

Altun, T., Gülay, A. & Mazlum, P. B. S. (2018). İlk defa etkileşimli tahta kullanan öğretmenlerin algılarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 634-654.

Geliş Tarihi: 01/03/2018

Kabul Tarihi:31/05/2018

İLK DEFA ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANAN ÖĞRETMENLERİN ALGILARININ İNCELENMESİ*

Taner ALTUN**

Ahmet GÜLAY***

Pembe Başak SİYAMBAŞ MAZLUM****

ÖZET

Nitel yaklaşıma sahip olan bu durum çalışmasında, ilk defa etkileşimli tahta kullanılan bir okuldaki öğretmenlerin buna ilişkin algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Rize ilinde bir okulda çalışan yedisi sınıf ve yedisi branş olmak üzere toplam on dört öğretmen oluşturmuştur. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen veriler temel düzey ve içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda etkileşimli tahta kullanımına ilişkin öğretmenlerin yarısının görüşünün olumlu ve diğer yarısının olumsuz olduğu belirlenmiştir. Araştırmada öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin hizmet içi eğitimi yetersiz buldukları görülmüştür. Araştırmada katılımcıların büyük bölümünün öğrenme sürecinde etkileşimli tahta kullanımına devam edilmesi beklentisinde oldukları belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak etkileşimli tahtaya ilişkin alt yapının bir an önce tamamlanması, etkileşimli tahta kullanımına yönelik hizmet içi eğitimlerin süre ve uygulama yönünden geliştirilmesi, öğrenme sürecinde etkileşimli tahta kullanırken önceden gerekli hazırlık ve planlamanın yapılması önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Etkileşimli tahta, eğitimde teknoloji kullanımı, öğretmen algıları

INVESTIGATING PERCEPTIONS OF TEACHERS' WHO USE INTERACTIVE BOARDS FOR THE FIRST TIME

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the perceptions of teachers in a school using interactive smartboard for the first time. The study was conducted using the case study method within the qualitative research. The study group consists of total fourteen teachers, seven of them are primary and seven of them are subject specialist teachers who work in a school in Rize province. The data were collected using a semi-structured interview technique. The obtained data were analyzed by content analysis. As a result of the research, it was determined that perceptions of half of the teachers regarding use of interactive smartboard were positive and the other half was negative. In the study, it was seen that teachers found inadequate in-service training regarding the use of interactive smartboards. In the study, it was determined that most of the participants were expecting to continue using interactive smartboards in the learning processes. Based on the results of the study, it was suggested that infrastructure regarding the interactive smartboards should be completed as soon as possible, the in-service training regarding use of interactive smartboard should be developed in terms of time and practice. Finally, necessary preparation and planning should be made before using the interactive smartboards.

Key Words: Interactive smartboards, use of technology in education, perceptions of teachers.

*Bu çalışma 6-7 Ekim 2016 tarihleri arasında Makedonya'nın Bitola kentinde düzenlenen "Third International Conference-Education Across Borders" isimli kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Doç. Dr., KTÜ, Fatih Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, taneraltun@gmail.com

***Arş. Gör., KTÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, ahmetgulay61@hotmail.com

****Öğretmen, Hasan Tahsin Kırallı İlkokulu, misal_bsk@hotmail.com

1.GİRİŞ

Bilim ve teknoloji dünyasında sürekli devam eden gelişmelerle birlikte teknolojiye, eğitime ve bunlarla ilişkili olarak bireye verilen değer hızla artmaktadır (Akdemir, 2009). Teknolojideki bu hızlı gelişim hayatın birçok alanında köklü değişikliklere neden olmaktadır(Yiğit, Alev, Özmen, Altun ve Akyıldız, 2007). Bu değişiklikler hayatın diğer alanlarında olduğu gibi eğitimde de yaşanmaktadır. Bu gelişmeler eğitim felsefesinin, öğretmen ve öğrencinin rolünün, kullanılan yöntem-tekniklerinyanında kullanılan materyallerin de değişmesine ve öğrenme süreçlerinde teknolojik araçların daha fazla kullanılmasına sebep olmuştur. Çünkü gelişmelere ve çağa ayak uydurulması, eğitimde kalitenin ve öğrencilerin başarısının artırılması, öğrenci merkezli öğrenime geçişi hızlandırması bakımından öğrenme süreçlerinde teknolojik araçların kullanılması önemlidir (Kutlu ve Aldağ, 2005;Smeets, 2005).

Öğrenme-öğretme ortamlarında televizyon, tepegöz, bilgisayar ve projeksiyon cihazı gibi teknolojik araçlar geçmişten günümüze dekyaygın olarak kullanılmıştır. Bu araçların yanında özellikle son yıllarda kullanılmaya başlanan teknolojik araçlardan biri de bilgisayar, akıllı ekran ve internetin işlevlerini bir araya getiren ve bünyesinde barındıran etkileşimli tahtalardır(Ateş, 2010).Etkileşimli tahtaların öğrenme ortamında kullanımına büyük yatırımlar yapılarak ilk defa İngiltere’de başlanmıştır (Armstrong ve diğ., 2005). Etkileşimli tahtaların Türkiye’de öğrenme ve öğretme ortamlarında kullanılması son yıllarda yaygınlaşmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı bu yaygınlaşmayı hızlandırmak için ‘Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi’ni eğitim politikası haline getirerek, kademeli bir şekilde ülkemizdeki bütün dersliklere etkileşimli tahta temin edilmesini hedeflemiştir. Bu kapsamda dersliklere etkileşimli tahta monte edilme süreci hızla devam etmektedir.

Etkileşimli tahtalar, içerdikleri bilgisayar ve dokunmatik ekran aracılığıyla eğitsel içerikleri elektronik olarak sunabilen, kontrol edebilme imkânı tanıyan ve etkileşim sağlayabilen araçlardır (Altınçelik, 2009; Bayrak, Karaman ve Kurşun, 2014; Hall ve Higgins, 2005). Tatar, Kağızmanlı ve Zengin (2015) ise, etkileşimli tahtaları elektronik sayfalar, etkileşimli etkinlikler, görsel şablonlar ve şekiller gibi işlevsel özellikler içeren teknolojik araçlar olarak tanımlamışlardır. Etkileşimli tahtaların çok yönlü olma, çoklu ortam oluşturabilme ve materyal geliştirebilme gibi işlevleri bulunmaktadır (Smith, Higgins, Wall ve Miller, 2005).Etkileşimli tahtaların bu işlevlerinin yanında belleğine kaydetme ve depolama özellikleri de bulunmaktadır (Tataroğlu ve Erduran, 2010). Bu özellikleri, kullanıcılara konuları tekrar edebilme ve gerektiğinde daha sonra kullanabilme imkânı sağlamaktadır (Starkings ve Krause, 2008).

