Erden, M. (1998), Eğitim Giriş, İstanbul: Alkım Yayınları.
- [35] Greiffenhagen, C. (2000). From traditional blackboards to interactive whiteboards: A pilot study to inform system design. 24th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME), Vol. 2. Hiroshima, Japan.
- [36] Hall, I. and Higgins, S. (2005) Primary school students' perceptions of interactive whiteboards, School of Education, Communication and Language Sciences, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne, UK
- [37] Hızal, A., (1978). Programlı Öğretim Yönteminin Etkenliği ile İlgili Uygulamalı Bir Araştırma, Eğitim ve Bilim Dergisi, 17:5-18.
- [38] Holmes, K. (2009). Planning to teach with digital tools: Introducing the interactive whiteboard to pre-service secondary mathematics teachers. Australasian Journal of Educational Technology, 25 (3), 351-365.
- [39] İlkan, A.H. (2007). Öğretmenlerin Mesleki ve Kişisel Yeterliklerinin Eğitim Üzerine Etkisi, Yayımlanmamış yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 88s.
- [40] Kalaycı, Ş. (2005). Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (1. Baskı). Ankara: Asil
- [41] Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(4), 16.
- [42] Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (15. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- [43] Karasar, N. (2006). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel yayın Dağıtım
- [44] Kaya, H. ve Aydın, F. (2011). Sosyal Bilgiler Dersindeki Coğrafya Konularının Öğretiminde Akıllı Tahta Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 3 (1).
- [45] Kaya, Y.K. (2009). İnsan Yetiştirme Düzenimiz, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- [46] Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi. Akademik Bilişim 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- [47] Kırbağ Z. F., Kırılmazkaya, G. ve Keçeci, G., (2011). Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı ve Tutuma Etkisi, 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri sempozyumu 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ- Türkiye
- [48] Kocasaraç, H. (2003). Bilgisayarların Öğretim Alanında Kullanımına ilişkin Öğretmen Yeterlikleri, TOJET, 2(3):77-85.
- [49] Lai, H. J. (2010). Secondary school teachers' perceptions of interactive whiteboard training workshops: a case study from Taiwan. Educational Technology, 26 (4), 511-522.
- [50] Morgan, G. L., (2008) Improving Student Engagement: Use Of The Interactive Whiteboard As An Instructional Tool To Improve Engagement And Behaviour In The Junior High School Classroom. School of Education, October,

- [51] Min, K. and Siegel, C,. (2011). Integration of SMART board technology and effective teaching. *imanager's Journal on School Educational Technology*, 7(1), 38-47.
- [52] Ornstein, A. C. (1995). *Teaching: Theory into Practice*, Allyn and Bacon, Boston.
- [53] Öğreten, B. ve Uluçınar Sağır, Ş. (2013) 4. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde İnteraktif Öğretimin Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 04 (07), 2013, 1-18
- [54] Özden, Y. (2002). *Eğitimde Yeni Değerler*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- [55] Özden, M. (2003). *Teknoloji ve Eğitim: Ülke Deneyimleri ve Türkiye için Dersler III. Türkiye’de İnternet Kullanımı Sempozyumu*, Bildiri No: 22A2
- [56] Özçelik, D.A. (1998). *Eğitim Programları ve Öğretim*, ÖSYM Yayınları, Ankara, 261s.
- [57] Öztürk, S. (1996). *Türkiye Eğitim Sisteminde Denetim ve Denetmen Yetiştirme Sürecinin Analizi*, Yayımlanmamış yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [58] Sarıtaş, M. (1991). *İlkokul müdürlerinin etki sürecine ilişkin yeterlikleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara S. 174
- [59] Sünkür, M., Arabacı İ. B. ve Şanlı Ö,. (2012). Akıllı Tahta Uygulamaları Konusunda İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Görüşleri (Malatya İli Örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*, 1C0496, 7, (1), 313-321.
- [60] Sönmez, V. (2010). *Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuzu*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- [61] Şahinel, M., (2003). *Etkin Öğrenme*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- [62] Şerefhanoglu, H. (2007) *İlköğretim II.Kademe Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutumları ile oklu Zeka Alanlarının Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış yüksek Lisans Tezi Balıkesir Üniversitesi
- [63] Şişman, M.,(2002) “ Öğretmenliğe Giriş”, Ankara, Pegama Yayıncılık, S. 79-80.
- [64] Tataroğlu, B. ve Erduran, A. (2010). *Matematik Dersinde Akıllı Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi*, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1 (3), 233,245
- [65] Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi (3. Baskı)*. Ankara: Nobel
- [66] Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (14. Baskı)*. Ankara: Yargı Yayınları.
- [67] Tozlu, N., (2003). *Eğitim Felsefesi Üzerine Makaleler*, Elis Yayınları, Ankara.
- [68] Torff, B. and Tirotta, R. (2010). *Interactive whiteboards produce small gains in elementary students' self-reported motivation in mathematics*. *Computers & Education*, 54, 379-383.
- [69] Töremen, F. (2001). *Öğrenen Okul*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- [70] Turan, S. (2002). *Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü*. *Eğitim Yönetimi*, 30, 271-274
- [71] Türel, Y. K. ve Demirli, C. (2010). *Instructional interactive whiteboard materials: Designers' perspectives*, *Procedia Social and Behavioral Sciences (WCLTA 2010)*, 9, 1437–1442.
- [72] Uşun, S. (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.

