



ISSN: 2149-0821

Sosyal Bilimler Dergisi / The Journal of Social Science

Yıl: 5, Sayı: 30, Kasım 2018, s. 511-522

Vedat AKSOY

Aydın Fen Lisesi Bilim Uzmanı, vaxoy@hotmail.com

FEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN ETKİLEŞİMLİ TAHTAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Özet

Genç Türkiye Cumhuriyeti eğitim alanında çağı yakalamak istemektedir. bu amaçla Fatih Projesi olarak adlandırılan proje uygulamaya konulmuştur. Bu proje Türkiye Cumhuriyeti tarihinin en büyük teknolojik modernleşme projesidir, 15 milyon öğrenciyi ve 990 bin öğretmeni doğrudan etkilemektedir.

Araştırmamızın odak noktası Fatih Projesinin bir ayağı olan etkileşimli tahtalardır. Bu araştırma fen lisesi öğrencilerinin etkileşimli tahtalara yönelik görüşlerini araştırmayı hedeflemektedir. Araştırma 2014-2015 eğitim öğretim yılında Aydın Fen Lisesinde öğrenim gören 230 öğrenciyi kapsayan nicel bir çalışmadır. Araştırmada Bağcı (2013) tarafından geliştirilen “Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme” ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde “SPSS for Windows 18.0” paket programından faydalanarak betimsel ve kanıtlamasal istatistik teknikleri kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik genel görüşlerin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin cinsiyet, bilgisayar kullanım düzeyi ve pansiyonda kalma değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Ancak Sınıf düzeyinde öğrenci görüşleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli tahta, fen lisesi, Fatih Projesi

INVESTIGATION OF THE VIEWS OF SCIENCE HIGH SCHOOL STUDENTS ON INTERACTIVE BOARD

Abstract

The young Republic of Turkey wants to modernize the educationfield. For this purpose, the project called Fatih Project was put into practice. This project is

the largest technological modernization project in the history of the Republic of Turkey, it affects 15 million students and 990 thousand teachers directly.

The focus of our research is interactive boards, which are one of the pillars of Fatih Project. This research aims to investigate the views of science high school students on interactive boards. The study was a quantitative study involving 230 students studying at Aydın Science High School in 2014-2015 academic year. In the study, "Determining Opinions about Interactive Whiteboard" scale was applied which developed by Bağcı (2013). In the analysis of the obtained data, descriptive and demonstrative statistical techniques were used with the "SPSS for Windows 18.0" package program.

According to the findings of the research, it was determined that the students' general views on interactive white board were high. There is no significant difference between the students' gender, computer use level and staying in the hostel. However, there is a significant difference between the opinions of students at the class level.

Keywords: Interactive board, science high school, Fatih Project

GİRİŞ

Bilişim alanındaki gelişmeler ışığında değişen dünyada her sektör kendini değişen dünyaya adapte etmek için teknolojiyi kullanmak zorunda kalmıştır. Devletlerin gelişmesinde temel mihenk taşlarından biri olan eğitim sektörü de kendini değişen-gelişen- dünyaya adapte etmek zorundadır. Çünkü eğitim örgütleri devletin var olmak için oluşturduğu en önemli ve en büyük örgütlerinden biridir (Sarpkaya, 2011:744). Ancak bu şekilde devletler ekonomik ve sosyal bağımsızlıklarını ellerinde tutarlar veya kazanırlar. Karasar (2004:124)'a göre eğitim sektörüne yansımayan teknolojinin toplumun diğer katmanlarında etkin olarak kullanılabilir hale gelmesi beklenemez.

21. Yüzyılın ilk çeyreğinde eğitim sektöründeki değişimlere bakıldığında ilk sırayı temelini bilişim alanı oluşturmaktadır. Gerek donanımsal gerekse yazılımsal bilişim araçlarının eğitim alanına girmesi ile eğitim sektörü önceki yıllara nazaran birçok avantaj elde etmiştir. Engin, Tösten ve Kaya (2010:72) eğitsel anlamda bilgisayar kullanmanın avantajlarını; öğrenciler için avantaj, öğretmenler için avantaj, çağdaşlaşmadaki avantaj, okul idareleri için avantaj ve ev ortamındaki kolaylıklar olarak beş başlık altında toplamıştır. Yani eğitim alanında bilişim teknolojilerini kullanmak ile eğitimin her paydaşı bundan fayda sağlamaktadır.

