



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
İlköğretim Programı

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MİKRO ÖĞRETİM KAPSAMINDA
ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye... En İyiyeye...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
İlköğretim Programı

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MİKRO ÖĞRETİM KAPSAMINDA
ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

PERCEPTIONS OF PROSPECTIVE CLASSROOM TEACHERS ON USING
INTERACTIVE WHITEBOARDS THROUGH MICRO-TEACHING

Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,
Arzuhan Beyza K¼Ç¼KG¼Z'¼n hazırladığı "Sınıf ¼đretmeni Adaylarının Mikro
¼đretim Kapsamında Etkileşimli Tahta Kullanımı İle İlgili G¼r¼şleri" başlıklı bu
çalışma j¼rimiz tarafından **Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, İlk¼đretim Bilim
Dalında Y¼ksek Lisans** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı

Doç. Dr. Mehmet Akif S¼ZER

İmza

J¼ri Üyesi (Danışman)

Doç. Dr. Serkan ÇELİK

İmza

J¼ri Üyesi

Doç. Dr. Hakan DEDEOğLU

İmza

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ¼đretim ve Sınav Y¼netmeliđi'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından / / tarihinde uygun g¼r¼lm¼ş ve Enstit¼ Y¼netim Kurulunca / / tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber ŞAHİN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen eğitiminde mikro öğretim uygulamaları ve etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerini belirlemektir. Araştırma ile sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşleri, görüşlerin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve adayların etkileşimli tahtaları gelecekteki meslek yaşantılarında kullanma planları ile Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında yaptıkları mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkındaki görüşleri irdelenmiştir. Çalışmaya Hacettepe Üniversitesinde öğrenim gören ve Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersini almış olan 272 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışma bir karma yöntem araştırmadır. Araştırmada nicel veriler Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Nicel verilerin çözümlenmesinde aritmetik ortalama, bağımsız örneklem t-Testi; nitel verilerin çözümlenmesinde ise içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Nicel verilerin analizi neticesinde, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile görüşlerinin yüksek oranda olumlu olduğu ve bu görüşlerin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Nitel verilerin analizi ile; sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecekteki mesleki yaşantılarında kullanmak istedikleri, etkileşimli tahtaların yararlarına inandıkları ve deneyimledikleri mikro öğretim uygulamalarına olumlu baktıkları, bu uygulamadan verim aldıkları ve deneyimlenmesini tavsiye ettikleri bir uygulama olarak gördükleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmen eğitiminde mikro öğretim uygulamaları ve etkileşimli tahta kullanımına yönelik bir takım önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: etkileşimli tahta, öğretmen eğitimi, mikro öğretim, öğretmen adayları, görüş

Abstract

The purpose of this mixed type study is to determine the perceptions of prospective classroom teachers on implementing micro teaching method and using interactive whiteboards in teacher education. The current research was conducted to purport prospective classroom teachers' perceptions about utilizing interactive whiteboards through micro teaching processes within teacher education. The study also aimed to expand on potential of micro teaching that is implemented into prospective classroom teachers' education on instructional technology and materials development. The data was collected from 272 prospective classroom teachers attending Hacettepe University Faculty of education and enrolled at "Instructional Technologies and Material Development" course at this university. The data was collected by means of Interactive Whiteboard Perception Scale and semi structured interview form. While the quantitative data were analyzed through descriptive statistics and independent samples t-test, the qualitative data analyzed through content analysis. Analyses of the data indicate that perceptions of prospective classroom teachers' are in a positive way and their perceptions do not vary significantly in terms of gender. This study pointed out that prospective classroom teachers consider using interactive whiteboards at their future careers and they perceive IWBs possess numerous advantages on instruction at primary level. In addition, they are clear with the positive effect of implementing micro teaching method within teacher education process and they recommend utilizing micro teaching in professional development of prospective classroom teachers.

