

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ÖĞRETMENLERİNİN ETKİLEŞİMLİ TAHTA İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

Arş. Gör. Asiye Figen KALKAN, Öğr. Gör. Dr. Handan KOCABATMAZ

Marmara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi

Özet: Araştırma, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin FATİH projesi ile gerçekleştirilen etkileşimli tahta uygulaması ve kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini FATİH projesi kapsamında etkileşimli tahtanın amaçlarına ve kullanımına dair hizmet içi eğitimi almış ve sınıflarında etkileşimli tahta bulunan, Konya ili merkezinde yer alan bir meslek lisesinde görev yapan Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin tamamı oluşturmuştur. Nitel bir çalışma olan araştırmada görüşme yöntemi kullanılmış, elde edilen veriler “betimsel analiz” den yararlanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma verilerine göre Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin etkileşimli tahta donanımını internet bağlantısı ve elektrik kesintileri dışında yeterli; ancak etkileşimli tahta kullanımına yönelik verilen hizmet içi eğitimi genel olarak yetersiz bulduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenler etkileşimli tahtayı derslerde çoğunlukla video izleme, müzik dinleme amacıyla; dersin de özellikle gelişme ve sonuç bölümlerinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden etkileşimli tahtanın öğrencinin kavramasını kolaylaştırdığı, derse dikkat çektiği, dersin daha kısa sürede işlenmesini sağladığı gibi olumlu görüşlerin yanı sıra etkileşimli tahta kullanma becerisi zaman aldığı için öğrencinin dikkatini dağıttığı ve dersi olumsuz etkilediği görüşünü belirtenler de olmuştur. Sonuç olarak, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenleri bazı eksiklerine ve çoğunlukla bilgisayar görevinde kullanılmasına rağmen etkileşimli tahta uygulamasından memnun olduklarını ifade etmişlerdir, diyebiliriz.

Anahtar Sözcükler: *Etkileşimli Tahta, Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri, FATİH Projesi.*

1. Giriş

Dünyada, hızla gelişen bilgi toplumunda, bilgiye ulaşmanın en hızlı ve en kolay yollarının sayısı her geçen gün biraz daha artmaktadır. Gelişen bu bilgi teknolojileri eğitim sistemine uygulanarak genç nesiller bilgiyle en kestirme yoldan tanıştırılmaktadır. Özellikle eğitimde önde giden ülkelerde, öğrencilerin teknolojiyi kullanarak en kısa yoldan bilgiye ulaşması amacı doğrultusunda teknolojik gelişmeler eğitimi destekleyici materyaller olarak kullanılmaktadır. Kısacası eğitim kurumları, toplumun gereksinimleri doğrultusunda, öğrencileri bilgi çağına uygun, bilgi toplumunun özelliklerini göz önünde tutarak geliştirmektedir (Akkoyunlu, 1998). Gelişmiş birçok ülkede olduğu gibi Türkiye de teknolojiyi kullanan ve bilgisayar okuryazarı bir toplum yaratmayı hedeflemiş, bu hedef doğrultusunda 1960'lı yıllarda kamu ve özel sektör kuruluşlarında çeşitli gelişmeler göstermiştir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), eğitimde bilgisayar kullanılması amacıyla ilk resmi girişime 1984 yılında "Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu" nun oluşturulması ile başlamıştır (Keser, 2011). 1990'lı yıllarda MEB ve diğer kuruluşlarla (örn. Dünya Bankası, Ulaştırma Bakanlığı) birlikte yürütülen projeler (Temel Eğitim Projesi, Eğitime %100 Destek, Bilgisayarlı Eğitime Destek, INTEL, vb.) ile eğitimde bilgisayar kullanımı ve okullarda Bilişim Teknolojisi sınıflarının oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. 2010 yılının Kasım ayından itibaren ise MEB ve Ulaştırma Bakanlığının işbirliği ile okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde dersliklere bilişim teknolojisi araçları sağlanarak bilişim teknolojisi destekli öğretimin gerçekleştirilmesini hedefleyen Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinin uygulanmasına başlanmıştır (MEB, 2012). Proje kapsamında da tüm dersliklere kablolu internet ve etkileşimli tahta bağlantısı kurulması planlanmıştır (Keser & Çetinkaya, 2013, s. 379).

Eğitimin her alanında olduğu gibi bu projede de öğretmenler projeyi hayata geçirecek kişilerdir. Öğretmenlerin katılımı ve katkısı olmadan proje bir işe yaramayacağı için öğretmenlerin projeye ilişkin uygulamaları ile öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin uygunluğu çok önemlidir (Kayaduman, Sırakaya, & Seferoğlu, 2011) (Alkan, Bilici, Akdur, Temizhan, & Çiçek, 2011). FATİH projesi ile etkin olarak kullanıma geçirilmeye çalışılan interaktif tahta veya etkileşimli tahta olarak da isimlendirilen tahta projenin önemli öğretim araçlarından biridir. Günümüz okullarında kullanımı hızlı bir şekilde yaygınlaşan etkileşimli tahta (Tarman, 2011) başta İngiltere olmak üzere Avustralya, İtalya, Meksika gibi pek çok ülkede yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin İngiltere'deki ilköğretim okullarının tamamının ve orta dereceli okulların da % 98'inin akıllı tahtayı kullandıkları tespit edilmiştir (Lai, 2010) (Torff & Tirota, 2010).

Akıllı veya etkileşimli tahtanın öğrenme sürecine ilişkin araştırmalar incelendiğinde öğrencinin dikkatini çekme, bilişim becerilerini geliştirme, derse katılımını sağlama, öğrenci motivasyonunu ve anlamlı öğrenmeyi, öğrenme sürecinde öğrencilerin akademik başarılarını ve tutumlarını artırma yönünde olumlu etkilerine dair bulgular olduğu görülmektedir (Akçayır, 2011) (Sünkür, Şanlı, & Arabacı, 2011) (Kaya & Koçak Usluel, 2011) (Lipton & Lipton, 2010) (Akdemir, 2009) (Altınçelik, 2009) (Tataroğlu, 2009) (Ekici, 2008) (Smith, Higgins, Wall, & Miller, 2005).