Örgün ve yaygın eğitime ancak destek olarak sunulan bilişimin teknolojileri eğitim alanında çok kısa bir süre içerisinde kabul görmüş ve "bilgisayar destekli eğitim" adı ile anılır olmuştur. Engin ve diğ. (2010:70) bilgisayar destekli eğitimi şu şekilde ifade etmişlerdir; "çoklu ortam yazılımının tek veya çok öğrencili ortamlarda eğitim amacıyla kullanılmasını öngören öğretim yöntemidir". Sistem için tamamlayıcı ve güçlendirici bir öğe olan (Budak ve Budak, 2012:124) Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) sayesinde eğitim ortamında uyarıcı zenginliği sağlanmakta ve öğretme-öğrenme ortamı da daha etkili hale gelmektedir. Bu sayede öğrencilerin derse daha fazla katılımları sağlanmaktadır (Arslan, 2006:35).

Varol (1997:140) bilgisayar destekli eğitimin yararlarını şu şekilde sıralamıştır;

1. Öğrenciye etkileşimde bulunma imkânı,
2. Birçok duyuya hitap ettiği için öğrenmeyi çabuk ve kalıcı kılar,
3. İnternet sayesinde bilgiye hızlı erişim sağlar,
4. Grup çalışmalarına imkan sağladığı için öğrencilerin sosyalleşmesini sağlar,
5. Öğrenci, anlamadığı bir konuyu tekrar tekrar izleyebilir veya dinleyebilir, böylece bilgiyi pekiştirir.

Şüphesiz bilgisayar destekli eğitimin faydaları bunlarla sınırlı değildir. Hızla gelişen teknoloji ile bilgisayarın eğitime sunduğu faydalar her geçen gün artmaktadır. Örneğin ilk başlarda sadece bilim merkezlerinde kullanılan üç boyutlu yazıcıların çok yakın bir tarihte eğitim alanında da hizmet vermesi an meselesidir.

Kazu ve Yeşilyurt (2008:177), bilim ve teknolojide meydana gelen gelişmelerin eğitimde daha nitelikli öğrenciler yetişmesi beklentisini oluşturduğunu ve bu nitelikli öğrencilerin yetişmesi için ise eğitimcilerin öğrenme ortamlarını daha etkili hale getirmesi gerektiğini savunmaktadır. Bunun içinde etkili öğretim ortamı oluşturmanın, dolayısıyla öğretim araç ve gereçlerinden yararlanmanın kaçınılmaz olduğunu ifade etmektedirler.

1985 yılına kadar eğitimde karatahta-tebeşir, okuma fişleri ve çok nadir de olsa tepegözlerden ve slayt makinelerinden söz edilmekte idi. Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim 1985-1986 öğretim yılında, “Çağ Atlamak” amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığının 1100 adet bilgisayarı satın almasıyla başlamıştır (Arslan, 2003:68).Turgut ÖZAL’ın Başbakanlık döneminde başlayan çağ atlama hareketi ile her okula bir bilgisayar ve daha sonra her okula bir Bilişim Teknolojileri (BT) sınıfı ile ilerlemiş ve son olarak da Recep Tayyip ERDOĞAN’ın Başbakanlık döneminde FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi başlatılarak her sınıfa bir etkileşimli tahta ve her öğrenciye tablet ile devam etmektedir.

22 Kasım 2010 tarihinde Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığının protokolünü imzaladığı FATİH Projesi için 17 ilde 52 pilot okul belirlenmiştir. 6 Şubat 2012 tarihinde ise Başbakan Recep Tayyip ERDOĞAN tarafından resmi açılışı yapılarak hayata geçirilmiştir (<http://www.ubak.gov.tr>). Fatih Projesine benzer uygulamalar dünyanın birçok ülkesinde yürütülmektedir. Uygulamalarda ülkelerin eğitim ihtiyaçları, hedefleri, ekonomik güçleri ve ülkelerin büyüklüklerine göre farklılıklar görünse de öğrenmenin ve öğretimin daha etkin yapılabilmesi yönüyle benzer olduğu söylenebilir (Pamuk, Çakır, Ergün, Yılmaz ve Ayas, 2013:1801).