Keywords: interactive whiteboards, teacher education, microteaching, prospective teachers, view

*Bu hayatta
sahip olunabilecek
en güzel aileye;
canımdan çok sevdiğim
anneme,
babama ve
kardeşlerime ...*

Teşekkür

Lisansüstü eğitimim boyunca gerek dünya görüşü gerek akademik yaşantısı ile hayran olduğum ve örnek aldığım, derslerine büyük bir heyecan ve istekle katıldığım, benden hiçbir konuda desteğini esirgemeyen, beni güdüleyen, gerçek beni benden daha iyi görerek bana yeni yollar ve ufuklar açmayı eksik etmeyen ve ben umutsuzluğa düşsem dahi benden asla vazgeçmeyen çok değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serkan ÇELİK'e sevgi ve saygılarımla teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans eğitimimin her aşamasında her zaman bana yardımcı olan, işlerimi hafifletmek için ellerinden geleni yapan ve maddi – manevi hiçbir desteklerini esirgemeyen, ablaları olmaktan gurur duyduğum ikiz kardeşlerim Aslıhan Büşra KÜÇÜKGÖZ'e ve Neslihan Kübra KÜÇÜKGÖZ'e; her an yanımda olamasalar da asla kendimi bırakmama ve yalnız hissetmeme izin vermeyen, senelerdir arkadaştan öte can yoldaşı olan İbrahim Halil BAYAT'a ve Mehmet Fatih AKBAŞ'a çok teşekkür ederim.

Bu hayatta sahip olunabilecek en tonton ve en vefakâr, varlıklarıyla ailemize neşe katan ve bizlere ayakta durma gücü veren canımdan çok sevdiğim dedem Yılmaz BOLEL ve onun dünyalar güzeli eşi, maviş anneannem Nermin BOLEL'e çok teşekkür ederim.

Bulduğum yeri de bulduğum noktadan hayata bakış şeklimi de kendilerine borçlu olduğum, çocukları olmaktan gurur duyduğum, kendimi bildim bileli yanlarında kendimi güvende ve mutlu bir birey olarak hissettiğim, benim ve kardeşlerim için her şeyi yapmaya gönüllü ve istekli olduklarından zerre şüphe etmediğim, tüm bilgi ve birikimlerini sabırla aktarmaktan yılmayan, bana benden çok güvenen ve inanan, düştüğümde kaldırmak yerine nasıl kalkılacağını öğreten, her konuda desteğini esirgemeyen, hayata sevgi ile bakan ve kendi ayakları üzerinde durabilen bir kadın olarak yetişmemi sağlayan canım annem Arzu KÜÇÜKGÖZ ve canım babam Erhan KÜÇÜKGÖZ'e sonsuz teşekkür ederim.

Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

İçindekiler

Öz.....	ii
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	v
İçindekiler.....	vi
Tablolar Dizini.....	viii
Şekiller Dizini.....	ix
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
Araştırma Problemi.....	5
Sayıtlılar.....	6
Sınırlılıklar.....	6
Tanımlar.....	6
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	8
Eğitimde Teknoloji Kullanımı.....	8
Etkileşimli Tahtalar.....	12
Mikro Öğretim.....	15
Mikro Öğretim ile Etkileşimli Tahta Eğitimi.....	21
İlgili Araştırmalar.....	24
Bölüm 3 Yöntem.....	28
Araştırmanın Çalışma Grubu.....	28
Veri Toplama Süreci.....	29
Veri Toplama Araçları.....	30
Verilerin Analizi.....	33
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar.....	34

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerine Yönelik Bulgular.....	34
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Yönelik Bulguları	37
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahtaları Gelecekteki Meslek Ortamlarında Kullanma Planlarına Yönelik Bulgular	37
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mikro Öğretim Çalışmalarının Öğretmen Eğitimine Etki ve Katkıları Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular	44
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	51
Öneriler	56
Kaynaklar	58
EK-A: Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği	69
EK-B: Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği Kullanma İzni.....	72
EK-C: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	73
EK-Ç: Ders Kapsamında Kullanılmış Olan Etkileşimli Tahta Materyal Örnekleri ..	74
EK-D: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	80
EK-E: Etik Beyanı	81
EK-F: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu	82
EK-G: Thesis Originality Report	83
EK-Ğ: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	84