Türkiye'de etkileşimli tahtaya ilişkin araştırmalar incelendiğinde, Türk Dili ve Edebiyatı derslerinde etkileşimli tahta kullanımına ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır. Türk Dili ve Edebiyatı dersinde etkileşimli tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin alındığı bu çalışma ile hem Fatih projesi uygulamasına, hem de etkileşimli tahta kullanımında öğretmenlere katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin FATİH projesi kapsamında gerçekleştirilen etkileşimli tahta (ET) uygulaması ve kullanımı ile ilgili görüşlerine ulaşmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara ulaşılmaya çalışılmıştır:

- Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin ET uygulamasının alt yapısı ve donanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin ET kullanımı ile ilgili verilen hizmet içi eğitime ilişkin görüşleri nelerdir?
- Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin ET kullanım yeterliliklerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin ET kullanımının Türk Dili ve Edebiyatı öğretimine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin ET kullanımının daha etkili olması için önerileri nelerdir?

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, kullanılan veri toplama aracı ve veri çözümleme yöntemi açıklanmıştır.

2. 1. Araştırma Modeli

Nitel araştırma, sosyal bilimler araştırmalarında tümevarımcı bir yaklaşım kullanan, doğal ortamlarda tanımlayıcı veri toplama tekniğini ve araştırma deneklerinin bakış açılarını vurgulayan bir yaklaşımdır (Bogdan & Biklen, 2006). Nitel araştırma gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, olguların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasının amaçlandığı bir araştırma yöntemidir. Durum incelemesi ise var olan uygulama örneklerini nasıl sorusu ile ortaya koymaya çalışır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Yaptığımız bu araştırma da Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin etkileşimli tahta uygulamasına ilişkin görüşlerinin, var olan uygulamanın belirlenmesi amacıyla, nitel araştırma olarak ve durum incelemesi deseninde gerçekleştirilmiştir.

2. 2. Çalışma Grubu

Araştırmada kolaylıkla bulunabileni örnekleme (convenience sampling) yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntem yakın çevrede, ulaşılması kolay, araştırmacıya içtenlikle yardımcı olabilecek, çalışmaya gönüllülikle katılan bireylerden oluşan bir örneklemedir (Yıldırım & Şimşek, 2013) (Erkuş, 2009) (Kuş, 2013). Bu bağlamda çalışma grubunu Konya ili merkezinde yer alan bir meslek lisesinde görev yapan Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin tamamı (altı öğretmen) oluşturmuştur. Tablo 1’de çalışma grubunun özelliklerine yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubu ve Özellikleri

Öğretmen	Cinsiyeti	Kıdemi	Yaşı
Öğrt-1	K	20	44
Öğrt-2	E	20	42
Öğrt-3	E	11	34
Öğrt-4	K	16	41
Öğrt-5	K	15	37
Öğrt-6	K	14	35

Çalışmaya katılan öğretmenlerin 2’si erkek 4’ü kadındır. Öğretmenler 11, 14, 15, 16 ve ikisi 20 yıllık kıdeme sahiptir. Bayanların yaşları 35, 37, 41 ve 44 iken erkeklerin yaşları 34 ve 42’dir. Bu öğretmenlerin tamamı etkileşimli tahta kullanımına ilişkin hizmet içi eğitim almışlardır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada nitel çalışma yöntemlerinden görüşme kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek’e göre;

“yirminci yüzyılın son çeyreğinde pek çok sosyal bilim alanında görüşme, etkili bir veri toplama yöntemi olarak yerini almıştır” (2013, s. 147).

Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken etkileşimli tahta kullanma olanağına sahip biri doktora yapan olmak üzere dört edebiyat öğretmeni ile ön görüşmeler yapılmış ve konu ile ilgili literatür incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında görüşme formu hazırlanmış, form eğitim programları ve öğretim alanından bir, eğitim teknolojisi alanından da bir olmak üzere toplam iki öğretim üyesine incelettirilmiş, onların görüş ve önerileri doğrultusunda son haline getirilmiştir. Görüşme formu 9 açık uçlu sorudan oluşmuş, görüşmeler öğretmenler odasında birebir olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmede ses kaydı yapılmış, kayıtlar daha sonra yazılı hale getirilerek kontrol etmeleri amacıyla görüşülen öğretmenlere gösterilmiş ve onların onayları alınmıştır.

2. 4. Veri Çözümleme Yöntemi

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde Strauss ve Corbin’in önerdiği iki veri analiz sürecinden betimsel analiz kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 255). Yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinde ilk olarak görüşmelerdeki ses kayıtları bir araştırmacı tarafından dinlenmiş ve bunların dökümü yapılmıştır. Güvenirlik ve inandırıcılık açısından bağımsız bir araştırmacı tarafından da ses kayıtları dinlenmiş ve yazıya aktarım doğruluğu kontrol edilmiştir.