FATİH Projesi ile her okula doküman kamera, çok amaçlı yazıcı ve her dersliğe etkileşimli tahta kurulması ve internet ağ altyapısı sağlanması hedeflenmiştir. Üç aşamadan oluşan projenin birinci ayağında ortaöğretim (Lise) okullarına, ikinci ayağında ilköğretim ikinci kademesine (Ortaokul) ve son ayağında ilköğretimin birinci kademesine (İlkokul) uygulanması planlanmıştır (MEB, 2015b). FATİH Projesi’nin bir kazanımı da öğrenci ve öğretmenlere tablet dağıtılmasıdır. Kademeli olarak başlatılan tablet dağıtılmasına öncelikle dokuzuncu sınıf öğrencilerinden başlanmıştır. Etkileşimli tahtaların kurulduğu okullarda dokuzuncu sınıf öğrencilerine ve o okulun kadrolu öğretmen ve yöneticilerine tabletler dağıtılmıştır.

FATİH Projesi okullara sadece bilişim araçları sağlamakla sınırlı değildir. Bu proje beş ana bileşenden meydana gelmektedir. Bu bileşenleri şu şekilde sıralamak mümkündür (MEB, 2015b);

1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması,
2. Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi,
3. Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı,
4. Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi,
5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının,

FATİH Projesi sonucunda Türkiye’deki bütün resmi okullarda donanım ve yazılım altyapısı tamamlanarak e-İçerik ile öğrencilerin ve öğretmenlerin ders kitaplarına bağımlılığınan kurtulmalarının sağlanması, öğretim programları ile bilişim teknolojilerini daha etkin kullanmaları hedeflenmektedir. 21 Mayıs 2012 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurum’u arasında internetin güvenli kullanımı için bir protokol imzalanmıştır (<http://www.tk.gov.tr>). FATİH Projesi’nin beşinci bileşenini kapsayan bu protokol doğrultusunda Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü’nün 16/09/2013 tarih ve 2494212 sayılı yazısı ile resmi okullarda görev yapan tüm öğretmenlerin “FATİH Projesi Bilişim Teknolojilerinin ve İnternetin Bilinçli, Güvenli Kullanımı Semineri”ne katılacakları belirtilmiş (MEB, 2013a) ve peyderpey öğretmenler bu semineri almışlardır.

Öğretmenlerin bir haftalık seminer ile etkileşimli tahta kullanım konusunda okur-yazar oldukları, öğrencilerin kullanımı konusunda ise herhangi bir eğitimin planlanmadığı etkileşimli tahtalar nedir? İlk örnekleri “akıllı tahta” olarak adlandırılmış olan etkileşimli tahtalar ilk defa 1991 yılında İngiltere’de kullanılmaya başlanmıştır (Başbüyük, 2014:77). Ulaştırma Bakanlığı’nın yayımladığı “Etkileşimli Tahta Teknik Şartnamesi”ne göre etkileşimli tahtalar; en az 65 inch (165,1 cm) LED ekranı olan, 220 voltluk priz üzerinden çalışan, Full HD ekran çözünürlüğüne sahip, çoklu hareket algılayıcısı olan ve üzerine eklenen bilgisayar ünitesinde; en az 2.3 GHz işlemciye sahip (en az iki çekirdek mimariye sahip), en az 8 GB kapasiteli belleği olan, en az 250 GB disk kapasiteye sahip, kablolu ve kablosuz internet bağlantılarını sağlayabilen (http://www.ubak.gov.tr_2) modern tahtalardır. Elbette ki etkileşimli tahtaların sadece donanımsal özelliği ile eğitime katkı sağlaması planlanmamıştır. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) vb. web sayfalarında oluşturulan eğitim içerikleri ile etkileşimli tahtaları elektronik karatahta olmalarını engellemiştir. Bu sayede ders içerikleri resim, ses, video, simülasyon ve animasyon dosyaları ile güçlendirilmesi hedeflenmiş böylece öğrencilerin öğrenme ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığının artması planlanmıştır.

FATİH Projesi 2014-2015 eğitim öğretim yılı itibariyle henüz tamamlanmadığı ve kısmi ihalelerle ilerlediği için şuanda projenin odak noktasını etkileşimli tahtalar oluşturmaktadır (Banoğlu, Madenoğlu, Uysal ve Dede, 2014:40). Yani bu gün FATİH Projesi’nin ilerleyişi ve eğitim sistemine katkısının araştırılması planlanıyorsa odaklanılması gereken nokta etkileşimli tahtalar olmalıdır.