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Nicel Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımları</i>	29
Tablo 2 <i>Ön Uygulama Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımları</i>	30
Tablo 3 <i>Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği Maddelerinin Faktör Yük Değerleri</i>	31
Tablo 4 <i>Veri Toplama Araçları</i>	33
Tablo 5 <i>Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden Elde Ettikleri Toplam Puanlara İlişkin Değerler</i>	34
Tablo 6 <i>Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden Elde Ettikleri Puan Ortalamalar</i>	35
Tablo 7 <i>Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerinin Cinsiyete Bağlı Analiz Sonuçları</i>	37
Tablo 8 <i>Etkileşimli Tahtaları Gelecek Meslek Ortamlarında Kullanma Planlarına Yönelik Aday Cevapları ve Frekansları</i>	38
Tablo 9 <i>Mikro Öğretim Çalışmalarının Öğretmen Eğitimine Etki ve Katkılarına Yönelik Aday Cevapları ve Frekansları</i>	45

Şekiller Dizini

Şekil 1. Eğitim Teknolojisinin Kullanım Nedenleri.....	10
Şekil 2. Eğitim Teknolojisinin Etkili ve Verimli Uygulanmasına Yönelik Kullanım Ölçütleri.....	11
Şekil 3. Doğayı Tanıyalım Etkinliği	74
Şekil 4. Mevsimler Etkinliği 2.....	74
Şekil 5. Mevsimler Etkinliği 2.....	75
Şekil 6. Örüntü Etkinliği 1	75
Şekil 7. Örüntü Etkinliği 2	76
Şekil 8. Acil Numaralar Etkinliği 1.....	76
Şekil 9. Acil Numaralar Etkinliği 2.....	77
Şekil 10. Matematik Etkinliği 1.....	77
Şekil 11. Matematik Etkinliği 2.....	78
Şekil 12. Duyu Organları Etkinliği 1	78
Şekil 13. Duyu Organları Etkinliği 2.....	79

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, araştırma problemi ile alt problemleri, sayılılar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

Problem Durumu

Her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte eğitim – öğretim faaliyetlerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde teknolojiden elde edilen katkı artarak devam etmektedir. Teknolojinin öğrenme ortamlarına dâhil edilmeye başlanması ile birlikte eğitimcilerin bu teknolojiyi kullanacak becerileri edinmiş olmaları ve aynı zamanda verimli kullanmaları gerekliliği doğmuştur. Bu gereklilikle beraber öğretmen adaylarının eğitimlerine bir boyut daha eklenerek teknoloji odaklı hale gelmesi kaçınılmaz olmuştur. Tüm bunlar eğitim fakültelerinde teknoloji kullanımı ve teknolojinin eğitime entegrasyonu ile ilgili derslerin okutulmasına zemin hazırlamıştır.

Günümüz eğitim sisteminin gerçekleştirmek istediği, sorgulayan ve sorguladığını yorumlayıp üretime geçebilen nesiller ancak kendini geliştiren ve teknolojiyi eğitime entegre etmeyi başarabilmiş öğretmenlerle mümkündür. Okul ve sınıfları teknoloji ile donatmak tek başına teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmek için yeterli değildir. Öğretmen ve yöneticilerin de bu teknolojiyle tanışmaları ve teknolojiyi sınıf içerisinde etkili ve verimli kullanabilecek durumda olmaları gerekmektedir. Bu noktada öğretmen adaylarının fakülte eğitimleri süresince teknoloji ile tanışmış, teknoloji ile ilgili bilgileri edinmiş ve eğitim ortamlarında teknolojiyi kullanabilecek yeterliliğe erişmiş olması gerekmektedir.