Araştırmada ilk olarak araştırma ve görüşme sorularından ve araştırmacının kavramsal çerçevesinden yola çıkılarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuş, bu çerçeveye göre iki ayrı araştırmacı verilerin hangi temalar altında düzenleneceğini ve sunulacağını ayrı ayrı belirlemiş, benzer olan temalar araştırma için kabul edilmiştir. Daha sonra elde edilen veriler, oluşturulan çerçeve ve temalara göre seçilmiş, anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilmiştir. Son aşamada ise düzenlenen veriler tanımlanmış, gerekli yerler doğrudan alıntılarla desteklenmiş,

tanımlanan bulgular açıklanmış, ilişkilendirilmiş ve karşılaştırmalar yapılarak sunulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2013). Öğretmenlerden yapılan doğrudan alıntılarda araştırma etiği çerçevesinde kimlik belirtilmemesi için katılımcı isimleri (Ö1), ...(Ö6) olarak kodlanmıştır. Yıldırım ve Şimşek'in (s. 256) belirttiği gibi betimsel analiz şu dört aşamada gerçekleşmiştir:

- a. **Betimsel Analiz İçin Bir Çerçeve Oluşturma:** Bu aşamada görüşme sorularından veri analizi için bir çerçeve oluşturulur. Bu çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenir. Çalışma aşağıda belirtilen çerçevede düzenlenmiştir:
 - Görüşmede sorulan ilk soru öğretmenlerin “etkileşimli tahtanın alt yapısı ve donanımı” ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.
 - Görüşmede sorulan ikinci soru öğretmenlerin “etkileşimli tahta kullanımına ilişkin verilen hizmet içi eğitim” ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.
 - Görüşmede sorulan üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı sorularda öğretmenlerin “etkileşimli tahta kullanımı”na ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda etkileşimli tahtanın derslerde ne sıklıkta, dersin hangi bölümünde, hangi konularda, hangi özellikleri ile kullanıldığı bulunmaya çalışılmıştır.
 - Görüşmede sorulan yedinci ve sekizinci sorularda öğretmenlerin “etkileşimli tahtanın dersin öğretimine etkileri”ne ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.
 - Son olarak, görüşmede sorulan dokuzuncu soruda öğretmenlerin “etkileşimli tahta ile ilgili önerileri”ne ulaşmak amaçlanmıştır.
- b. **Tematik Çerçeveye Göre Temaların İşlenmesi:** Bu basamakta oluşturulan çerçevelere göre elde edilen veriler okunur, tanımlama amacıyla seçilir, anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilerek düzenlenir. Çalışmada öğretmen görüşmelerinden alınan veriler, yukarıda çizilen çerçevenin içine uygun şekilde yerleştirilmiştir. Bir soruya verilen cevapta başka bir sorunun cevabının olduğu görüldüğünde bu tür cevaplar, sorulara uygun şekilde yerleştirilmiştir.
- c. **Bulguların Tanımlanması:** Elde edilen verilerin tanımlandığı, gerekli yerlerde doğrudan alıntılara yer verilen aşamadır. Çalışmada da sorulan sorulara alınan cevaplar yani elde edilen verilere, zaman zaman alıntılarla yer verilmiştir.
- d. **Bulguların Yorumlanması:** Tanımlanan bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve anlamlandırılması, neden-sonuç ilişkilerinin açıklanması aşamasıdır. Çalışmada elde edilen veriler öğretmenlerin konuyla ilgili genel görüşlerine ulaşmamızı sağlamış yorumlanarak sunulmuştur.

3. Bulgular ve Yorumlar

Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerine yer verildiği bu bölüm sırası ile alt yapı ve donanım, etkileşimli tahta kullanımı için verilen hizmet içi eğitim, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanım yeterlilikleri ile etkileşimli tahta kullanımının Türk Dili ve Edebiyatı öğretimine etkisi ve öğretmenlerin önerilerinden oluşmaktadır.

3. 1. Etkileşimli Tahtanın Alt Yapısı ve Donanımına İlişkin Bulgular

Araştırmada öncelikle öğretmenlere etkileşimli tahta için okullarının alt yapısı ve donanımını nasıl buldukları, bunun tahtaları verimli bir şekilde kullanmalarına ilişkin etkisi sorulmuştur. Öğretmenler okulda internet bağlantısı olmadığını, genel elektrik kesintileri olduğu zamanlarda tahtayı kullanamadıklarını ifade ederken; projektör, dizüstü bilgisayar gibi bazı donanımların gerekli olmadığını, bununla birlikte fotokopi, yazıcı, ses sistemi donanımlarının okulda olduğunu ve tahtaların özelliklerinin eğitim süreci için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki düşünceleri şöyledir:

“(…) donanım olarak tahtalar bizlerin kullanacağı donanıma sahip. Şu an için veri yükleme, veri alma, seyrettirme, gösterme, üzerinde oynama, yazı yazma vs. bunlara sahip. Bunlar yeterli zaten. İnternet bağlantısı yok, onu olduğunda kullanırız.” (Ö3)

“Elektrik kesintilerinde ciddi problemler oluyor. O günkü dersimiz, eğer tahtaya bağımlı bir ders hazırlığı içindeyseniz, elektrik olmadığı zaman dersimizde ciddi aksamalar oluyor.

İnternet bağlantımız henüz okulca sağlanmadığından bundan kesinlikle yararlanamıyoruz. Diğer donanımlardan fotokopi makinesi, yazıcı okulda mevcut. Fatih projesi kapsamında varsa da okulda dizüstü bilgisayar ve projektör makinesi elimizde yok.” (Ö5)
“Okulun elektrik sisteminde bir sorun yok ama kesintiler etkiliyor tabii. İnternet bağlantısının henüz olmaması bizi çok yoruyor sadece. Sürekli olarak evde hazırlık yapıyoruz. Ya da bu mozilla'nın indirme programlarından yararlanıp indirmek zorunda kalıyoruz. Buraya getiriyoruz, bazen eksik alıyor. Ama internet bağlantısının olmaması fonksiyonları yarı yarıya hatta daha da fazla indiriyor. Projektöre sınırim ihtiyaç yok. Fotokopi makinesi ve yazıcı ile ilgili bir sorun yaşamıyoruz. Etkileşimli tahta ile fotokopiye çok da ihtiyaç duymuyoruz. Yüklediğimiz dosyaları sınıfta adobe'den açıp rahatlıkla görebiliyoruz.” (Ö6)

3. 2. Etkileşimli Tahta Kullanımı İçin Düzenlenen Hizmet İçi Eğitime İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğretmenlerden etkileşimli tahta ile ilgili verilen hizmet içi eğitimin yeterliliği ve zamanlamasının uygunluğu ile ilgili bilgi almak istenmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerden Ö1 hizmet içi eğitimi başka bir okulda öğleden sonraları okul tatil edilerek aldığını, verilen eğitimin de oldukça yeterli olduğunu şu şekilde belirtmiştir:

“Hizmet içi eğitim bence yeterli, gayet iyi bir şekilde anladık. Ben hizmet içi eğitimimi başka bir okulda almıştım, dersler öğleden olmamış, ayrı bir zamanda düzenlenmişti. Bu yüzden sıkıntı çekmemiştik.”