Etkileşimli tahtaların kullanımı konusunda yapılan araştırmalara bakıldığında; Gündoğdu’nun 2014 yılında “Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta” isimli makalesi, Bağcı’nın 2013 yılında “FATİH Projesi Çerçevesinde Ortaöğretim Öğrencilerinin Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezi, Pamuk, Çakır, Erun, Yılmaz ve Ayas’ın 2013 yılında “Öğretmen ve Öğrenci Bakış Açısıyla Tablet PC ve Etkileşimli Tahta Kullanımı: FATİH Projesi Değerlendirmesi” isimli makaleleri, Başbüyük, Erdem, Şahin, Gökçurt ve Soylu’nun 2014 yılında “Matematik Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri” isimli makaleleri, Sayır’ın 2014 yılında “Students’ And Teachers’ Attitudes Towards Interactive Whiteboards Used In English Courses

Via FATİH Project And The Effects Of Iwbs On Speaking Skill (FATİH Projesi Kapsamında Kullanılan Akıllı Tahtalara Karşı Öğretmen ve Öğrenci Tutumları ve Akıllı Tahtaların Konuşma Becerisi Üzerindeki Etkileri)” isimli yüksek lisans tezi, Günbatır ve Gökçearslan (2017)'in "Ortaokul öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik tutum ve öğrenme algıları üzerine bir inceleme" isimli makalesini görmekteyiz.

Bu konu üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde fen lisesi öğrencilerine yönelik hiçbir araştırmanın olmadığı görülmektedir. Akademik olarak daha başarılı olan bu okullarda okuyan öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerinin alınması Fatih Projesi'nin daha etkin uygulanması konusunda fayda sağlayacağı, alan yazına da önemli bir katkısının olacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Amacı

FATİH Projesi, 570.000 etkileşimli tahtanın Türkiye'deki tüm resmi okullardaki her sınıfa kurulması ve 15 milyon öğrencinin her birine bir tablet dağıtılması gibi fevkalade büyük bütçesi ile eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili dünyada uygulamaya konulan en büyük ve en kapsamlı eğitim hareketidir (MEB, 2015a). Bu araştırma ile FATİH Projesi'nin Aydın İli Efeler İlçesi Aydın Fen Lisesi'nde, öğrencilerin projenin en önemli bileşenlerinden biri olan etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerini tespit etmek ve bir değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmamıza konu olan problem cümlesi ve alt problemler şu şekilde belirlenmiştir;

1. Etkileşimli tahtaya yönelik fen lisesi öğrencilerinin görüşleri ne düzeydedir?
 2. Etkileşimli tahtaya yönelik fen lisesi öğrencilerinin görüşleri;
 - a) Sınıf
 - b) Pansiyonda kalma
 - c) Cinsiyet
 - d) Bilgisayar kullanma yeteneği
- Değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, Aydın Fen Lisesi öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla genel tarama modelinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli; çok sayıda elemandan oluşan evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tamamı veya evrenden alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2009:77-79).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Aydın ili Efeler ilçesi Aydın Fen Lisesi 9, 10, 11. ve 12. Sınıflarında okuyan 236 öğrencilerinden oluşmaktadır.

Çizelge-1. Aydın Fen Lisesi'nde Sınıf Düzeyinde Öğrenci Sayıları, Dağıtılan, Dönen ve Değerlendirme Alınan Anket Sayıları ve Yüzdeleri

Sınıf Düzeyi	Sınıftaki öğrenci Sayısı	Dağıtılan Anket Sayısı	Dönen Anket Sayısı	Anket Dönüş Yüzdesi(%)	Değerlendirmeye Alınan Anket Sayısı	Değerlendirmeye Alınan Anket Yüzdesi(%)
9. Sınıf	62	62	61	98,39	61	100
10. Sınıf	62	62	55	88,71	55	100
11. Sınıf	61	61	43	70,49	43	100
12. Sınıf	51	51	31	60,78	31	100
Toplam	236	236	190	80,51	190	100