Etkileşimli tahtalar öğretmenlere öğretim modellerinde değişiklik yapma, soyut konuların öğretilmesini kolaylaştırma, sürenin daha etkili kullanılması ve öğrencilerle olan etkileşimi artırma gibi faydalar sağlamaktadır (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011; Ekici, 2008; Gökmen, Akgün ve Kartal, 2014). Ayrıca etkileşimli tahtalar, öğretmenlere dersleri daha planlı bir şekilde yürütmede ve sınıf yönetimini sağlamada yardımcı olmaktadır (Ateş, 2010; Slay, Siebörger ve Hodgkinson-Williams, 2008).Etkileşimli tahtaların öğretmenlere sağladığı bu katkıların yanında öğrencilere de bazı faydaları bulunmaktadır. Bu teknolojik araçların öğrenme ortamında kullanılması öğrencilerin bilgiye daha kolay ulaşmasını, kendi başlarına çalışmalarını ve öğrenmelerini sağlamaktadır (Adıgüzel ve diğ., 2011; Ekici, 2008). Bunun sonucunda

etkileşimli tahtaların kullanımı öğrencilerin bilişim becerilerini, motivasyonlarını ve derse katılımlarını arttırabilmektedir (Smith ve diğ., 2005).

Etkileşimli tahtaların öğrenme ortamında kullanılmasının bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu araçların kullanılmasında karşılaşılan başlıca olumsuzluklar içeriğin yetersiz olması, materyal hazırlamada güçlük çekilmesi, öğrenciyi pasif kılması ve kullanıcıları bilgisayara bağımlı hale getirmesidir (Çoklar ve Tercan, 2014; Gökmen ve diğ., 2014; Shenton, ve Pagett, 2008). Bunlarla birlikte etkileşimli tahtalar, dokunmatikliğin ve portlarının düzgün çalışmaması gibi teknik sorunlar da çıkarabilmektedirler (Bayrak ve diğ., 2014; Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz ve Ayas, 2013). Öğretmenler karşılaşılabilecekleri bu sorunları en aza indirmek ve etkileşimli tahtaları etkili kullanabilmek için önceden planlama yapmalıdırlar (Ateş, 2010). Ayrıca bu sorunların çözümüne ilişkin öğretmenlere etkileşimli tahta kullanımına yönelik kaliteli ve uygulama ağırlıklı hizmet içi eğitim verilmesi faydalı olabilir.

Literatüre bakıldığında etkileşimli tahtaya ve kullanımına ilişkin birçok araştırma yapıldığı görülmektedir. Elaziz (2008), Koçak ve Gülcü (2013), Saltan (2010) etkileşimli tahtayı kullanmadan önce öğretmenlerin görüşlerinin olumlu, Hall, Chamblee ve Hughes (2008) ise olumsuz olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan çalışmaların bazılarında (Alparslan ve İçbay, 2017; Gökmen ve diğ., 2014; Keleş ve Kefeli, 2011; Şanlı, Altun ve Tan, 2015; Tatlı ve Kılıç, 2013; Yılmaz, 2014) etkileşimli tahta kullanımına yönelik hizmet içi eğitimler yetersiz bulunurken, sadece Başkan'ın (2015) yaptığı çalışmada yeterli bulunmuştur. Bazı çalışmalarda (Adıgüzel ve diğ., 2011; Altınçelik, 2009; Ateş, 2010; Çoklar ve Tercan, 2014; Seyitoğlu, 2014; Sünkür ve Arabacı, 2012; Usluel ve Uslu, 2013; Tercan, 2012; Yazar, 2015) ise, etkileşimli tahta kullanımının öğrenme sürecine getirdiği faydalar ön plana çıkmıştır.

Etkileşimli tahta kullanımının öğrencilere etkilerini inceleyen çalışmalarda (Adıgüzel ve diğ., 2011; Akçayır, 2011; Akdemir, 2009; Akgül, 2013; Altınçelik, 2009; Ateş, 2010; Aydın, 2017; Çoklar ve Tercan, 2014; Ermiş, 2012; Gençoğlu, 2013; Glover, Miller, Averis ve Door, 2007; Kaya, 2013; Kaya ve Aydın, 2011; Lopez, 2009; Okatan, 2016; Sakız, Özden, Aksu ve Şimşek, 2014; Seyitoğlu, 2014; Slay ve diğ., 2008; Smith ve diğ., 2005; Tatlı ve Kılıç, 2013; Tekin, 2013; Tercan, 2012; Uzun, 2013) akademik başarıyı, ilgiyi, dikkat ve motivasyonu arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca Adıgüzel ve diğerleri (2011), Altınçelik (2009), Ateş (2010), Smeets (2005), Yazar (2015) etkileşimli tahta kullanımının öğretmenlere zaman, içerik ve iletişim gibi konularda katkı sağladığını belirlemişlerdir. Fakat bazı çalışmalarda (Bilici, 2011; Çoklar ve Tercan, 2014) ise, etkileşimli tahtaların materyal ve teknik özellikler bakımından öğretmenlere güçlükler çıkardıkları tespit edilmiştir.

İlgili literatür genel olarak değerlendirildiğinde, etkileşimli tahtalara ilişkin yapılan çalışmaların çoğunda öğrencilerin akademik başarısına, ilgisine, motivasyonuna etkisinin veya öğretmenlerin ona ilişkin görüşlerinin incelendiği görülmektedir. Öğretmenlerle yürütülen bu çalışmaların örneklemini, genellikle sınıf veya branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Yapılan bu çalışmada ise, ilk defa etkileşimli tahta kullanan hem sınıf hem de branş öğretmenlerinin bu araca yönelik algı ve görüşleri incelenmektedir. Araştırmanın bu yönüyle literatürdeki çalışmalardan farklılık gösterdiği ve özgünlük içerdiği ifade edilebilir. Ayrıca çalışmada bu öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı deneyimlerinin henüz daha başındayken ilk izlenimleri

belirlenmiş, uygulama öncesi görüşleriyle karşılaştırılmış ve bu görüşlerde farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilk defa etkileşimli tahta kullanılan bir okuldaki öğretmenlerin buna ilişkin algılarının belirlenmesidir. Bu amaca ilişkin şu alt amaçlar belirlenmiştir:

1. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ön görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik hizmet içi eğitime ilişkin görüşleri nasıldır?
3. Öğretmenler etkileşimli tahta kullanımının öğrenme ortamında ne tür etkileri olduğunu düşünmektedirler?
4. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin karşılaştıkları güçlükler ve çözüm önerileri nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu çalışmada katılımcıların bakış açısına odaklanmak ve gerçeği daha iyi yansıtabilecek algılara ulaşabilmek, daha ayrıntılı bilgi edinmek ve betimlemeler yapabilmek için nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010; Ekiz, 2015). Böylece araştırma verilerinin doğal ortamında katılımcıların ifade ettiği şekilde toplanması ve bütüncül olarak derinlemesine analiz edilmesi sağlanmıştır (Creswell, 2016). Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden ise durum çalışması kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı, bir durum üzerine yoğunlaşarak ve betimleyici sorular kullanarak detaylı bilgiler elde etmeyi amaçlar (Johnson ve Christensen, 2014; Stake, 1995; Wellington, 2000; Yin, 1994). Bu amaç doğrultusunda çalışmada durum çalışması kullanılarak öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin algıları daha detaylı olarak incelenmiştir.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örnekleme yoluyla seçilmiştir. Bu örnekleme yönteminde tipik ya da temsil özelliği taşıyan kişiler çalışmaya dâhil edilir (Ekiz, 2015). Bu bakımdan araştırma sürecine yakın zamanda etkileşimli tahta kullanılmaya başlanan bir okul ve kullanım deneyimlerinin henüz başında olan öğretmenler katılmıştır. Bu okulda, araştırmanın gerçekleştirildiği 2015-2016 eğitim-öğretim yılı itibarıyla ilk ve ortaokul birlikte yer almakta, sınıf ve branş öğretmenleri görev yapmaktadır. Öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Verilerin sunumunda gizliliği sağlamak ve etik kurallara uygun davranmak için öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3 ... Ö14 şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 1.*Katılımcılara İlişkin Bilgiler*