- [73] Windschitl, M. (2001). Using simulations in the middle school: does assertiveness of dyad partners influence conceptual change?, *International Journal of Science Education*, 23(1):17-32
- [74] WEB_1, Minor, B., Bracken, M., Geisel, P., Unger, S., (2006). SMART boards in the classroom: The Influence of interactive boards in education
http://tiger.towson.edu/users/sunger2/smart_boards_in_the_classroom.htm
18.05.2013
- [75] WEB_2 MEB(2012), <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> Fatih Projesi Web Sayfası, 31.12.2012. adresinden alınmıştır.
- [76] WEB_3, Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi (2007) www.tuketiciler.com. erişim 15.07.2013
- [77] WEB_4, <http://blog.milliyet.com.tr/ogretmenim> (22.03.2010) erişim 15.07.2013
- [78] WEB_5, <http://tr.wikipedia.org/wiki> erişim 18.04.2013
- [79] WEB_6, Öğretim İlke ve Yöntemleri.
www.sosyalbilgiler.gen.tr/forum/downloads/?sa=downfile&id=1337 erişim 26.07.2013
- [80] Yeşilyurt, E. (2007). Öğretim Araç-Gereçleri Kullanımına Etki Eden Faktörler.
e-Journal of New World Sciences Academy, vol 2 (4), 300-312.
- [81] Yıldırım A. ve Şimşek, H. (2003), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara. Seçkin Yayıncılık

EKLER

EK – 1:

ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ BELİRLEME ANKETİ

Sevgili öğrenciler, bu anket lise öğrencilerinin etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini ölçmek amaçlanmaktadır. Ankette 24 madde bulunmaktadır. Sizden beklenen, her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra, ifadeye dile getirilen düşünceye katılma derecenizi, aşağıdaki katılma derecelerine göre ilgili seçeneğe ait kutucuğa (X) ile işaretlemenizdir. Her ifadeyi okuduktan sonra aklınıza gelen ilk seçeneği lütfen işaretleyiniz.

Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
İşletme Anabilim Dalı
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Programı,
Yüksek Lisans Öğrencisi
Haydar BAĞCI