Çizelge-1’de sınıflara göre araştırmanın yürütüldüğü öğrenci sayısı, dağıtılan, dönen, değerlendirmeye alınan anket sayıları ve anket yüzdeleri verilmiştir. Anketler 62, 9. Sınıf, 62, 10. Sınıf, 61, 11. Sınıf ve 51, 12. Sınıf olmak üzere 236 öğrenciye dağıtılmıştır. Dağıtılan anketlerden 190 anket geri dönmüştür. Uygulanan anketlerin geri dönüş oranı ise %80,51’dir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, Bağcı (2013) tarafından geliştirilen “Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ankete katılan öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemeye yöneliktir. İkinci bölüm katılımcıların etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerini belirlemeye yönelik 20 maddeden oluşan tek boyutlu beşli likert tipte olup “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” şeklinde sıralanmıştır. Ankette yer alan olumlu önermeler 5-4-3-2-1 şeklinde olumsuz önermeleri ise 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır (Bağcı, 2013:25-26). Anketin uygulamasına geçilmeden önce anketin güvenilirliği test edilmiş ve Cronbach Alpha katsayısı 0.819 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçek için hesaplanan aralık katsayısına göre ($4/5 = 0.80$) seçenek aralıkları (Sağır, 2011:84) Çizelge 2’deki gibidir.

Çizelge 2 Ölçekte Kullanılan Değer Aralıkları

Derece	Verilen aralık	Derecelere ait puan sınırları
Çok Düşük	1	1.00-1.79
Düşük	2	1.80-2.59
Orta	3	2.60-3.39
Yüksek	4	3.40-4.19
Çok Yüksek	5	4.20-4.99

Verilerin Analizi

Araştırmada ölçme aracı ile elde edilen veriler çözümlenmesinde “SPSS for Windows 18.0” paket programı kullanılmıştır. İç tutarlığı hesaplanan ölçme aracında verilerin çözümlenmesinde; betimsel (Frekans, Yüzde, Ortalama) ve kanıtlamasal istatistiksel teknikleri (T-testi ve ANOVA) uygulanmıştır.

BULGULAR**Kişisel Bilgi Formu Verilerine İlişkin Bulgular**

Araştırma ölçeğinin birinci bölümünü oluşturan öğrenci kişisel bilgi formunda öğrencilere; cinsiyet, sınıf düzeyleri, bilgisayar kullanma yetenekleri, Aydın Fen Lisesi pansiyonunda kalma durumları sorulmuştur.

Çizelge-3. Ankete Katılan Öğrencilerin Çeşitli Değişkenlere Göre Frekans ve Yüzdeleri

Demografik Değişkenler	Faktörler	N	%
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	61	32.1
	10. Sınıf	55	28.9
	11. Sınıf	43	22.6
	12. Sınıf	31	16.3
	Toplam	190	100
Cinsiyet	Kız	89	46.8
	Erkek	101	53.2
	Toplam	190	100
Bilgisayar Kullanma Yeteneği	Az	35	18.4
	Orta	105	55.3
	Çok	50	26.3
	Toplam	190	100
Aydın Fen Lisesi pansiyonunda kalma	Evet	103	54.2
	Hayır	87	45.8
	Toplam	190	100

Çizelge-3’de de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin (61) % 32,1’i 9. sınıf, (55) % 28,9’u 10. Sınıf, (43) %22,6’sı 11. Sınıf ve (31) %16,3’ü 12. Sınıf öğrencisidir. Cinsiyet düzeyinde ise (89) %46,8’i kız ve (101) %53,2’si erkektir. Bilgisayar kullanma yeteneği düzeyinde (35) %18,4’ü “Az”, (105) %55,3’ü “Orta” ve (50) % 26,3’ü “Çok” şeklindedir. Aydın fen lisesi pansiyonunda kalma durumu ise (103) % 54,2’si evet derken (87) % 45,8’i hayır demıştır.

Çizelge 4. Anket Maddelerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Madde No	İfade	N	\bar{X}	S	Sıralama
19	Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.)desteği yararlıdır.	190	4.1842	.88057	1
16	Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olması yararlıdır.	190	4.1263	.92858	2
11	Etkileşimli tahta kullanımı zordur.	190	4.0526	1.0118	3
18	Etkileşimli tahtayı kullanmak eğlencelidir.	190	4.0211	.96476	4
10	Etkileşimli tahta kullanımı kolaydır.	190	4.0105	.95944	5
13	Etkileşimli tahtanın dokunmatik olması	190	3.9053	1.0796	6