Kod	Branş	Görev süresi (yıl)	Etkileşimli tahta deneyimi	Etkileşimli tahta eğitimi
Ö1	Sosyal Bilgiler	10	Yok	Var
Ö2	Matematik	3	Yok	Var
Ö3	İngilizce	4	Yok	Var
Ö4	Teknoloji ve Tasarım	5	Yok	Var
Ö5	Türkçe	3	Var	Var
Ö6	Sınıf Öğretmeni	10	Yok	Yok
Ö7	Sınıf Öğretmeni	6	Yok	Yok
Ö8	Sınıf Öğretmeni	2	Var	Yok
Ö9	Sınıf Öğretmeni	9	Yok	Yok
Ö10	Din K. ve A.B.	4	Yok	Var
Ö11	Sınıf Öğretmeni	2	Yok	Yok
Ö12	Sınıf Öğretmeni	7	Yok	Yok
Ö13	Fen ve Teknoloji	8	Var	Var
Ö14	Sınıf Öğretmeni	11	Var	Yok

Tablo 1'e bakıldığında katılımcıların yedisinin sınıf ve diğer yedisinin branş öğretmenlerinden oluştuğu görülmektedir. Bu öğretmenlerin görev süreleri iki ile on bir yıl arasında çeşitlilik göstermektedir. Etkileşimli tahta kullanımına ilişkin sadece branş öğretmenlerinin hizmet içi eğitimi ve dört öğretmenin ön deneyimi bulunmaktadır.

2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışmada veriler, soruları araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Öncelikle öğrenme ortamlarında etkileşimli tahta kullanımına ilişkin alanyazın incelenmiş ve taslak sorular oluşturulmuştur. Taslak sorular uzman görüşüne sunulmuş ve bunun sonucunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ardından bu taslak sorular ile pilot görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda son hali verilen sorular, araştırma grubuna yöneltilmiştir. Görüşmeler esnasında ses kaydı yapılmış ve daha sonra araştırmacılar tarafından transkript edilmiştir.

Verilerin analizinde temel düzey analizi ve içerik analizi kullanılmıştır. Temel düzey analizinin kullanılmasıyla, araştırmacıların verilere kendi görüşlerini katmamak için çabaladığı söylenebilir (Ekiz, 2015). İçerik analizinin kullanılmasıyla, benzer anlamlar bir araya getirilerek kodlar ve kategoriler oluşturulmuştur (Büyüköztürk ve diğ., 2010). Son olarak veriler, tablolar halinde sunulmuş ve örnek öğretmen görüşleriyle desteklenmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerle etkileşimli tahta kullanımına ilişkin yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

3.1. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Ön Görüşleri

Öğretmenlere kullanmadan önce etkileşimli tahtalara ilişkin neler düşündükleri sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı öncesi görüşleri

Öğretmen görüşleri	Kodlar	Frekans
Dersi daha görsel ve teknolojik hale getirme	Ö1, Ö10, Ö12	3
Kullanamayacağına ilişkin kaygılı olma	Ö3, Ö5, Ö8	3
Materyal açısından kolaylıklar sağlama	Ö3, Ö13	2
Amacı dışında kullanılacağına ilişkin kaygılanma	Ö4, Ö9	2
Öğrencilerin derste dikkatlerini arttırma	Ö11, Ö13	2
Donanım eksiklikleri olacağına ilişkin kaygılı olma	Ö6, Ö14	2
Kullanılanların olumsuz düşüncelerinden etkilenme	Ö2	1
Öğrencilerin uyum sağlayabilmesine ilişkin kaygılanma	Ö5	1

Tablo 2’den anlaşıldığı üzere öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı öncesindeki başlıca görüşlerinden birisi, dersleri daha görsel ve teknolojik hale getireceğidir. Öğretmenler, etkileşimli tahtaların kendilerine daha kullanışlı gelmesinden ötürü bu yönde görüş belirtmiş olabilirler. Nitekim Ö1’in görüşleri bu çıkarımı destekler niteliktedir: *“Benim akıllı tahtaya ilişkin herhangi bir ön yargım yoktu. Önceden projeksiyon kullandığımız için, bu aletin kullanması bizi çok zorluyordu. Perdeyi sürekli çekmek zorunda kalma ve kaliteli görüntü alamama gibi sorunlar yaşıyorduk. O açıdan daha görsel ve teknolojik olsun diye akıllı tahtaların gelmesini istiyordum.”*

Öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanamayacaklarına ilişkin kaygılarının bulunması bir diğer öne çıkan görüştür. Katılımcılardan Ö3 kaygısını şöyle ifade etmiştir: *“Akıllı tahtayı kullanamayacağım konusunda endişelerim vardı. Çünkü tam olarak nasıl kullanılacağını bilmiyorduk.”* Bu görüşten hareketle öğretmenlerin kaygılarına etkileşimli tahtaya ilişkin bilgi yeterliklerinin düşüklüğünün sebep olduğu belirtilebilir.

3.2. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Hizmet İçi Eğitime İlişkin Görüşleri

Araştırmada katılımcıların etkileşimli tahta kullanımına yönelik verilen hizmet içi eğitime ilişkin görüşleri incelenmiştir. İlgili sorular sadece bu eğitimi alan branş öğretmenlerine yöneltilmiştir. Branş öğretmenlerinin görüşleri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitime ilişkin görüşleri

Öğretmen görüşleri	Kodlar	Frekans
Uygulamadan çok teoriye ağırlık verilmesi	Ö2, Ö5, Ö10	3
Süre bakımından yetersiz olması	Ö2, Ö4, Ö5	3
İçerik olarak kısıtlı olması	Ö3, Ö4	2
Genel olarak yetersiz bulma	Ö1, Ö13	2

Tablo 3’te görüldüğü gibi branş öğretmenleri, hizmet içi eğitime ilişkin dört farklı olumsuz görüş belirtmişlerdir. Hizmet içi eğitimin uygulama ve zaman yönünden yetersiz olduğunu düşünen Ö2 görüşlerini şöyle ifade etmiştir: *“Bence bu eğitim yeterli değildi. Çünkü yeterince bir şey öğrenemedik ve uygulama yapamadık. Zaten altı gün*

gibi kısa süreli idi ve daha çok anlatıma dayalıydı. Uygulama yapamadığımız için orada anlatılanların kısa sürede unutulacağını düşünüyorum.”