I.BÖLÜM: KİŞİSEL ÖZELLİKLER		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
Sınıf:	9 () 10 () 11 () 12 ()					
Cinsiyet:	Kız () Erkek ()					
Bilgisayar Kullanma Yeterliliğiniz:	Az () Orta () Çok ()					
II. BÖLÜM: Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.	Derste etkileşimli tahta kullanımı öğrendiklerimin kalıcılığını artırıyor.	()	()	()	()	()
2.	Etkileşimli tahta ile dersler daha verimli geçiyor.	()	()	()	()	()
3.	Etkileşimli tahta öğrenmeyi kolaylaştırıyor.	()	()	()	()	()
4.	Etkileşimli tahta ile dersler zevkli geçiyor.	()	()	()	()	()
5.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilğim artıyor.	()	()	()	()	()
6.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.	()	()	()	()	()
7.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.	()	()	()	()	()
8.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor.	()	()	()	()	()
9.	Etkileşimli tahta öğrenmeyi zorlaştırıyor.	()	()	()	()	()
10.	Etkileşimli tahtanın sayısal derslerde kullanımı daha verimli oluyor.	()	()	()	()	()
11.	Etkileşimli tahtanın sözel derslerde kullanımı daha verimli oluyor.	()	()	()	()	()
12.	Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.	()	()	()	()	()
13.	Etkileşimli tahta kullanımı kolaydır.	()	()	()	()	()
14.	Etkileşimli tahta kullanımı zordur.	()	()	()	()	()
15.	Etkileşimli tahtanın teneffüslerde açık olmasını istiyorum.	()	()	()	()	()
16.	Etkileşimli tahtalarda eğitsel oyun olmasını istiyorum.	()	()	()	()	()
17.	Etkileşimli tahtanın dokunmatik olması kullanımını kolaylaştırıyor.	()	()	()	()	()
18.	Ders içerikleri bakımından etkileşimli tahtalar yeterlidir.	()	()	()	()	()
19.	Etkileşimli tahtanın ekran boyutu sınıf ortamı için uygundur.	()	()	()	()	()
20.	Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olması yararlıdır.	()	()	()	()	()
21.	Teneffüslerde ve boş geçen derslerde etkileşimli tahtayı kullanmaktan keyif alıyorum.	()	()	()	()	()
22.	Etkileşimli tahtayı kullanmak eğlencelidir.	()	()	()	()	()
23.	Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.) desteği yararlıdır.	()	()	()	()	()
24.	Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.	()	()	()	()	()

EK - 2

ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ BELİRLEME ANKETİ

Sevgili öğrenciler, bu anket lise öğrencilerinin etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini ölçmek amaçlamaktadır. Ankette 20 madde bulunmaktadır. Sizden beklenen, her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra, ifadeye dile getirilen düşünceye katılma derecenizi, aşağıdaki katılma derecelerine göre ilgili seçeneğe ait kutucuğa (X) ile işaretlemenizdir. Her ifadeyi okuduktan sonra aklınıza gelen ilk seçeneği lütfen işaretleyiniz. İşaretsiz ifade bırakmayınız.

*Okan Üniversitesi,
Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
İşletme Anabilim Dalı
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Programı,
Yüksek Lisans Öğrencisi
Haydar BAĞCI*

I.BÖLÜM: KİŞİSEL ÖZELLİKLER		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
Sınıf: 9 () 10 () 11 () 12 ()	Cinsiyet: Kız () Erkek ()					
II. BÖLÜM. Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi						
1.	Derste etkileşimli tahta kullanımı öğrendiklerimin kalıcılığını artırıyor.	()	()	()	()	()
2.	Etkileşimli tahta ile dersler daha verimli geçiyor.	()	()	()	()	()
3.	Etkileşimli tahta öğrenmeyi kolaylaştırıyor.	()	()	()	()	()
4.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilğim artıyor.	()	()	()	()	()
5.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.	()	()	()	()	()
6.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.	()	()	()	()	()
7.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor.	()	()	()	()	()
8.	Etkileşimli tahtanın sayısal derslerde kullanımı daha verimli oluyor.	()	()	()	()	()
9.	Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.	()	()	()	()	()
10.	Etkileşimli tahta kullanımı kolaydır.	()	()	()	()	()
11.	Etkileşimli tahta kullanımı zordur.	()	()	()	()	()
12.	Etkileşimli tahtalarda eğitsel oyun olmasını istiyorum.	()	()	()	()	()
13.	Etkileşimli tahtanın dokunmatik olması kullanımını kolaylaştırıyor.	()	()	()	()	()
14.	Ders içerikleri bakımından etkileşimli tahtalar yeterlidir.	()	()	()	()	()
15.	Etkileşimli tahtanın ekran boyutu sınıf ortamı için uygundur.	()	()	()	()	()
16.	Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olması yararlıdır.	()	()	()	()	()
17.	Teneffüslerde ve boş geçen derslerde etkileşimli tahtayı kullanmaktan keyif alıyorum.	()	()	()	()	()
18.	Etkileşimli tahtayı kullanmak eğlencelidir.	()	()	()	()	()
19.	Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.) desteği yararlıdır.	()	()	()	()	()
20.	Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.	()	()	()	()	()

Teşekkürler.