Görüşme yapılan diğer beş öğretmen, etkileşimli tahta ile ilgili verilen hizmet içi eğitimi görüşme yapılan okulda almıştır. Öğretmenlerin beşi de hizmet içi eğitimin derslerden sonra verilmesini uygun bulmadıklarını, yorulduklarını belirtmişlerdir. Ö4 ders saatlerine ilişkin görüşünü aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Eğitimin ders saatlerinin zamanlaması kötüydü, okul derslerimizin ardından hizmet içi eğitim almak yorucu oldu.”

“Okul derslerinin ardından hizmet içi eğitim almak zor oldu.” (Ö5)

Ö3 hizmet içi eğitimin ders saatlerini uygun bulmasa da diğer öğretmenlerden farklı olarak tahtaların kullanıma açılmasından sonra verilen hizmet içi eğitimin zamanlamasının yerinde olduğunu şöyle belirtmiştir:

“Zamanlama açısından doğrudu; çünkü bu etkileşimli tahtalar kuruldu, ondan sonra biz kullanmaya başladığımız dönemde bu kursu aldık.”

Ayrıca bu öğretmenlerin hepsi verilen hizmet içi eğitimin teoride kaldığını vurgularken içeriğin uygulama ağırlıklı olması gerektiğini, bu sebeple hizmet içi eğitimi yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir.

“Hizmet içi eğitimin tahtalar kurulduktan sonra verilmesi zamanlama olarak iyiydi evet ama yeterli bulmuyorum, içerik olarak zayıftı. Etkileşimli tahtanın kullanım amaçları ve nasıl kullanılacağına yönelik bir kurs olması gerekirken Fatih projesinin temelini, amacını öğrendik. Hocanın anlatımı da çok ilgi çekici ve açıkçası eğitici mahiyette değildi zaten.” (Ö3)

“Hizmet içi eğitimi yeterli bulmadık açıkçası. Oraya gittiğimizde o eğitimde yeterli bilgiyi alamadık. Yani eğitim, tahta üzerinde yapılacak uygulama çalışmalarıyla geliştirilebilirdi. Daha pratiğe yönelik şeyler yapılmalıydı, teoride kaldı. Verilen eğitim yetersiz. Eğitimin zamanlaması uygun değildi. Saati de uygun değildi. Z-kitabın özellikle hazırlanması bizim için son derece faydalı olurdu. Yani genel anlamda eğitim yetersizdi.” (Ö2)

Bunun yanında bir öğretmen, öğretmenlerin etkileşimli tahtadan öte genel olarak bilgisayar kullanımı ile ilgili sıkıntı yaşadığını, hizmet içi eğitimin de yetersizliğinden dolayı amacına ulaşmadığını şu sözlerle dile getirmiştir:

“Bence yetersizdi. Ayrıca çoğumuzun etkileşimli tahtadan öte bilgisayar alt yapımızın çok eksik olduğunu düşünüyorum. Uygulama bazında verilen örnekler bazında yeterli olduğunu sanmıyorum. Bence eğitim çok anlam kazanmadı.” (Ö5)

3. 3. Etkileşimli Tahtanın Kullanımı ile İlgili Bulgular ve Yorumlar

Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerine etkileşimli tahtayı derslerinde ne sıklıkta, hangi özellikleri ile dersin hangi bölümünde, hangi konularda kullandığı sorulmuştur. Öğretmenlerin 4'ü etkileşimli tahtayı derslerinde sıklıkla, en azından yarısında kullandığını belirtirken; Ö2 ve Ö3

pek kullanmadığını belirtmiştir. Bu öğretmenler sebep olarak derslerdeki zaman yetersizliğini ve konuların tahtada işlenmeye uygunsuzluğunu göstermiştir.

“Gerektikçe sık sık kullanıyorum (...)” (Ö1)

“Derslerin yarısında muhakkak kullanıyorum.” (Ö6)

“Etkileşimli tahtayı derslerde çok da fazla kullanmaya zaman da olmuyor açıkçası. Yani müfredat ağır, yoğun. Dolayısıyla etkileşimli tahtada ayrıca bir video izleme ya da bilgileri tekrar oradan görsellerle zenginleştirerek anlatma gibi bir durum her zaman mümkün olmuyor zaman kısıtlaması nedeniyle.” (Ö2)

“Üniteye göre değişir; ama her ünite içinde 9. sınıf konularında geçen yıl daha sık kullanmıştım ben. İkinci dönem daha sık kullanmıştım. Bu yıl dil ve anlatım dersine girdiğim için çok kullandığımı söyleyemem. Çok sık kullanmıyorum.” (Ö4)

Öğretmenler etkileşimli tahtayı genellikle bilgisayar gibi video izleme, müzik, ses dinleme vb. özellikleri için kullandıklarını ve tahtanın starboard özelliğini etkin kullanmadıklarını; kullanılması durumunda ise dersin içeriğinin etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

“En çok video izleme özelliğini kullanıyorum. Dolayısıyla sesi de kullanmış oluyorum. Yazı olarak daha az kullanıyorum. Ama tahta olarak kullandığımda da derste daha çok öğrenci kaldıracaksam eğer tahtaya o zaman akıllı tahtayı da yazı olarak kullanıyorum.” (Ö1)