3.3. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımının Öğrenme-Öğretme Sürecine Etkilerine İlişkin Görüşleri

Öğretmenlere etkileşimli tahta kullanarak nasıl ders işledikleri ve kullandıkları yöntem-tekniklerde farklılaşma olup olmadığı sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının öğrenme-öğretme sürecine etkilerine ilişkin görüşleri

Öğretmen görüşleri	Kodlar	Frekans
Kullanılan yöntem-tekniklerde farklılık olmaması	Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö13	7
Dersi daha görsel hale getirmesi	Ö6, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14	6
Süreyi daha verimli kullanmayı sağlaması	Ö2, Ö10	2
Dersi daha planlı hale getirmesi	Ö1	1
Dersi daha somutlaştırması	Ö12	1

Tablo 4’te görüldüğü üzere öğretmenler, etkileşimli tahta kullanımının öğrenme-öğretme sürecine etkilerine ilişkin beş farklı görüş belirtmişlerdir. Bu duruma ilişkin Ö6 düşüncesini şu cümlelerle ifade etmiştir: *“Birinci sınıf öğretmeni olduğum için akıllı tahtayı genellikle cümle oluşturma etkinliklerinde ve bazı konuları görsel hale getirmede kullanıyorum. Akıllı tahta kullanımı derslerde kullandığım yöntem-teknikleri değiştirmede. Çünkü akıllı tahtayı dersin tamamında kullanmıyorum. Bazı bölümlerde öğrencilerin ilgisini çekmek için kullanıyorum ve bu da onları çok mutlu ediyor. Bundan sonra normal ders işleyişime devam ediyorum.”* Derslerde kullanılan yöntem-tekniklerin farklılaşmaması düşüncesinden öğretmenlerin etkileşimli tahtayı amaç olarak değil, amaçlara ulaşmak için faydalandıkları araçlar olarak gördükleri ifade edilebilir.

Öğretmenlerin önemli bir bölümü etkileşimli tahta kullanımının dersi daha görselleştirdiğini düşünmektedirler. Örnek öğretmen görüşü şöyledir: *“Akıllı tahtayı branşım olan fen ve teknoloji dersinde projeksiyon cihazı gibi kullanıyorum. Morpa kampüs gibi sitelerden ders ile ilgili videolar izletiyor ve dersi görsel açıdan zenginleştirmeye çalışıyorum. Öyle aşırı bir şekilde, her derste kullanmıyorum. Dersler görsel olarak zenginleşince kendimin de düz anlatımdan çıkıp biraz daha farklı tekniklere geçtiğimi düşünüyorum (Ö8).”* Bu yönde görüş belirten öğretmen, etkileşimli tahtaları bazen projeksiyon cihazı gibi kullandıklarına da değinmiştir. Öğretmenin bu şekilde düşünmesinde etkileşimli tahta kullanımına ilişkin hizmet içi eğitim almamasının etkili olduğu belirtilebilir.

3.4. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımının Öğrencilere Etkilerine İlişkin Görüşleri

Katılımcılara etkileşimli tahta kullanımının öğrenciler üzerinde ne tür etkileri olduğu sorulmuştur. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.*Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının öğrencilere etkilerine ilişkin görüşleri*

Öğretmen görüşleri	Kodlar	Frekans
Öğrencilerin derse ilgisini arttırma	Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12	8
Öğrencilerin dikkatini arttırma	Ö1, Ö3, Ö8, Ö11	4
Fikir belirtmek için erken olduğunu düşünme	Ö2, Ö6, Ö13	3
Öğrencilerin derse katılımını arttırma	Ö11, Ö14	2
Öğrencilerin başarısını etkilemediğini düşünme	Ö4, Ö5	2

Tablo 5’te görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğu etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin ilgilerini, dikkatlerini ve derse katılımlarını arttırdığını düşünmektedir. Bu şekilde düşünen Ö11’in görüşleri şu şekildedir: *“Akıllı tahta, kullanınca öğrencileri mutlu eden, hoşuna giden ve dikkatlerini çeken bir araçtır. İstekli oldukları için etkileşimli tahta kullanınca öğrencilerin daha iyi öğrendiklerini ve derse daha fazla katıldıklarını söyleyebilirim.”*

Bazı katılımcılar, etkileşimli tahta kullanımının öğrencilere etkilerine ilişkin görüş bildirmek için erken olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu düşüncesinde etkileşimli tahtayı daha yeni kullanmaya başlamalarının etkili olduğu ifade edilebilir. Bu şekilde düşünen öğretmenlerden Ö2’nin görüşleri ise şöyledir: *“Akıllı tahtayı ilk defa bu yıl kullandığımız için böyle bir yargıya varmak için erken olduğunu düşünüyorum. Bence bunun için birkaç yıl geçmesi gerekir. Fakat ilk izlenimlere göre faydalı olduğunu düşünüyorum. Fakat bazen geçiş esnalarında sınıf yönetiminde sorunlar da olabiliyor.”*

İki katılımcı ise, etkileşimli tahta kullanımının öğrenci başarısına etkisinin olmadığını düşünmektedir. Öğretmenlerin bu şekilde düşünmesine etkileşimli tahta kullanımı öncesi kaygıları bulunmalarının sebep olduğu belirtilebilir. Bu şekilde düşünen Ö5 görüşlerini şöyle ifade etmiştir: *“Ben teknoloji kullanımının eğitimde başarıyı çok fazla arttıracaklarını düşünmüyorum. Akıllı tahta kullanımı özellikle ilk haftalarda öğrencilerin ilgisini çekiyor ama zamanla bunun da azaldığını düşünüyorum. Yapararak yaşayarak öğrenme konusunda faydalı olabilir ama çok fazla fark yarattığını düşünmüyorum.”*

3.5. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımının Kendilerine Sağladığı Faydalara İlişkin Görüşleri

Öğretmenlere etkileşimli tahta kullanımının kendilerine ne gibi faydalar sağladığı sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının kendilerine sağladığı faydalara ilişkin görüşleri

Öğretmen görüşleri	Kodlar	Frekans
Zamanın daha verimli kullanılmasını sağlama	Ö1, Ö4, Ö5, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	9
Materyal teminini kolaylaştırma	Ö3, Ö4, Ö5, Ö8, Ö9, Ö11	6
Dersin somutlaştırılmasına katkı sağlama	Ö2, Ö4, Ö8, Ö12	4
Dersi zenginleştirmeye katkıda bulunma	Ö12, Ö13	2
Çok fazla katkısı olmadığını düşünme	Ö6, Ö7	2
Sınıftaki rehber rolümüze katkı sağlama	Ö10	1
Öğrencilerle etkileşim becerisini artırma	Ö13	1

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğu, etkileşimli tahta kullanımının zamanı daha verimli kullanmalarını sağladığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar, etkileşimli tahta kullanımının materyal sağlama, dersi somutlaştırma, zenginleştirme ve öğrenci ile etkileşimi artırma gibi faydaları olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ilişkin örnek öğretmen görüşü şöyledir: “Her zaman ders için materyal yapmak zor ve bu her konu için de mümkün olmuyor. Akıllı tahtada görsellerden, işitsellerden ve videolardan yararlanınca iş yüküm de azalıyor. Dersi zenginleştiriyor ve bana zaman kazandırıyor. (Ö8).

İki katılımcı, etkileşimli tahta kullanımını kendilerine çok fazla faydası olmadığını düşünmektedirler. Öğretmenlerin bu şekilde düşünmelerinde öncesinde etkileşimli tahtaya ilişkin deneyimleri olmamaları, eğitim almamaları ve olumsuz düşünceler barındırmaları etkili olabilir. Bu öğretmenlerden Ö6 düşüncelerini şöyle ifade etmiştir: “Çok fazla yararı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü daha öncesinde zaten bilgisayar ve projeksiyonu kullanıyorduk. Akıllı tahtayı da bunların bir bileşimi olarak düşünürsek pek bir artısı olmadığı düşüncesindeyim.”