EK – 3

ETGA KGO ve KGİ DEĞERLERİ						
Alman Maddeler	No	Madde	Gerekli	Yararlı / Yetersiz	Gereksiz	KGO
*	1	Derste etkileşimli tahta kullanıldığında öğrendiklerim daha kalıcı oluyor.	9	1		0,80
	2	Etkileşimli tahta sayesinde istediğim bilgiye hızlı ve kolay erişebiliyorum.	7		3	0,40
*	3	Etkileşimli tahta ile derslerin verimli geçtiğini düşünüyorum.	9	1		0,80
*	4	Etkileşimli tahta öğrenmeyi kolaylaştırıyor.	10			1,00
*	5	Etkileşimli tahta ile dersler zevkli geçiyor.	10			1,00
*	6	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilgim artıyor.	10			1,00
*	7	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.	10			1,00
*	8	Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.	10			1,00
*	9	Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor.	10			1,00
*	10	Derslerde etkileşimli tahta kullanıldığında daha zor öğreniyorum.	9	1		0,80
*	11	Etkileşimli tahtanın sayısal derslerde kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	9		1	0,80
*	12	Etkileşimli tahtanın sözel derslerde kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	9		1	0,80
	13	Öğretmenlerimi etkileşimli tahtayı kullanmada yeterli buluyorum.	2	2	6	-0,60
	14	Etkileşimli tahtanın yerinde kullanıldığını düşünüyorum.	1	6	3	-0,80
	15	Etkileşimli tahtanın eğitim amacı dışında kullanıldığını düşünüyorum.	2	3	5	-0,60
*	16	Etkileşimli tahtanın derslerde sadece projeksiyon işlevi gördüğünü düşünüyorum.	9	1		0,80
*	17	Etkileşimli tahtayı kolay ve rahat kullanabiliyorum.	9	1		0,80
*	18	Etkileşimli tahta kullanmanın zor bir iş olduğunu düşünüyorum.	9	1		0,80
	19	Öğretmenlerin kişisel bilgisayarlarını getirme zorunluluğunun kalkması ile zaman kaybı en aza indirgenmiş oluyor.	1	4	5	-0,80
*	20	Etkileşimli tahtanın teneffüslerde açık olmasını istiyorum.	9	1		0,80

*	21	Etkileşimli tahtalarda eğitsel oyun olmasını istiyorum.	9	1		0,80
*	22	Etkileşimli tahtanın dokunmatik olması kullanımını kolaylaştırıyor.	10			1,00
	23	Etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliğinin bozulması zaman kaybına neden oluyor.	4	2	4	-0,20
	24	Etkileşimli tahtalardaki internet bağlantısının hızlı olmasını istiyorum.	3	2	5	-0,40
*	25	İçerik ve materyal bakımından etkileşimli tahtaların yeterli olduğunu düşünüyorum.	9	1		0,80
*	26	Etkileşimli tahtanın ekran boyutunu sınıf ortamı için uygun buluyorum.	10			1,00
*	27	Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olmasını beğeniyorum.	9		1	0,80
*	28	Teneffüslerde ve boş geçen derslerde etkileşimli tahtayı kullanmayı seviyorum.	10			1,00
*	29	Etkileşimli tahtayı eğlenceli buluyorum.	9		1	0,80
	30	Etkileşimli tahtayı seviyorum.	7		3	0,40
*	31	Etkileşimli tahtanın mutlimedya (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.)destekli olmasını beğeniyorum.	9	1		0,80
*	32	Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.	9	1		0,80

Güvenirlilik analizi sonucunda 4, 5, 12 ve 20. Maddeler çıkarıldı

Uzman sayısı=10 olduğundan min (KGO)=0,62, KGİ=0,88' dir
KGİ>=KGO olduğundan tüm anketin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

Güvenirlilik analizi sonucu çıkan maddelerden sonra yeni KGİ=0,87

KGİ>=KGO olduğundan tüm anketin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

EK – 4

Uzman Değerlendirme Formu

Bu çalışma, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Programı, Yüksek Lisans Programı için Veri Toplama kapsamında yapılmaktadır.