“Etkileşimli tahtayı kullandığımda video indirme ve onları çocuklara izletme, öğrencinin de dikkatini çekiyor. Göze de hitap etmiş oluyor. Daha kalıcı oluyor bilgiler. Bu anlamda videoyu çok kullanıyorum. Starboard’u çok fazla kullanmıyorum. Etkileşimli tahtayı daha çok bilgisayar gibi kullanıyorum.” (Ö5)

“Var olan videoları izleme. Mesela sunum, tartışma, panel konularında ilgili panel videosu izleme gibi. Tartışma videosu izleme gibi. 10. Sınıflarda bu şekilde kullandım. 9. Sınıflarda yine eba’dan indirdiğim eğitici programları kullanmıştım. Orada ne vardı, güzel sanatlarla ilgili vardı. Yani konunun içeriğine göre eba’dan indirdiğim videoları ve metin örneklerini incelemiştim, orada kullanmıştım. Ses dosyası kullandık 12. Sınıflarda. Starboard’u dilbilgisi dersinde, 9. Sınıf dil ve anlatım dersinde kullanmıştım.” (Ö3)

“En çok video, animasyon izletme, ses dinletme ve örnek çözümede kullanıyorum. Bilgisayar gibi kullanıyorum daha çok. Starboard’u çok az kullanıyorum.” (Ö6)

Öğretmenlerden Ö6 da animasyon, video özellikleri için etkileşimli tahtayı kullandığını; ancak bu animasyon ve videolarla ilgili yaşadığı sıkıntıları şu şekilde belirtmiştir:

“Bulabilirsem animasyon gösteriyorum. Bulamazsam video oluyor. Onu da bulamazsam MEB’in gönderdiklerini kullanıyorum. Ama bunlar biraz düz anlatımlı oluyor, zengin bir içeriği yok. Sadece benden başka birinden daha bu konuyu dinlesinler diye gösteriyorum. Yoksa çok güzel değil, zengin değil. Bir öğretmen çıkıyor, benim gibi anlatıyor. MEB’in gönderdiklerinde canlandırma video olanlar belki daha fazla işimize yarayabilir.”

Öğretmenler tahtayı genelde dersin gelişme bölümünde örnekler verirken ve sonuç bölümünde konuları pekiştirmek, tekrar yapmak amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir.

“Ben konuyu anlatıyorum. Konuyu anlattıktan sonra, son bölümde desek daha doğru olur. Pekiştirme, örnek çözme mahiyetinde. Edebiyatta giriş kısmında, dil ve anlatımlarda dersin sonuna doğru örnek çözme amaçlı kullandım.” (Ö1)

“Dersin sonuç bölümünde, konu bittikten sonra onunla ilgili videolar varsa onları izletiyorum. Vakit kalırsa o şekilde kullanıyorum, pekiştirme maksatlı.” (Ö3)

“Dersin gelişme bölümünde daha çok kullanmakla beraber sonuç bölümünde de konuyu toparlamak, örneklerle pekiştirmek için kullanıyorum.” (Ö5)

“Gelişme bölümü diyebilirim. Örnekler verirken kullanıyorum.” (Ö6)

Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenleri ortaöğretim kurumlarında Dil ve Anlatım ile Türk Edebiyatı derslerini vermektedir. Dil ve Anlatım dersleri dil bilgisi; Türk Edebiyatı dersleri ise edebiyat konularını kapsamaktadır. Bu bağlamda öğretmenler, etkileşimli tahtanın hangi derste ve konularda kullanıldığına ilişkin soruya genellikle Türk Edebiyatı derslerinde daha fazla yararlandıkları, Dil ve Anlatım derslerinde ise daha çok örnek kelime ve cümle çözümlenmeleri amacı ile kullandıkları şeklinde cevap vermişlerdir.

“Edebiyat konularına daha uygun gibi görünüyor. Mesela İlk İslami eserlerde bununla ilgili çok güzel videolar vardı. 10. Sınıf edebiyatta yararlandım. Kutadgu Bilig’i, Atabetü’l Hakayık’ı, Göktürk Kitabeleri onlarla ilgili videolar vardı yararlandığım. Sonra slayt gösteriyoruz, yani edebiyat konularına daha uygun.” (Ö3)

“Edebi metinler var, onlarda daha çok onu kullanıyorum. Dil anlatım dersinde ancak cümle analizlerinde yazı yazmak, kelimeleri çözümlenmek, anlatım bozukluklarını göstermek için kullanmaya daha elverişli.” (Ö1)

Öğretmenlerden Ö6'nın cevabı bazı sınıf seviyelerinde etkileşimli tahtadan yararlanılmadığını da göstermektedir.

“Ben derslerimin tamamında kullanıyorum. Hem edebiyat hem dilbilgisi derslerinin tamamında kullandım, kullanıyorum. Çünkü biz yazdırma işini de orada yapıyoruz. Ben daha önceden hazırladığım yazı dosyalarını tahtada yansıtarak kitap gibi takip ederek işledik. O yönden bana faydası oldu. Tanzimat'la başlayan 11. sınıfların edebiyat derslerinde baştan beri kullanıyorum ve aynı şekilde kullanmaya devam edeceğim. 9. Sınıf dilbilgisi derslerinde hiç kullanmadım. 9. sınıf öğrencilerinin bilgi eksiği çok fazla, onları ancak telafi ediyorum. Tahtayı neredeyse açmadım.”