3.6. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Önerileri

Öğretmenlere etkileşimli tahta kullanırken nelere dikkat edilmesi gerektiği sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanıma ilişkin önerileri

Öğretmen önerileri	Kodlar	Frekans
Gerektiği durumlarda kullanılmalı	Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14	10
İyi bir planlama yapılmalı	Ö1, Ö2, Ö11	3
Gerekli materyaller önceden hazırlanmalı	Ö2, Ö5, Ö11	3
Süreçte öğrencilere rehber olunmalı	Ö4, Ö6, Ö7	3
Öğrencilerin hazırbulunuşlukları göz önünde bulundurulmalı	Ö11, Ö13	2
Amacına uygun olarak kullanılmalı	Ö4	1
Öğrencilere kullanıma ilişkin gerekli açıklamalar yapılmalı	Ö6	1

Tablo 7’de görüldüğü üzere katılımcıların çoğu etkileşimli tahtaların gerektiği durumlarda kullanılmasını önermişlerdir. Bu bakımdan öğretmenler, derslerin tamamen etkileşimli tahta odaklı işlenmesini doğru bulmamaktadırlar. Buna ilişkin Ö1 önerilerini şu şekilde belirtmiştir: “Akıllı tahtayı televizyona bakar gibi 40 dakika düşünmemek gerekir. Çünkü o zaman çocukların ilgisi dağılıyor. Yine öğretmenin akıllı tahta kullanımı için iyi bir planlama yapması gerekir.”

3.7. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımının Sürdürülmesine İlişkin Görüşleri

Öğretmenlere deneyimlerinden hareketle öğrenme ortamlarında etkileşimli tahta kullanımının sürdürülmesine ilişkin ne düşündükleri sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri Tablo 8’te verilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin etkileşimli tahtaya ilişkin kullanım öncesi ve sonrası görüşleri

Kullanım öncesi görüşler	Uygulamanın sürdürülmesine ilişkin görüşler	Kodlar	Frekans
Olumlu	Devam edilmeli	Ö1, Ö2, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13	7
Olumsuz	Devam edilmeli	Ö3, Ö4, Ö5, Ö8, Ö9, Ö14	6
Olumsuz	Devam edilmemeli	Ö6	1

Tablo 8’de görüldüğü gibi bazı katılımcıların etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ön görüşleri olumludur ve bu uygulamanın sürdürülmesi gerektiğini düşünmektedirler. Katılımcılardan “Ö12” bu düşüncesini şöyle ifade etmiştir: “Bence akıllı tahta ile eğitime devam edilmelidir. Çünkü ilkökul öğrencileri daha çok somut materyaller ile öğreniyorlar ve akıllı tahtada bunu fazlasıyla sağlıyor. Ayrıca akıllı tahtalar bizi büyük bir iş yükünden kurtardı. Derslerimizi daha görsel, zengin ve verimli işlememizi sağladı. Öğrencilerin algılama gücünü artırdığını da düşünüyorum.”

Etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ön görüşleri olumsuz olan öğretmenlerin çoğu süreç sonunda uygulamanın sürdürülmesi yönünde fikir belirtmişlerdir. Bu şekilde düşünen öğretmenler etkileşimli tahtaların materyal temininin kolaylaştırma, görsellik ve dersleri somutlaştırma yönlerine dikkat çekmişlerdir. Bu duruma ilişkin Ö14’ün görüşleri şöyledir: “Akıllı tahta ile eğitim uygulaması devam etmelidir. Çünkü her okulda aynı imkânlar olmuyor. Mesela deney yapmak gerektiğinde okulun, öğretmenin imkânı ya da ortam müsait olmayabilir. Böyle durumlarda akıllı tahta çok yardımcı oluyor. Matematik dersinde ilerleyen sınıflarda özellikle soyut konuların öğretiminde ve örneklendirilmesinde faydalı oluyor. Yani soyut konuları somutlaştırıyor.”

Etkileşimli tahta kullanımına ilişkin olumsuz ön görüş belirten bir öğretmen (Ö6), bu uygulamanın sürdürülmesine gerek olmadığını düşünmektedir. Katılımcının böyle düşünmesinde etkileşimli tahta kullanımının öğrenme ortamında bir farklılık oluşturmadığını düşünmesinin etkili olduğu belirtilebilir. Bu öğretmenin görüşleri şöyledir: “Ben akıllı tahtanın çok fazla bir faydası olduğunu düşünmüyorum. Öncelikle sınıfta gereksiz bir şekilde çok fazla yer kapladığını düşünüyorum. Ayrıca öğrencilere çok fazla bir şey kattığına inanmıyorum. Bana göre bilgisayar ve projeksiyon

kullanımından pek bir farkı yoktur. Bu yüzden akıllı tahta ile eğitime devam edilmesine gerek olmadığını düşünüyorum.”

4.TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada ilk defa etkileşimli tahta kullanılan bir okuldaki öğretmenlerin buna ilişkin algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda etkileşimli tahta kullanımına ilişkin katılımcıların yarısının ön görüşünün olumlu (dersi daha görsel ve teknolojik hale getirme, materyal teminini kolaylaştırma, öğrencilerin dikkatini arttırma, kullananların olumlu deneyimleri) ve diğer yarısının olumsuz (kullanamayacağına, amacı dışında kullanılacağına, uyum sağlanamayacağına ve donanım eksiklikleri yaşanacağına ilişkin kaygılanma) olduğu belirlenmiştir. Literatürde bazı çalışmalarda (Elaziz, 2008; Koçak ve Gülcü, 2013; Saltan, 2010) öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ön görüşlerinin olumlu, Hall ve diğerleri (2008) çalışmasında ise olumsuz olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda bu araştırmada öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ön görüşlerinde zıtlıklar bulunmasının literatürdeki farklılığa paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Öğretmenlerin bu şekilde farklı düşünmelerinde kullanıma ilişkin kaygıları olup olmadığı ve daha önce kullananların görüşleri etkili olabilir.

Araştırma sonucundabranş öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik aldıkları hizmet içi eğitimlerinin uygulamadan çok teorik olması, sürece içerik yönünden kısıtlı olması durumlarından ötürü yetersiz buldukları tespit edilmiştir. Ülkemizde gerçekleştirilen hizmet içi eğitimler, genel olarak yetersiz kalmakta ve öğretmenlere yeterince uygulama yapma imkânı tanımamaktadır (Pamuk ve diğ., 2013; Uslu ve Bümen, 2012). Bu bakımdan etkileşimli tahta kullanımına ilişkin daha önce gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlerin bazıları öğretmenler tarafından yeterli bulunurken (Baykan, 2015), bazıları ise yetersiz bulunmuştur (Alparslan ve İçbay, 2017; Gökmen ve diğ., 2014; Keleş ve Kefeli, 2011; Şanlı ve diğ., 2015; Tatlı ve Kılıç, 2013; Yılmaz, 2014). Bilici (2011) ise, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin bilgilendirici eğitime ihtiyaçları olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda bu araştırmanın ve alanyazındaki diğer çalışmaların sonucundan hareketle etkileşimli tahta kullanımına ilişkin hizmet içi eğitimlerin çoğunlukla yetersiz kaldığı belirtilebilir. Öğretmenler etkileşimli tahta kullanımına ilişkin hizmet içi eğitimin yetersizliği noktasında özellikle yeterince uygulama içermemesine vurgu yapmışlardır. Bunun için hem bu duruma hem da farklı durumlara ilişkin hizmet içi eğitimlerde daha fazla uygulamaya yer verilmesi gerekir.