	kullanımını kolaylaştırıyor.				
15	Etkileşimli tahtanın ekran boyutu sınıf ortamı için uygundur.	190	3.8579	.99513	7
17	Teneffüslerde ve boş geçen derslerde etkileşimli tahtayı kullanmaktan keyif alıyorum.	190	3.8105	1.1202	8
2	Etkileşimli tahta ile dersler daha verimli geçiyor.	190	3.7000	.95922	9
6	Etkileşimli tahta kullanıldığında dersin kalitesi düşüyor.	190	3.6947	.93235	10
7	Etkileşimli tahta kullanıldığında dikkatim dağılıyor.	190	3.6579	1.0409	11
1	Derste etkileşimli tahta kullanımı öğrendiklerimin kalıcılığını artırıyor.	190	3.6000	.98561	12
3	Etkileşimli tahta öğrenmeyi kolaylaştırıyor.	190	3.5684	1.0043	13
12	Etkileşimli tahtalarda eğitsel oyun olmasını istiyorum.	190	3.5368	1.3825	14
4	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse olan ilgim artıyor.	190	3.5105	1.0678	15
8	Etkileşimli tahtanın sayısal derslerde kullanımı daha verimli oluyor.	190	3.4737	1.2711	16
20	Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.	190	3.1474	1.3951	17
5	Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.	190	3.1000	1,0767	18
14	Ders içerikleri bakımından etkileşimli tahtalar yeterlidir.	190	2.7684	1.1358	19
9	Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.	190	2.4000	1.0277	20
		3.6063			

Çizelge 4’de görüldüğü üzere öğrencilerin etkileşimli tahta yönelik görüşleri incelendiğinde ölçek maddeleri arasında görece en üst düzeyde algılanan “Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.) desteği yararlıdır.” (X =4.18) ifadesidir. Bunu sırasıyla “Etkileşimli tahta ile yazı tahtasının bir arada olması yararlıdır.” (X =4.13), “Etkileşimli tahta kullanımı zordur.” (X =4.05) ifadeleri izlemektedir. Bu son maddenin puanları tersine çevrilmiştir.

Öğrenci algılarına göre ölçek maddeleri arasında görece en düşük düzeyde algılanan “Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.” (X =2.40) ifadesidir. Bu maddeyi sırasıyla “Ders içerikleri bakımından etkileşimli tahtalar yeterlidir.” (X=2.77), “Etkileşimli tahta kullanıldığında derse katılımım artıyor.” (X =3.10) ve “Hazırladığım ödevleri etkileşimli tahtada sunmayı seviyorum.” (X =3.15) ifadeleri izlemektedir.

Çizelge 4’deki verilerine göre etkileşimli tahtaya yönelik öğrenci algıları ortalaması (X=3,60) “Yüksek” düzeydedir.

Çizelge 5. Cinsiyete Göre T-Testi Karşılaştırma Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kız	89	3.6157	.41660			
Erkek	101	3.5980	.57926	180.988	.244	.808

Çizelge 5'e göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden aldığı puanlar arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık yoktur ($p=.808$; $p>0,05$).

Çizelge 6. Öğrencinin Pansiyonda Kalıp Kalmadıklarına Göre T-Testi Karşılaştırma Sonuçları

Pansiyonda Kalma	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	103	3.6427	.47812			
Hayır	87	3.5632	.54161	173.205	1.063	.289

Çizelge 6'e göre, her ne kadar pansiyonda kalan öğrencilerin algıları pansiyonda kalmayan öğrencilerin algılarından yüksek olsa da öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden aldığı puanlar arasında pansiyonda alıp kalmama değişkenine göre anlamlı bir farklılık yoktur. ($p=.289$; $p>0,05$).

Çizelge 7. Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre ANOVA Testi Karşılaştırılma Sonuçları

Bilgisayar Kullanımı	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Az	35	3.6329	.48869			
Orta	105	3.5910	.51145	2:187	.113	.893
Çok	50	3.6200	.52411			

Çizelge 7'e göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden aldığı puanlar arasında bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık yoktur. ($p=.893$; $p>0,05$).