Aşağıda görüşlerinize sunulan anket adayı maddeler ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin “etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini” ölçmeyi amaçlamaktadır. Sizden istenilen, her bir maddeyi, “amacına uygunluk” yani “etkileşimli tahta görüşlerini temsil etme” durumlarına göre nitelendirmenizdir.

Eğer madde, belirtilen özelliği net olarak ölçmeye aday bir madde ise “Gerekli”, madde konu kapsamında ama düzeltilmesi ya da değiştirilmesi gerekiyorsa “Yararlı ancak yetersiz”, madde belirtilen özelliği temsil etmiyor ise “Gereksiz” seçeneklerini işaretleyiniz. Düzeltmek istediğiniz maddeyi maddenin altındaki boşluğa yazabilirsiniz.

*Okan Üniversitesi,
Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Programı, Yüksek Lisans Öğrencisi
Haydar BAĞCI*

No	Madde	Gerekli	Yararlı Ancak Yetersiz	Gereksiz
1.	Derste etkileşimli tahta kullanıldığında öğrendiklerim daha kalıcı oluyor.			
2.	Etkileşimli tahta sayesinde istediğim bilgiye hızlı ve kolay erişebiliyorum.			
3.	Etkileşimli tahta ile derslerin verimli geçtiğini düşünüyorum.			
4.	Etkileşimli tahta öğrenmeyi kolaylaştırıyor.			
5.	Etkileşimli tahta ile dersler zevkli geçiyor.			
6.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilgim artıyor.			
7.	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.			
8.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.			
9.	Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor.			
10.	Derslerde etkileşimli tahta kullanıldığında daha zor öğreniyorum.			
11.	Etkileşimli tahtanın sayısal derslerde kullanılması gerektiğini düşünüyorum.			
12.	Etkileşimli tahtanın sözel derslerde kullanılması gerektiğini düşünüyorum.			
13.	Öğretmenlerimi etkileşimli tahtayı kullanmada yeterli buluyorum.			
14.	Etkileşimli tahtanın yerinde kullanıldığını düşünüyorum.			
15.	Etkileşimli tahtanın eğitim amacı dışında kullanıldığını düşünüyorum.			
16.	Etkileşimli tahtanın derslerde sadece projeksiyon işlevi gördüğünü düşünüyorum.			
17.	Etkileşimli tahtayı kolay ve rahat kullanabiliyorum.			
18.	Etkileşimli tahta kullanmanın zor bir iş olduğunu düşünüyorum.			
19.	Öğretmenlerin kişisel bilgisayarlarını getirme zorunluluğunun kalkması ile zaman kaybı en aza indirgenmiş oluyor.			

20	Etkileşimli tahtanın teneffüslerde açık olmasını istiyorum.			
21	Etkileşimli tahtalarda eğitsel oyun olmasını istiyorum.			
22	Etkileşimli tahtanın dokunmatik olması kullanımını kolaylaştırıyor.			
23	Etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliğinin bozulması zaman kaybına neden oluyor.			
24	Etkileşimli tahtalardaki internet bağlantısının hızlı olmasını istiyorum.			
25	İçerik ve materyal bakımından etkileşimli tahtaların yeterli olduğunu düşünüyorum.			
26	Etkileşimli tahtanın ekran boyutunu sınıf ortamı için uygun buluyorum.			
27	Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olmasını beğeniyorum.			
28	Teneffüslerde ve boş geçen derslerde etkileşimli tahtayı kullanmayı seviyorum.			
29	Etkileşimli tahtayı eğlenceli buluyorum.			
30	Etkileşimli tahtayı seviyorum.			
31	Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.) destekli olmasını beğeniyorum.			
32	Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.			

Öneriler:

Katkınız için teşekkür ederim.