3. 4. Etkileşimli Tahtanın Türk Dili ve Edebiyatı Öğretimine Etkileri ile İlgili Bulgular ve Yorumlar

Öğretmenlere etkileşimli tahtanın Türk Dili ve Edebiyatı öğretimine etkisine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Etkileşimli tahtanın öğrencinin dikkatini çektiğine, derslerin görsellerle desteklenmesi ile öğrenmede kalıcılığı arttırdığına ve öğretmenlerin ders zamanını daha verimli kullanmalarını sağlandığına dair öğretmen ifadeleri aşağıdaki şekildedir;

“Öğrenci isteyerek derse katılıyor. Öğrenme üzerinde oldukça olumlu etkileri var. Öğrenmeyi hem daha kolay hem de daha kısa sürede gerçekleştiriyor. Etkileşimli tahtayla dersler yarı yarıya az zamanda işlenir hale geldi. Çeşitli video ve animasyonlarla izlettiğim konular daha kısa sürede bitiyor. Böylece derste örnek çözmeye daha fazla zaman kalıyor.” (Ö5)

“Öğrenci için daha dikkat çekici ve öğretici oluyor. Görsel unsurlarla desteklendiğinden öğrenme daha kalıcı oluyor.” (Ö1)

“Video izlemesi ya da başka bir şey izlemesi daha akılda kalıcı olabiliyor, yani daha etkili olabiliyor. Ben öğrencide öyle bir yararı gördüm.” (Ö3)

“Etkileşimli tahta ile zamanı daha iyi kullanıyorum. Yazma ve yazdırma eylemleri bittiği için sözlü zamana daha fazla vakit kalıyor. İlginç örnekler, görseller, videolar daha kalıcı bilgi sağlıyor. Dersi daha canlı, daha heyecanlı kılıyor. Dikkat dağınıklığını ortadan kaldırıyor. Öğrenciye zaman kalıyor.” (Ö6)

Bununla birlikte öğrencilerin etkileşimli tahta kullanma ile ilgili bilgi eksikliklerinin derslerde sorun veya aksaklıklar yaşanmasına sebep olduğunu belirten öğretmen ifadeleri aşağıdaki gibidir;

“Biraz vakit alıcı bir şey aslında, ilk etapta dikkati dağıtan bir durum var. Öğrenci nasıl yazacak, hangi rengi seçti gibi durumlar çocukların dikkatini dağıtabiliyor. Öğrenci tahtaya çıktı, metnin üzerine oynama yapacak nasıl yapacak bilemedi diğer çocuklar müdahale ediyor. Şurasına bas, şu kalemi seç, şu kalemi al vb. Bunlar dikkat dağıtıcı olabiliyor.” (Ö3)

Bir başka öğretmense etkileşimli tahtanın her zaman dikkat çekmediğini aşağıdaki ifadeleri ile vurgulamıştır.

“Başta çok daha ilgililerdi. Hani yeni bir şey alınınca zamanla o her zaman varmış gibi oluyor ya. O heves ilk baştaki kadar kalmadı. Öğrenciler etkileşimli tahtayı da çok da bilinçli kullanmıyorlar. Öğrencilere ödev verdiğimiz zaman tahtayı kullanın veyahut da bir sunum, slayt hazırlayın dediğimiz zaman, sunumun ne şekilde gerçekleşeceği konusunda çok da güzel ödevler gelmiyor. Dolayısıyla da bize zaman kaybı da oluyor. Yani o açıdan çok tahta esasında çok elzem gibi gelmiyor. O anlamda güzel ama öğrencileri eğer bu yönde yönlendirip bir sonuca varmaya çalışırsak ondan çok netice alamıyorum. Öğrencilerin uygulamasında pek sonuç çıkmıyor. Kendimiz hazırlar sınıfta sunarsak o güzel olabilir.” (Ö2)

“(…) konuda uygun video, görsel oldukça konuyu toparlayıcı, ilgi çekici oluyor ama video açılıp da öğrenciler onu tam algılayana kadar biraz zaman geçiyor açıkçası. Önce bir dikkatleri dağıtıyor, gereksiz yorumlar yapanlar oluyor. Mesela bir şiir okunurken arkasındaki manzara için, “aa manzara ne güzelmiş.” deyip konuyu dağıtanlar oluyor. Onun dışında mesela dil anlatımda yazı yazarken etkileşimli tahtada kullandığımız o el yazısını anlamayabiliyor ya da çizgiler birbiriyle bitişik olabiliyor, karışabiliyor. O tip olumsuz yönleri de var.” (Ö1)

3. 5. Etkileşimli Tahtanın Kullanımına İlişkin Öneriler ile İlgili Bulgular ve Yorumlar

Son olarak öğretmenlere etkileşimli tahtanın daha etkili kullanımına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Genel olarak öğretmenler, etkileşimli tahta ile ilgili eksiklerin internet bağlantısı, z-kitap, animasyon ve dikkat çekici videolarla dolu zenginleştirilmiş içerik olduğunu şöyle belirtmiştir:

“Daha etkili olması için z-kitabın yapılmış olması lazım. Kitabı açacaksın etkinlikteki her türlü video görüntü oradan geçecek. Hem kitabı takip etmiş olacağız hem de etkinlikleri ve görselleri. Eğer öyle bir uygulama yapılabilirse etkileşimli tahtanın amacına ulaşacağını düşünüyorum. Bunun dışında şu anda çok da amacına ulaşmış görünmüyor, yani kendi açımdan.” (Ö2)

“Kabloları döşenmiş ama henüz kullanamadığımız internet bağlantımızın bir an önce sağlanmasını istiyorum. Bunun dışında özellikle animasyonların daha renkli, etkili hale getirilmesi lazım. Şu anki videolar öğrenci için oldukça sıkıcı. Bunlar daha yaratıcı animasyon ve videolarla düzenlenmeli. Z-kitapların bir an önce hazırlanıp bize sunulması gerekir. Sadece pdf halindeki kitaplar ve zenginleştirilmemiş z-kitaplar çok yetersiz.” (Ö5)

Görüşme yapılan öğretmenlerden biri, diğerlerinin söylediği zenginleştirilmiş içeriğin yanında, FATİH projesi kapsamında öğrencilere dağıtılması planlanan tabletlerin bir an önce verilmesinin çok yararlı olacağını şu sözlerle dile getirmiştir:

“Etkileşimli tahtamız var ama öğrencimizin elinde bir şey yok. Tabletleri olsa etkileşimli tahtanın da faydası artar. Bazı derslerin zenginleştirilmiş dokümanları var. Bize de kitap yerine bu zenginleştirilmiş içeriklerin gönderilmesinin daha iyi olacağını düşünüyorum. Kendi yaptığımız çalışmalar bazen güzel oluyor bazen olmuyor. Keşke MEB bize kitap yerine zenginleştirilmiş içerik gönderse ve öğrencilerin tabletleri olsa etkileşimli tahta daha etkili bir halde kullanılabilir.” (Ö3)

4. Sonuç

Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenleri okullarında internet bağlantısının olmadığını, okulun elektrik sisteminden kaynaklanan bir sorun yaşamadıklarını; yalnız elektrik kesintilerinin elektronik tahtaya bağlı derslerde olumsuz bir hava yarattığını belirtmişlerdir. Öğretmenler etkileşimli tahta ile bakanlıkça verilmesi planlanan projektör ve diz üstü bilgisayarın gerekli olmadığını, yazıcı ve çok fonksiyonlu fotokopi makinelerinin sıkça kullanıldığını bildirmişlerdir. Bunun yanında hiçbir öğretmen doküman kameranın okulda mevcut olup olmadığından bahsetmemiştir. Bu durumda bu makine ya bakanlıkça okula ulaştırılmamış ya da okula ulaştığı halde okul idaresince öğretmenlerinin bilgisine ve kullanımına açılmamıştır.

Öğretmenlere yöneltilen ikinci soru, etkileşimli tahtanın kullanımına ilişkin verilen hizmet içi eğitimle ilgilidir. Görüşme yapılan altı öğretmenden biri farklı bir okulda görev yaparken aldığı hizmet içi eğitimin oldukça iyi olduğunu belirtmiştir. Ancak görüşme yapılan okulda çalışan beş öğretmen, aldıkları hizmet içi eğitimin içerik olarak yetersizliği ve derslerden sonra yapılmasının verimsizliği konusunda hemfikirdir. Hizmet içi eğitimle ilgili Gürol, Donmuş, ve Arslan (2012) da yaptıkları çalışmada öğretmenlerin aldığı hizmet içi eğitimin yetersizliğine ilişkin benzer sonuçlara ulaşmıştır. Öğretmenlerden biri etkileşimli tahtadan da öte bilgisayar kullanmaktaki sıkıntılarından bahsetmiştir. Başka bir öğretmen ise etkileşimli tahtaların okulda kullanıma açılmasından sonra hizmet içi eğitimin verilmesini oldukça yerinde bulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlere etkileşimli tahta kullanım durumları ile ilgili sorular sorulmuştur. Bunlardan birincisi etkileşimli tahtanın kullanım sıklığına ilişkindir. Öğretmenlerin dördü tahtayı derslerin en az yarısında muhakkak kullandığını belirtirken ikisi, zaman yetersizliğinden ve konuların etkileşimli tahtada işlenmeye pek uygun olmamasından tahtayı pek kullanmadıklarını belirtmiştir. Etkileşimli tahtanın kullanımına ilişkin sorulan ikinci soru, tahtanın hangi özelliklerinin kullanıldığıdır. Öğretmenlerin genelinin video ve animasyon izleme, ses dosyası dinleme gibi özellikleri ile etkileşimli tahtayı kullandığını belirttiği görülmektedir. Yani öğretmenler daha çok etkileşimli tahtayı bir bilgisayar gibi kullanmıştır. Etkileşimli tahtanın en önemli özelliği olan starboard özelliğinin derslerde daha az kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bu durum öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı konusunda istenen düzeyde olmadıklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır (2011) yaptıkları çalışmada akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlerin henüz istenen düzeyde olmadığını belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtanın kullanımına ilişkin sorulan üçüncü soru, dersin hangi bölümünde kullanıldığıdır. Öğretmenler etkileşimli tahtayı dersin gelişme bölümünde örnekler vermek; sonuç

bölümünde ise konuyu pekiştirme ve dersi özetleme amacı ile kullandıklarını ifade etmişlerdir. Etkileşimli tahtanın kullanımına ilişkin sorulan dördüncü soru, hangi derslerde ve konularda kullanıldığıdır. Bu konuda öğretmenlerin geneli tahtanın kullanımının içerik olarak Türk Edebiyatı derslerine daha uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ancak Dil ve Anlatım derslerinde de kelime ve cümle çözümlerinde işlevsel olduğu belirtilmiştir.

Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahta kullanmanın dikkati çeken, öğrenciyi aktif kılan, kalıcı ve kolay öğrenmeler sağlayan, zamanı etkili kullanma gibi olumlu özellikleri olduğunu belirtmişlerdir. Benzer bulgular Çoklar ve Tercan (2014), Gülcü (2014), Sünkür, Şanlı ve Arabacı (2011) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilmiştir. Ayrıca Gillen, Kleine Staarman, Littleton, Mercer ve Twiner (2006) tarafından yapılan bir araştırma sonucunda da etkileşimli tahtanın metinleri sunmada hızlı olduğu için zaman kazandırdığı ve öğrenme sürecini kolaylaştırdığı, öğrencileri öğrenme sürecinde aktif kıldığı yönünde bulgular tespit edilmiştir. Bununla beraber öğretmenler öğrencilerin tahta kullanımını bilmemelerinden kaynaklı sorunlar da yaşadıklarını, bu durumun öğrenci dikkatini dağıttığını ve zaman alıcı olduğunu belirtmiştir. Akıllı tahta kullanılarak yürütülen derslerde öğrenciler açısından karşılaşılan sorunlara benzer şekilde yer veren başka çalışmalar da görülmektedir (Çoklar & Tercan, 2014) (Glover & Miller, 2001).