Çizelge 8. Okudukları Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Testi Karşılaştırılma Sonuçları

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	F	p	Anlamlı Fark
9. Sınıf	61	3.6975	.42411				
10. Sınıf	55	3.4418	.56065				
11. Sınıf	43	3.6558	.49440	3;186	2.869	.038	1:2
12. Sınıf	31	3.6500	.53697				
Toplam	190	3.6063	.50836				

Çizelge 8'e göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri belirleme anketinden aldığı puanlar arasında okudukları sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Yapılan T-Tesi sonuçlarına göre 9 ve 10. Sınıflar arasında anlamlı farklılık

vardır. Analizlere göre 9. Sınıf öğrencilerin algıları 10. Sınıf öğrencilerin algılarına göre anlamlı derecede yüksektir ($p=.893$; $p>0.05$).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Tartışma ve sonuç

Araştırmamızın birinci alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri yüksek düzeydedir. Kırbağ, Kırılmazkaya ve Keçeci'nin (2011) çalışmasına göre öğrenciler klasik ders işleyişi yerine akıllı tahtayı tercih ettikleri sonucu çıkmıştır. Sünkür, Arabacı ve Şanlı (2012)'nin çalışmasında öğrencilerinin akıllı tahta uygulamalarına ilişkin görüşlerine bakıldığında, öğrencilerin genelde akıllı tahta uygulamalarına “çoğu zaman” düzeyinde katıldıkları sonucuna varılmışken Bağcı (2013)'nin çalışmasında etkileşimli tahta kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri ortalaması “orta” düzeydedir.

Bağcı (2013)'nin çalışmasında madde düzeyinde en yüksek ortalamaya sahip madde 9 (Etkileşimli tahta derslerde sadece sunu amaçlı kullanılmaktadır.) çıkarken Atalay, Saban ve Çoklar (2016)'ın araştırmasında ve araştırmamızda en yüksek ortalamaya sahip madde 19 çıkmıştır (Etkileşimli tahtanın çoklu ortam (grafikler, animasyon, ses, müzik, video vb.) desteği yararlıdır.). Buradan da etkileşimli tahtaların ilk kullanıldıkları yıllarda yazılım ile yeterince desteklenmediği için öğretmenlerin sunu programları ile hazırladıkları materyalleri kullandıkları son yıllarda ise gerek EBA platformu gerekse diğer yazılım firmaları tarafından etkileşimli tahtalara yönelik materyallerin üretildiği için 9. Maddeden 19. Maddeye kayma olduğu söylenebilir. Bu bağlamda etkileşimli tahtaların artık kuruluş amaçlarına yönelik daha fazla kullanılmaya başlandığı söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin bulgulara göre, öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri “cinsiyete”, “bilgisayar kullanım düzeylerine” ve “pansiyonda kalıp kalmama” değişkenlerine göre farklılaşmamaktadır. Bağcı (2013)'nin ve Atalay, Saban ve Çoklar (2016)'ın çalışmalarında “cinsiyet” ve “bilgisayar kullanım düzeyleri” değişkenleri arasında anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu iki değişken açısından araştırma Bağcı (2013)'nin ve Atalay, Saban ve Çoklar (2016)'ın araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri okudukları “sınıf düzeyi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre 9. Sınıfta okuyan öğrencilerin 10. Sınıfta okuyan öğrencilere göre daha yüksek algıya sahiptir. Bu durumda ilköğretimden yeni çıkmış olan 9. Sınıf öğrencilerinin daha çok bilgisayarla dolayısıyla etkileşimli tahtayla daha fazla vakit geçirmek istedikleri 10. Sınıf öğrencilerinin ise daha çok sosyal alanlarda vakit geçirmek istedikleri söylenebilir. Ayrıca 9. sınıf öğrencilerin etkileşimli tahta ile görsel ve işitsel materyallere yaşları gereği daha ilgili oldukları da söylenebilir.

ÖNERİLER

Etkileşimli tahtalar donanımsal olarak gayet yeterlidir fakat yazılım olarak desteklenmediği takdirde gelişmiş bir projeksiyon cihazından öteye gidemez. Etkileşimli tahtaların yazılımsal desteğini en fazla EBA Platformu yapmaktadır. Bağcı (2013)'nin araştırması ile bizim araştırmamız arasında geçen iki yıllık süre içerisinde içerik geliştirmede büyük ilerleme sağlanmıştır. Ama bu yeterli değildir. Sadece etkileşimli tahta ve yazılım nitelikli bir eğitim için gerekli fakat yeterli değildir. Bunlara ek olarak eğitimi verecek olan

öğretmenlerin de bilişim alanındaki yeterliliklerinin artırılması gereklidir. Gerçekten eğitim amaçlı planlanmış hizmetiçi kursları ile öğretmenler hem alanlarında hem de bilişim alanında günün şartlarına uygun olarak deyim yerindeyse modernize edilmelidir. Ancak bu şekilde Fatih Projesi kendisinden beklenileni verebilecektir.