EK - 5

ETKİLEŞİMLİ TAHTA VE FATİH PROJESİYLE İLGİLİ ÖĞRENCİLERİN YAZDIKLARI YAZILARDAN BAZILARI

Fatih Projesi öğrenciler ve öğretmenler için yararlı. Derslerin işlenişini olumlu etkiledi. Derslerde daha fazla kullanılmalı.
Görsel kaynak sağlanması yardımıyla derslerin okuma kalıcılığını sağladı. Ayrıca ders dışı etkinliklerde de kullandığımız için etkileride. Öğretmenler bu tahtaları daha çok kullanmalı. Okul interneti bazı siteleri engelliyor. Bu engeller kalkmalı. Öğrencilerin kullanımını daha da sağlamalı.

Bence FATİH projesi gerçekten yararlı bir proje çünkü bazı özel dersleri-
mizde dahi bu akıllı tahtalardan yararlanıyoruz ve görsel olarak gördüğümüz
içeride okumada daha kalıcı oluyor. İstediklerimizde araştırmalarımızı yapılabiliyoruz.
Derslerimizde gerçekten önemli katkıları oluyor.
Bu projenin zararlı bir yanı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü kendi kişisel
bilgisayarımız olmadıkça için ders dışında pek fazla kullanmıyoruz, zaten bazı
dersde gerekli olmayan siteler milli eğitim engellediği için daha çok bize
gerekli olan araştırma gibi şeylerde kullanıyoruz.
Ayrıca akıllı tahtalarımızda bazı atış ve atışta ilgili oyunlar olduğu
için bunları oynayıp temhüslerde hem kalemimizi değiştiriyoruz hemde ejitici
olan bu oyunlarla fiizik dersinde katkı sağlıyoruz. Ve arkadaşlarımızın da
flaş bellekte getirdiği bazı İngilizce dilleri biliyoruz ve böylece hem
bazı derslerimizde diğer sınıfları rahatsız etmeden sessiz bir şekilde
diziyi biliyoruz hemde İngilizcemize katkıları oluyor.

Etkilesimli tahtaların okullara getirmesi faydalı oldu fakat derste kullanımı az olduğu için fazla yararlı olduğu söylenemez. Dersteki etkilesimli tahta üzerinden işlenmesi daha kolay ve hızlı olabilir ama not tutma sıklığı azalacağı için verimlilik düşebilir. Şu ana kadar slayt sunumunun faydasından, projeksiyonda derslerde aynı amaçla kullanılmıştı. Tahtaların faydaları arasında öğretilen aralar ve teneffüslerde daha eğlenceli vakit geçirmeninde var. İlerleyen zamanlarda tahtaların kullanımının daha artması ve kullanımlarının daha da artması ders verimliliğini artırabilir.

Fatih projesi bu sene itibarıyla tüm okullarda kullanılmaya başlandı. Ama ben bu projeyi sevdiğimi söyleyemeyeceğim.

Ayrıca bence gereksiz bir proje. Çünkü zaten bizim görmek istediğimiz sitelere girilmiyor. Aitleri sitelerinde hiçbir öğrenci görmek istenmiyor. Sadece öğretmenlerimizden bazıları akıllı tahtayı kullanıyor. Ama zaten yaptıkları her şeyi projeksiyonla da yapıyorlardı. Ayrıca tahta çok çabuk kırıldı. Ve sınıfımıza gelen her öğretmen çile pis olduğunu söyleyip kabinimizi kiriyorlar. Temizliğini yapmamız konusunda öğütler veriyorlar. Bunların yanı sıra arkadaşlarımızın bu akıllı tahtaya delip derslerden geri kalmasından endişe ediyorum. Bu yüzden fatihi isteniyorum.