Öğretmenlere sorulan son soru, etkileşimli tahtanın daha iyi bir kullanıma ulaşması için önerilerinin neler olduğudur. Bu konuda öğretmenlerin geneli okula kabloları döşenmiş; ancak henüz kullanılmayan internet bağlantısının bir an önce yapılmasını ve MEB'in bu tahtaya uygun zenginleştirilmiş içerik, animasyon, z-kitap oluşturması ve öğretmenlere ulaştırması gerektiğini belirtmiştir. Genel olarak baktığımızda Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımını bir kısım eksikleri olmasına rağmen yararlı bulduklarını söyleyebiliriz. Elde edilen verilere dayalı olarak etkileşimli tahtanın kullanımına ilişkin öneriler;

- Elektrik kesintilerine çözüm bulunmaya çalışılmalı, okullarda jeneratör olmalı, etkileşimli tahtaların bataryalı üretilmesi sağlanmalı,
- Hizmet içi eğitimleri uygulama ağırlıklı ve derslerden ayrı dönemlerde planlanmalı,
- Her okul kademesinin ilk sınıflarında öğrenime başlayacak ve etkileşimli tahta ile ilk defa karşılaşacak öğrencilere eğitim-öğretim döneminin başlamasından bir hafta önce etkileşimli tahta kullanımına ilişkin ders verilmeli,
- Etkileşimli tahtalarda kullanılan yazılımlar geliştirilmeli,
- Etkileşimli tahtaların bakımlarının ve yazılımların güncellenmesi düzenli olarak yapılmalı, bunun için okullarda bilgisayardan ve etkileşimli tahtalardan anlayan, teknolojik yeterliliğe sahip teknik elemanlar bulunmalı, olarak sıralanabilir.

Kaynakça

Adıgüzel, T., Gürbulak, N., & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-471.

Akçayır, M. (2011). *Akıllı Tahta Kullanılarak İşlenen Matematik Dersinin Sınıf Öğretmenliği Birinci Sınıf Öğrencilerinin Başarı, Tutum ve Motivasyonlarına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Akdemir, E. (2009). *Akıllı Tahta Uygulamalarının Öğrencilerin Coğrafya Ders Başarıları Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas (Bülent Ecevit) Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Akkoyunlu, B. (1998). Bilgisayarlar ve Eğitimde Kullanılması. *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi No: 564.

Alkan, T., Bilici, A., Akdur, T. E., Temizhan, O., & Çiçek, H. (2011). *Fırsatları artırma teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) Projesi*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium. Elazığ-Turkey: Fırat University.

Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim Düzeyinde Öğrenmede Kalıcılığı ve Motivasyonu Sağlaması Yönünden Akıllı Tahtaya İlişkin Öğretmen Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Bogdan, R., & Biklen, S. (2006). *Qualitative research for education: An Introduction to Theories and Methods*. Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.

- Çoklar, A., & Tercan, İ. (2014). Akıllı Tahta Kullanan Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Görüşleri. *İlköğretim Online*, 13(1), s. 48-61. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Ekici, F. (2008). *Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Başarılarına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erkuş, A. (2009). *Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci*. Ankara: Seçkin.
- Gillen, J., Kleine Staarman, J., Littleton, K., Mercer, N., & Twiner, A. (2006). A "Learning Revolution"? Investigating Pedagogic Practices Around Interactive Whiteboards in British Primary Classrooms. San Fransisco, USA. <http://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/iwb/AERA2006.pdf>
- Glover, D., & Miller, D. (2001). Running with Technology: The Pedagogic Impact of The Large-Scale Introduction of Interactive Whiteboards in One Secondary School. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(3), 257-278.
- Gülcü, İ. (2014). *Etkileşimli Tahta Kullanımının Avantajları ve Dezavantajlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri*. Akademik Bilişim Konferansı. Mersin.
- Gürol, M., Donmuş, V., & Arslan, M. (2012). İlköğretim Kademesinde Görev yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesi ile İlgili Görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 3(3). <http://www.et-ad.net/dergi/index.php?journal=etad>.
- Kaya, G., & Koçak Usluel, Y. (2011). Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde BİT Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlere Yönelik İçerik Analizi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (31), 48-67.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). *Eğitimde Fatih Projesinin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi*. Akademik Bilişim Konferansı. Malatya: İnönü Üniversitesi. http://ab.org.tr/ab11/kitap/kayaduman_sirakaya_AB11.pdf
- Keser, H. (2011). Türkiye’de Bilgisayar Eğitiminde İlk Adım: Orta Öğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 83-94.
- Keser, H., & Çetinkaya, L. (2013). Öğretmen ve Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Yaşamış Oldukları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), s. 377-403.
- Kuş, E. (2013). *Nitel-Nitel Araştırma Teknikleri-Sosyal Bilimlerde Araştırma Teknikleri Nicel mi? Nitel mi?* Ankara: Anı .
- Lai, H.-j. (2010). Secondary School Teachers' Perceptions of Interactive Whiteboard Training Workshops: A Case Study From Taiwan. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4), 511-522.
- Lipton, M. L., & Lipton, L. G. (2010). Enhancing The Radiology Learning Experience With Electronic White Board Technology. *American Journal of Reontgenology*, 194(6), 1547-1551.
- MEB. (2012). <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>
- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K., & Miller, J. (2005, April). Interactive Whiteboards: Boon or Bandwagon? A Critical Review Of The Literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101.
- Sünkür, M., Şanlı, Ö., & Arabacı, İ. B. (2011). *Akıllı Tahta Uygulamaları Konusunda İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Görüşleri (Malatya İli Örneği)*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium. Elazığ-Turkey: Fırat Üniversitesi.
- Tarman, B. (2011). Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sosyal bilgiler Laboratuvarlarının Yeri ve Önemi. R. Turan, A. Sünbül & H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar II*. Ankara: Pegem A.
- Tataroğlu, B. (2009). *Matematik Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımının 10. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları, Matematik Dersine Karşı Tutumları ve Öz-Yeterlik Düzeylerine Etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Torff, B., & Tirota, R. (2010, February). Interactive Whiteboards Produce Small Gains In Elementary Students' Self Reported Motivation In Mathematics. *Computers & Education*, 54(2), 379-388.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. b.). Ankara: Seçkin.