KAYNAKLAR

- Arslan, B.(2003). Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan ortaöğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin BDE'ye ilişkin görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology volume 2 Issue 4 Article 10*
- Arslan, A.(2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: III, Sayı: II, 34-43*
- Atalay, M., Saban, S. ve Çoklar, A.C.(2016). Etkileşimli tahtanın derslerde kullanımına yönelik 9, 10 ve 11.sınıf öğrencilerinin algıları. 16-18 May 2016, 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), Rize-Türkiye 2016, s.134-139
- Bağcı, H.(2013). *Fatih projesi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Banoğlu, K., Madenoğlu, C., Uysal, Ş. ve Dede, A.(2013). FATİH Projesine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Eskişehir ili örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Cilt 4 Özel Sayı 1*
- Başbüyük, K., Erdem, E., Şahin, Ö., Gökçurt, B. ve Soylu, Y.(2014). Matematik derslerinde akıllı tahta kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 4 (2)*
- Budak, Y. ve Budak, E.Ç.(2012). Öğrencilerin bilgisayar destekli eğitim hakkındaki yargıları ve BDE ile temel bilgisayar bilgisi öğretiminin etkinliği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Cilt 1 Sayı 3 ISSN: 2146-9199*
- Engin, A.O.,Tösten, R. ve Kaya, M.D.(2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 5, 69-80*
- Gündoğdu, T.(2014). Bir öğretme-öğrenme aracı olarak akıllı tahta. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl:2, Sayı:6, s. 392-401*
- Günbatar, M.S. ve Gökçearslan, Ş.(2017). Ortaokul öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik tutum ve öğrenme algıları üzerine bir inceleme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2017; 13(2): 497-511 DOI: http://dx.doi.org/10.17860/mersinefd.336738*
- Karasar, Ş.(2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 4 Article 16*
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kazu, H. ve Yeşilyurt, E.(2008). Öğretmenlerin öğretim araç-gereçlerini kullanım amaçları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 18/2, 175-188*.

- Kırbağ Z. F., Kırılmazkaya, G. ve Keçeci, G.(2011). Akıllı tahta kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutuma etkisi. 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ-Türkiye
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2015a). Milli Eğitim Bakanlığı FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> adresinden 10 Temmuz 2015 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2015b). Milli Eğitim Bakanlığı FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> adresinden 20/07/2015 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2013a). FATİH Projesi Bilişim Teknolojilerinin ve İnternetin Bilinçli, Güvenli Kullanımı Semineri. 16/09/2013 tarih ve 2494212 sayılı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Resmi Yazısı
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H.B. ve Ayas, C.(2013). Öğretmen ve Öğrenci Bakış Açısıyla Tablet PC ve Etkileşimli Tahta Kullanımı: FATİH Projesi Değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi* 13(3)
- Sağır, M.(2011). *İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretimsel liderlik rolleri ve karşılaştıkları sorunlar*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Sarpkaya, P.Y.(2011). Fakir Baykurt'un gözüyle köy enstitülerinde örgüt kültürünün değişimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi Cilt:19 No:3*
- Sayır, M.F.(2014). Students' and teachers' attitudes towards interactive whiteboards used in english courses via FATIH Project and the effects of iwbs on speaking skill. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin: Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sünkür, M., Arabacı İ. B. ve Şanlı Ö.(2012). Akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim 11. kademe öğrencilerinin görüşleri (Malatya ili örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*, 1C0496, 7, (1), 313-321.
- Varol, N.(1997). Bilgisayar Destekli Eğitim. Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül 1997, Elazığ, S: 138-145
- <http://www.tk.gov.tr/sayfa.php?ID=98> Erişim Tarihi: 20/03/2015
- http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/BELGELIK/guncel_haber/20120207_103636_204_1_2561.html Erişim Tarihi: 20/03/2015 (1)
- http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/ihale_ilan/Fatih_Projesi_HGM/20130611_093_945_204_1_64.doc Erişim Tarihi: 20/03/2015 (2)