Araştırmada, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının dersleri daha görsel, planlı ve somut hale getirdiğini düşündükleri belirlenmiştir. Daha önce yapılan birçok araştırmada da (Adıgüzel ve diğ., 2011; Alparslan ve İçbay, 2017; Altınçelik, 2009; Ateş, 2010; Çoklar ve Tercan, 2014; Seyitoğlu, 2014; Sünkürve Arabacı, 2012; Usluel ve Uslu, 2013; Tercan, 2012; Yazar, 2015) benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kapsamda, etkileşimli tahtaların bu durumlar açısından öğrenme sürecinde olumlu etkileri olduğu ifade edilebilir. Öğretmenler öğrenme sürecinde kullanılan yöntem-teknikler bakımından ise, etkileşimli tahta kullanımının bir farklılık oluşturmadığını düşünmektedirler. Öğretmenlerin bu şekilde düşünmelerinde kullanım amacına uygun olarak, etkileşimleri tahtaları öğrenme sürecini görsellik vb. bakımdan zenginleştirmede kullanılan bir araç olarak görmelerinin etkili olduğu belirtilebilir.

Araştırma sonucunda, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin derse ilgisini, dikkatini ve katılımını arttırdığını düşündükleri belirlenmiştir. Bu sonuç, daha önce yapılan birçok araştırmanın (Adıgüzel ve diğ., 2011; Akçayır, 2011; Altınçelik, 2009; Ateş, 2010; Aydın, 2017; Çoklar ve Tercan, 2014; Ermiş, 2012; Gençoğlu, 2013; Glover ve diğ., 2007; Kaya ve Aydın, 2011; Okatan, 2016; Sakızvedig., 2014; Seyitoğlu, 2014; Slay ve diğ., 2008; Smith ve diğ., 2005; Tatlı ve Kılıç, 2013; Tekin, 2013; Tercan, 2012) sonucu ile paralellik göstermektedir. Bu bakımdan etkileşimli tahta kullanımının öğrencilere birçok yönden fayda sağladığı ifade edilebilir. Fakat araştırmada bazı öğretmenlerin, etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin başarısını etkilemediğini düşündükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin bu şekilde düşünmelerini Baykan'ın (2015) da belirttiği gibi etkileşimli tahta kullanımına ilişkin kaygılarının bulunmasının etkili olduğu belirtilebilir. Çünkü yapılan birçok araştırmada (Akçayır, 2011; Akdemir, 2009; Akgül, 2013; Aydın, 2017; Gençoğlu, 2013; Kaya, 2013; Lopez, 2009; Sakız ve diğ., 2014; Uzun, 2013) etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarısını arttırdığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda (Ermiş, 2012; Tataroğlu, 2009; Yazar, 2015) ise, etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarısını anlamlı olarak arttırmadığı belirlenmiştir. Bu duruma etkileşimli tahtaların amacı dışında kullanılmaları ve kullanımına ilişkin öğretmenlere yeterli hizmet içi eğitim verilmemesi sebep olabilir.

Araştırmada öğretmenlerin etkileşimli tahtanın zamanı daha verimli kullanma, dersi somutlaştırma ve zenginleştirme, öğrencileri ön plana çıkarma ve onlarla etkileşimi artırma noktalarında kendilerine fayda sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Daha önce yapılan birçok çalışmanın (Adıgüzel ve diğ., 2011; Altınçelik, 2009; Ateş, 2010; Smeets, 2005; Yazar, 2015) sonuçları da bu yöndedir. Fakat bazı çalışmalarda (Bilici, 2011; Çoklar ve Tercan, 2014), etkileşimli tahta kullanımının öğretmenlere materyal hazırlama ve teknik özellikler bakımından sorunlar çıkardığı belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmada iki katılımcı ise, etkileşimli tahta kullanımının kendilerine pek fayda sağlamadığını düşündükleri görülmüştür. Öğretmenlerin görüşlerinin bu şekilde çeşitlilik göstermesinde etkileşimli tahtaları kullanım şekillerinin, bilgilerinin ve aldıkları hizmet içi eğitimlerin niteliğinin farklılığı etkili olabilir.

Araştırma sonucunda, öğretmenlerin etkileşimli tahtaya ilişkin gerektiği durumlarda kullanılmasını, öncesinde planlama yapılmasını ve materyal hazırlanmasını önerdikleri belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda (Akçayır, 2011; Ateş, 2010; Çoklar ve Tercan, 2014) da benzer önerilere yer verilmiştir. Bu bakımdan öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin kaygılarını gidermek, derslerini zenginleştirmek, süreyi verimli kullanmak ve öğrencilerin daha fazla ilgilerini çekebilmek için bu önerileri dikkate almalarının faydalı olacağı belirtilebilir.

Araştırmada, öğretmenlerin etkileşimli tahtaya ilişkin olumsuz düşüncelerinin süreç içerisinde azaldığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin düşüncelerindeki bu değişim etkileşimli tahtayı kullanım süreleri arttıkça daha olumlu tutum geliştirmelerinin etkili olduğu belirtilebilir. (Koçak ve Gülcü, 2013; Temelli ve Genç, 2014; Yılmaz, 2014). Nitekim süreç sonunda sadece bir öğretmen hariç bütün katılımcılar öğrenme ortamlarında etkileşimli tahta kullanımının sürdürülmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yalçınkaya'nın (2013) yaptığı çalışmada da öğretmenler bu şekilde görüş belirtmişlerdir. Bu bakımdan öğretmenlerin öncesindeki kaygılarına ve yetersiz buldukları hizmet içi eğitime rağmen, yaşantı ve uygulamalar sayesinde