Öğretmen adaylarına verilecek teknoloji eğitiminde amaç eğitimcinin teknoloji ile ders içeriğini bütünleştirmesini sağlamaktır. Bu bağlamda öğretmen eğitiminde teknoloji, yaparak ve yaşayarak öğrenme modeli doğrultusunda verilmelidir. Öğretmen eğitiminde yaparak ve yaşayarak öğrenme noktasında önemli bir yöntem olarak mikro öğretim, öğretmen adaylarına edindikleri bilgileri meslek yaşamından önce uygulama imkânı vermektedir. Mikro öğretim yöntemi ile birlikte öğretmenlik mesleğinin uygulaması yapılırken aynı zamanda uygulamadaki

eksiklik ve aksaklıklar üzerine konuşularak adayın kendini geliştirmesine imkan sağlanır.

Bireylerin eğitim – öğretim hayatlarında ilkokul, kritik bir öneme sahiptir. İlkokul yaşındaki bireylerin gelişimlerine uygun olarak verilen kaliteli eğitim özede öğrencinin, genelde ülkenin geleceği için büyük önem taşımaktadır. Somut işlemler dönemine denk gelen ilkokul döneminde bireylerin farklı şekillerde uyaranlara ihtiyacı vardır. Farklı formlarda sunulan eğitim etkinlikleri ile bireylerin etkili öğrenmeleri sağlanabilir. Bu noktada eğitim teknolojileri aynı anda birden fazla duyuya hitap ederek ilkokul öğrencilerinin eğitimlerine katkı sağlar. Bu durum aynı zamanda farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrenciler ve özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitiminde de önemlidir. Bu sebeplerle, sınıf öğretmenin teknolojik olarak donanımı eğitim sistemimizin kalitesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Eğitimde kalite ve verimi artırması planlanan bir teknoloji olarak etkileşimli tahtaların kullanımı gerek dünyada gerek ülkemizde artmaktadır. Etkileşimli tahtalara olan ilginin artmasıyla birlikte bu teknolojiyi kullanabilen öğretmen ihtiyacı doğmuştur. Bu sebeple eğitim fakültelerinde, öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımı becerileri kazanmalarına yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Fakülte eğitimleri süresince gerek eğitimci gerek eğitilen rolleriyle etkileşimli tahta kullanan öğretmen adaylarının etkileşimli tahtaya olan tutum ve görüşleri; hem fakültelerde verilen derslerin düzenlenmesi ve iyileştirilmesi hem de öğretmenlik meslekleri boyunca etkileşimli tahta ile ders işleme durumlarına yönelik çıkarımlarda bulunulmasına ışık tutacaktır.

Öğretmen eğitiminde gerekli bilgi ve beceriler ile donanan öğretmen adayları mesleğe başladıklarında her öğrencinin ihtiyaçlarını gideren ve gereksinimini karşılayan öğretmenler olacaklardır. Her geçen yıl kullanımı artan etkileşimli tahtaların da öğretmen eğitiminde öğretmen adaylarına sunulması önemlidir. Fakülte yıllarında etkileşimli tahtaların kullanımını öğrenen, etkileşimli tahtaları kullanan öğretmen adayları meslek yaşamlarında bu teknolojiden etkili bir şekilde yararlanabilir.

Öğretmen eğitiminin gelecekteki meslek yaşamlarında verecekleri eğitim için önemi, etkileşimli tahta teknolojisinin eğitimde kullanılmasıyla doğan bu