Okulumuzda tüm sınıflara MEB tarafından akıllı tahtalar takıldı. Akıllı tahtalar olmadan önce derslerimiz daha sıkıcı, daha zor geçiyordu. İnteretten bir şey öğrenmeye gerekse bir bilgisayar getirmek zorunda kalıyorduk. Şimdi akıllı tahtalar var ve çok güzel bir sistem oluşturulmuş. Her akıllı tahta hem de normal tahtaların bir arada olması çok güzel bir sistem. Bazen eski tahtalara da ihtiyacımız oluyor, Her de bu kapalı sistem akıllı tahtayı derslerde kullanıyor. Akıllı tahtaların sınıflarımıza takılması bence çok iyi oldu. Çoğu ders akıllı tahtalarda faydalanıyoruz. Slayt izlerken İnteretten ders hakkında bir şeyler bakmak için çok faydalı. Ayrıca ders hakkında oyunlar oynayabiliyoruz, film izleyebiliyoruz. Dokümanlık olması kullanımını kolaylaştırıyor. Ayrıca bu proje için Starboard adında bir program geliştirdik. Bu program çok güzel. Çoğu ders hakkında materyaller var. Tabii bu akıllı tahtaların yanında bir de Tablet bilgisayar olsaydı sistem çok daha güzel olabilirdi. Bu sefer her şey çok daha kolay oldu. Bu tahtaların bir kısmı yanı sıra dokümanlığının algılanması çok kötü. Sinek bile konuşa algılıyor ama bazen biz başlığımızda algılanıyor. Bunun dışında akıllı tahtalar, çok iyi bir şekilde tasarlanmış.

Sınıfımıza bu sene dahil edilen "Akıllı Tahta" denen cihazın pek de gerekli olduğunu düşünmüyorum. Bence ders slayt vb. şeylerle işlenmemeli, bunun nedeni dersin bu şekilde işlenmesinden verim alamamam. Bu nedenle akıllı tahtanın bir yeri olduğunu düşünmüyorum. Kaldı ki bu etkilesimli tahtanın kullanımı karmasık ve bizim ilgimizi çekebilecek, bize yeri olacak şekilde düzenlenmesi için bu konuda bir bilgi birikimi olması gerekiyor. Bu bilgi birikimi ve deneyim bize eğitim vermekte olan öğretmenlerimizde yok. Olmaması da tabiki onların suçu değil. Etkilesimli tahtanın kullanım alanları çok geniş ama kullanılmadıkten sonra bir anlamı kalmıyor. Kaldı ki bu şekilde eğitimin bir faydesi olduğunu da düşünmüyorum.

Devletin eğitim amacıyla sınıflarımızda kullandığı Fath Projesinin önce akıllı tahtalar genel yaygınlaştırıldığı ders alanında görsel olarak sağduyu sağları. Öğrenci dersleri için yardımcı olarak daha kolay daha olası geometri yardımcı olur. Özellikle oluyundan kullanımı kolaydır,

Bu projeyi Logosun, Bu tahtaların sayesinde arada misal deneyim film ile iletebiliriz.

Bu derslerde kullanımı için oluyor önce görsel derslerde kullanılması pek yararlı bulunuyor.

Öğrenciler için iyi bir proje olan öğretmenleri temelize alıyoruz. Yani eğitimde biraz kolaylaştırmak oluyor. Bu akıllı tahtaların her derste kullanılmaması gerekiyor. Görsel derslerde kullanılmamalı görsel derslerde de sınıfların zaten yapıldığı ya da kitaplardan karşılaşılan konulara özellikle anlatılmak amacıyla kullanılabilir.

Fath Projesinin iyi yönleri her ne kadar ağır basarsa da öğretmenler tam anlamıyla kullanamadıkları sonra pek işe yaramıyor. Bence akıllı tahtalar olursa özellikle önce öğretmenlerin bu tahtayı tam anlamıyla öğrenmiş ve bazı derslerin sunuları mesela tarafından doğru ve güzel bir şekilde bizim anlayabileceğimiz kapasitede karşılanması lazım. Bu ortam koşulları karşılanmadığı süreçte önce akıllı tahtalar bizim başlatılmamış film katılımı bir ekrandan öteye geçmem.

ÖZGEÇMİŞ

Haydar BAĞCI

Kişisel Bilgiler:

Doğum Tarihi: 12.Nisan 1967

Doğum Yeri: Adıyaman

Medeni Durumu: Evli

Eğitim:

Lise: 1982-1986 - Diyarbakır Sağlık Meslek Lisesi

Ön Lisans: 1988- 1990 Trakya Üniversitesi

Lisans : 1991- 1995 Trakya Üniversitesi

Çalıştığı Kurumlar:

1986 – 1998 Sağlık Bakanlığı

1998 - Devam ediyor Milli Eğitim Bakanlığı Tarih Öğretmeni