etkileşimli tahtaya ilişkin olumlu tutum geliştirdikleri ve etkileşimli tahtanın öğrenme sürecinde yer almasını istedikleri ifade edilebilir.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğretmenlere etkileşimli tahta kullanımına ilişkin daha fazla hizmet içi eğitimler sağlanmalı ve bu eğitimlerde uygulamaya ağırlık verilmelidir.
- Öğrenme sürecini görselleştirmesi ve somutlaştırması, öğrencilerin ilgi, dikkat, derse katılımını arttırması ve zamanın verimli kullanılmasını sağlaması, materyal teminini kolaylaştırması bakımından etkileşimli tahtalardan yararlanılabilir.
- Etkileşimli tahtalar, öğrenme sürecinde gerektiği durumlarda kullanılmalı ve öncesinde gerekli hazırlık planlamalar yapılmalıdır.
- Bu ve diğer çalışmalardaki öğretmen görüşlerinin farklılığından hareketle etkileşimli tahta kullanımının etkilerinin incelenmesine ilişkin özellikle derinlemesine veri toplama süreci içeren aksiyon araştırmalarına ve durum çalışmalarına daha fazla yer verilebilir. Böylece bu ve daha önceki çalışmaların sonuçları ile daha ikna edici karşılaştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-471.
- Akdemir, E. (2009). *Akıllı tahta uygulamalarının öğrencilerin coğrafya ders başarıları üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Akgül, B. (2013). *İlköğretim görsel sanatlar dersinde akıllı tahta kullanımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Alparslan, E. M. & İçbay, M. A. (2017). Teachers' opinions on interactive white board and its use: A case study. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 6(3), 1778-1797.
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim düzeyinde öğrenmede kalıcılığı ve motivasyonu sağlaması yönünden akıllı tahtaya ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S. & Thompson, I. (2005). Collaborative research methodology for investigating teaching and learning: The use of interactive whiteboard technology. *Educational Review*, 57(4), 455-469.
- Ateş, M. (2010). Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 409-427.
- Aydın, M. (2017). *Matematik dersinde etkileşimli tahta kullanımının öğrenci başarısı, motivasyonu ve tutumları üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi, Elâzığ.
- Baykan, P. (2015). *Kimya öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ihtiyaçlarına dayalı örnek hizmet içi eğitim etkinliği geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Bayrak, M., Karaman, A. ve Kurşun, E. (2014). Fatih projesi kapsamında kullanılan LCD panelli etkileşimli tahtaların kullanılabilirlik problemlerinin tespiti. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 28-50.
- Bilici, A. (2011, Eylül). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri cihazlarının eğitsel bağlamda kullanımına ve eğitimde FATİH projesine yönelik görüşleri: Sincan il genel meclisi i.ö.o. örneği. 5th International Computer&Instructional Technologies Symposium, Fırat Üniversitesi, Elâzığ.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (7. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma Deseni (4. Baskıdan Çeviri)*(Çev. E. B. Güzel, İ. Erdoğan, Y. Dede, G. Hacıömeroğlu, H. Ercan, I. Bilican, M. Bütün, M. Bursal, S. M. Şahin, S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çoklar, A. N. & Tercan, İ. (2014). Akıllı tahta kullanan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri. *İlköğretim Online Dergisi*, 13(1), 48-61.
- Ekici, F. (2008). *Akıllı tahta kullanımının ilköğretim öğrencilerinin matematik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri (4. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elaziz, M. F. (2008). *Attitudes of students and teachers towards the use of interactive whiteboards in EFL classrooms*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Ermış, U. F. (2012). *Fen ve teknoloji dersinde etkileşimli tahta kullanımının akademik başarıya ve öğrenci motivasyonuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Gençoğlu, T. (2013). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacmi konularının öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile akıllı tahta destekli öğretimin öğrenci akademik başarısına ve matematiğe ilişkin tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Glover, D., Miller, D., Averis, D. & Door, V. (2007). The evolution of an effective pedagogy for teachers using the interactive whiteboard in mathematics and modern languages: An empirical analysis from the secondary sector. *Learning, Media and Technology*, 32(1), 5-20.
- Gökmen, Ö. F., Akgün, Ö. E. & Kartal, F. (2014). Fatih projesinde kullanılan etkileşimli tahtalara ve hizmet içi eğitimlere yönelik öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 204, 42-62.
- Hall, I. & Higgins, S. (2005). Primary school students' perception of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 102-117.
- Hall, J., Chamblee, G. & Hughes, T. (2008). Teacher perceptions of interactive whiteboards: A comparison of users and future-users in high school and middle school mathematics. In K. McFerrin et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2008* (pp. 4461- 4467). Chesapeake, VA: AACE.
- Johnson, B. & Christensen, L. (2014). *Educational Research*(Çev. Ed. Demir, S. B.). *Eğitim Araştırmaları (4. Baskıdan Çeviri)*, Ankara: Eğiten Kitap.
- Kaya, G. (2013). *Matematik derslerinde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin dönüşüm geometrisi üzerindeki başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kaya, H. ve Aydın, F. (2011). Sosyal bilgiler dersindeki coğrafya konularının öğretiminde akıllı tahta uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Journal of World of Turks*, 3(1), 179-189.

- Keleş, E. ve Kefeli, P. (2011, Mayıs). İlköğretimde akıllı tahta kullanımına yönelik düzenlenen bir hizmet içi kursunun değerlendirilmesi. International Educational Technology Conference, İstanbul.
- Koçak, Ö. & Gülcü, A. (2013). Fatih projesinde kullanılan LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221-1224.
- Kutlu, O. ve Aldağ, H. (2005). *Öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme*. İstanbul: Lisans Yayıncılık
- Lopez, O. (2009). The digital learning classroom: Improving English language learners Academic success in mathematics and reading using interactive whiteboard technology. *Computers & Education*, 54(4),901–915.
- Okatan, S. (2016). *Ortaöğretim 9. Sınıf öğrencilerinin ve İngilizce öğretmenlerinin İngilizce derslerinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kafkas Üniversitesi, Kars.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.
- Sakız, G., Özden, B., Aksu, D. ve Şimşek, Ö. (2014). Fen ve teknoloji dersinde akıllı tahta kullanımının öğrenci başarısına ve dersin işlenişine yönelik tutuma etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(3), 257-274.
- Saltan, F. (2010). Teachers' acceptance of interactive whiteboards: A case study. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 2360-2365). Chesapeake, VA: AACE.
- Seyitoğlu, E. (2014). *Akıllı tahta kullanılan matematik dersinden yansımalar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Shenton, A. & Pagett, L. (2008). From 'bored' to screen: The use of the interactive whiteboard for literacy in six primary classrooms in England. *Literacy*, 41(3), 129-136.
- Slay, H., Siebörger, I. & Hodgkinson-Williams, C. (2008). Interactive whiteboard: Real beauty or just "lipstick"? *Computers & Education*, 51, 1321–1341.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343-355.
- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K. & Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: Boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Starking, S. & Krause, L. (2008). Chalk board to smartboard – maths going green? *MSOR Connections*, 7(4), 13-15.

- Sünkür, M. ve Arabacı İ. B. (2012). Akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim II. kademe öğrencilerinin görüşleri (Malatya ili örneği). *Education Sciences*, 7(1), 313-321.
- Şanlı, Ö., Altun, M. ve Tan, Ç. (2015). Öğretmenlerin akıllı tahta ve öğrencilere dağıtılan tablet bilgisayarlar ile ilgili yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 10(3), 833-850.
- Tatar, E., Kağızmanlı, T. B. ve Zengin, Y. (2015). Dinamik bir matematik yazılımının öğretmen adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 404-417.
- Tataroğlu, B. (2009). *Matematik öğretiminde etkileşimli tahta kullanımının 10. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, matematik dersine karşı tutumları ve öz-yeterlik düzeylerine etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Tataroğlu, B. ve Erduran, A. (2010). Matematik dersinde akıllı tahtaya yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(3), 233-250.
- Tatlı, C. ve Kılıç, E. (2013). Etkileşimli tahtaların kullanımına ilişkin alınan hizmet içi eğitimin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 12(24), 137-158.
- Tekin, Y. (2013). *Fizik eğitiminde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin fizik başarılarına ve fiziğe karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Temelli, D. ve Genç, S. Z. (2014). Akıllı tahtaya yönelik öğretmen tutumları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(4), 41-58.
- Tercan, İ. (2012). Akıllı tahta kullanımının öğrencilerin fen ve teknoloji dersi başarı, tutum ve motivasyonuna etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Uslu, O. & Bümen, N. T. (2012). Effects of the professional development program on Turkish teachers: Technology integration along with attitude towards ICT in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 115-127.
- Usluel, Y. K. ve Uslu, N. (2013). Öğretmenlerin bir yenilik olarak teknoloji ile ilgili yarar algıları. *İlköğretim Online*, 12(1), 52-65.
- Uzun, N. (2013). *Dinamik geometri yazılımlarının bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, uzamsal görselleştirme becerisine ve uzamsal düşünme becerisine ilişkin tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Wellington, J. (2000). *Educational research, contemporary issues and practical approaches*. London: Continuum.

- Yalçınkaya, Y. (2013). *Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Yazar, E. (2015). Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin eğitimde akıllı tahta ve tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri (Rize ili örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 832-840.
- Yılmaz, G. D. (2014). *Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz-yeterlik algıları ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Niğde ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yiğit, N., Alev, N., Özmen, H., Altun, T. ve Akyıldız S. (2007). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Trabzon: Akademi Kitapevi
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

From past to present technological tools such as television, overhead projector, computer and projector have been widely used in learning-teaching environments. One of the technological tools, which have been used in addition to these tools especially in recent years, are interactive boards which gather and embodies the functions of computer, smart screen and internet (Ateş, 2010). Interactive boards came into use in learning and teaching environment for the first time in England with huge investments (Armstrong et al., 2005). The use of interactive boards in learning environments in Turkey has become widespread in recent years. The Ministry of National Education aimed to gradually provide interactive boards for all the classrooms in our country, by making the "Fatih Project" an educational policy, in order to speed up this dissemination. In this context, the process of assembling interactive boards to classrooms continues rapidly.

Interactive boards avail teachers of modifying models of teaching, facilitating the teaching of abstract topics, using the time more effectively, and increasing interactivity with students (Adıgüzel et al., 2011; Ekici, 2008; Gökmen et al., 2014). Interactive boards also help teachers out with instructing more planned and ensure classroom management (Ateş, 2010; Slay et al., 2008). Interactive boards, in addition to their such contributions to teachers, have some benefits also for students. The use of these technological tools in the learning environment provides students with easier access to information, self-study and self-learning (Adıgüzel et al., 2011; Ekici, 2008). As a result, the use of interactive boards can increase students' informatics skills, motivation and attendance to lessons (Smith et al., 2005).

There are also some disadvantages of using interactive boards in the learning environment. The major negativities encountered in using these tools are the inadequacy of the content, to have difficulty in preparing the material, to passivize the student and to render the users dependent on the computer (Çoklar and Tercan, 2014; Gökmen et al., 2014; Shenton, and Pagett, 2008). In addition to these, interactive boards can also create technical problems such as not functioning properly of its touch and ports (Bayrak et al., 2014, Pamuk et al., 2013).

When the relevant literature is evaluated in general, it is seen that in most of the studies, which are carried out related to interactive boards, interactive boards' influence on students' academic success, interest and motivation or teachers' opinions about them is examined. The sample of these studies, which are carried out with the teachers, is usually composed of the classroom or branch teachers. As to in this conducted research, both the classroom and branch teachers', who use the interactive board for the first time, perceptions and opinions before and after their use of this tool are examined. It can be stated that the research differs from the studies in the literature in this respect and it contains originality.

The research objective is to determine the perceptions of teachers in a school in which interactive board is used for the first time. The following sub-objectives related to this objective have been identified:

1. What are the teachers' pre-opinions about use of interactive board?

2. How are teachers' opinions about in-service training for the use of interactive board?
3. According to teachers, what kind of impacts the use of interactive board has in the learning environment?
4. What are the challenges faced by teachers and regarding the use of interactive board and what are their solution recommendations.

2. Method

In this research, qualitative research approach was used in order to focus on the viewpoints of the participants and to reach perceptions that can reflect the truth better, to obtain more detailed information and to be able to describe (Büyüköztürk et al., 2010; Ekiz, 2015). The case study method was employed in the study. The study group composed of a total of 14 teachers, including seven classroom teachers and seven subject specialist teachers, who worked in a school in Rize province in the academic year of 2015-2016 and who were selected through typical situation sampling out of purposeful sampling methods. In this study, the teachers, who were using the interactive boards for the first time were selected for the interviews.

In this study, data was collected by semi-structured interview technique of which semi-structured questions were prepared by researchers. In the analysis of the data, basic level analysis and content analysis were used.

3. Findings, Discussion and Results

As a result of the research, it is concluded that pre-opinion of the half of participants that are related to the use of interactive board is positive (i.e. making the lesson more visual and technological, facilitating the supply of material, enhancing the attention of the students, positive experiences of the users) whereas pre-opinion of the other half is negative (worrying about not being able to use it, to be misused, to be not adapted and to be had equipment shortcomings). In some studies in literature (Elaziz, 2008; Koçak and Gülcü, 2013, Saltan, 2010), it is concluded that teachers' pre-opinions about the use of interactive board are positive, whereas in the study of Hall et al. (2008), it is concluded that they are negative. In this context, it can be stated that in this research, the presence of contradictions in the teachers' pre-opinions about the use of interactive board shows parallelism with the difference in the literature. As a result of the research, it has been concluded that the branch teachers found the in-service trainings for the use of interactive board insufficient due to the fact that they are theoretical rather than practical and limited in terms of time and content.

In the research, it was determined that teachers think that the use of interactive boards make the lessons more visual, scheming and concrete. Similar results have been achieved also in many previous studies (Adıgüzel et al., 2011, Altınçelik, 2009, Ateş, 2010, Çoklar and Tercan, 2014, Seyitoğlu, 2014, Sünkür and Arabacı, 2012, Usluel and Uslu, 2013, Tercan, 2012; Yazar, 2015). In this context, it can be expressed that the interactive boards have positive effects on the learning process in terms of these situations. In terms of the method-techniques used in the learning process, teachers think that the use of interactive board does not make a difference.

As a result of the research, it has been determined that teachers think that the use of interactive boards increase students' interest, attention and participation to the lesson.

This result shows parallelism with the results of many previous researches. In this respect, it can be stated that the use of interactive board has benefited students in many respects. However, in the research, it was concluded that some teachers think that the use of interactive board does not affect the success of the students.

In the research, it is found that teachers think that interactive boards are beneficial for them in terms of using time more efficiently, concretization and enriching the lesson, giving students prominence and increasing interaction with them. The results of many previous studies (Adıgüzel et al, 2011, Altınçelik, 2009, Ateş, 2010, Smeets, 2005, The author, 2015) are also in this direction.

In the research, it was determined that the teachers' negative thoughts about the interactive board diminished within the process. It can be stated that the fact that teacher's development of more positive attitudes as their using time of interactive board is increased, influenced this change in teachers' opinions.

The following suggestions can be made in the light of these results obtained from the research:

- More in-service training for the use of interactive board should be provided to teachers and in these trainings weight should be given to practice.
- It can be benefited from interactive boards in terms of visualizing and concretizing the learning process, increasing student's interest, attention, attendance to the lesson, and providing efficient use of time, facilitating supply of material.
- Interactive boards should be used in the learning process when needed and necessary preparations and planning should be done in advance.
- With reference to the differences between teachers' opinions in this study and the other studies, related to examination of the effects of the use of interactive board, there may be given more play to action researches and case studies which involve in-depth data collection processes in particular. Thus, more convincing comparisons can be made with the results of this and previous studies.