teknolojiyi kullanabilen öğretmen ihtiyacı ile birleştğinde öğretmen eğitiminde etkileşimli tahta eğitimini zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluktan hareketle sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen eğitiminde mikro öğretim yöntemiyle kullanma fırsatı buldukları etkileşimli tahtanın kullanımı ile ilgili görüşleri önemsenerek bu araştırmanın problem durumu olarak ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de yapılandırmacı yaklaşım eğitimin “resmi felsefesi” haline gelmiştir (Ünder, 2010). Yapılandırmacı yaklaşımda en önemli noktalar öğrenenlerin içeriği anlamlandırabilmesi ve yeni bilgileri eski bilgilerle işleyerek aktif bir şekilde öğrenmesidir. Bu temeller neticesinde öğrencilere zenginleştirilmiş öğrenme ortamı sunmanın önemi artmış ve dolayısıyla daha fazla duyu organına hitap edecek materyallerin geliştirilmesinde teknoloji daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojideki gelişmelere paralel olarak bilgisayar ortamında canlandırma, benzeşim gibi görsel ve işitsel materyaller geliştirmeye ve eğitimde kullanılmaya başlanmış ve bunun sonucu olarak bilgisayar destekli eğitim kavramı ortaya çıkmıştır (Görhan, 2014).

Her bireyin kaliteli ve etkili bir eğitime ihtiyacı olduğu gerçeği, insanları eğitimde kalite ve standartların yükselmesini amaçladıkları araştırmalara itmiştir. Kaliteli ve etkili eğitimin nasıl olacağı sorusuna cevaplar aranmış ve yapılan araştırmalar doğrultusunda çeşitli düzenleme ve yeniliklere gidilmiştir. Bu noktada son yıllarda öğretim ortamlarında kullanımı hızla artan bir teknoloji olarak etkileşimli tahtalar gerek öğrenciler açısından gerek eğitimciler açısından araştırılmaya değer görülmüş ve birçok araştırmaya konu edilmiştir.

Etkileşimli tahtalar son yıllarda eğitim ortamlarında tüm dünyada kullanılan teknolojik bir araç olmuştur (Yorgancı ve Terzioğlu, 2013). Etkileşimli tahta, bilgisayar ve projeksiyon bağlantısı ile çalışan duyarlı bir ekrandır (Shenton ve Pagett, 2007). Etkileşimli tahtalar, yazı tahtasının aksine öğretmen için bir araç değil tüm sınıfın kullanabileceği bir kaynaktır (Betcher ve Lee, 2009). Etkileşimli tahta ile buluş yapmayı, eleştirel düşünmeyi, beyin fırtınası yapmaya imkan tanıyan öğrenme faaliyetleri organize edilebilir (Altınçelik, 2009). Etkileşimli tahtalar bilgi ve iletişim teknolojilerinin yeni gelişen yüzü olarak değerlendirilmektedir (Butler, 2005). Ancak bir teknolojinin varlığı ne yazık ki onun

etkili olduğu anlamına gelmemektedir (Furr, Ragsdale ve Horton, 2005). Etkili kullanılmayan her türlü araç işlevini kaybeder. Bu nedenle etkileşimli tahtanın sınıfta etkili kullanımı için öğretmenlerin uygun şekilde eğitilmeleri önemlidir (Holmes, 2009). Bir teknolojinin pedagojik unsurlar dikkate alınmadan kullanılmasının ve öğrenme-öğretme sürecine sonradan dâhil edilmesi teknoloji entegrasyonu anlamına gelmemektedir (Wachira ve Keengwe, 2011). Bu bağlamda eğitimcilerin eğitim – öğretim ortamlarında kullanılması amaçlanan teknolojik araç ve gereçleri öğrenme-öğretme sürecinde işlevsel olarak kullanabilmeleri sağlanmalıdır. Öğrenme-öğretme ortamlarında eğitimsel işlev taşımayan teknolojik ürünler eğitim teknolojisinin bir ürünü olamazlar.

Eğitimin amaçlarından biri de toplumun gereksinimleri doğrultusunda bireyler yetiştirmek olduğuna göre; bilgi çağına uygun, bilgi toplumlarının özelliği göz önüne alınarak öğrencileri yetiştirmek zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Şimşek, 2002). Topyekûn kalkınma da ancak nitelikli insan gücüyle mümkün olabilir (Dikmen, 1998). Öğretmenlerin yeterlikleri arttıkça daha nitelikli öğrenciler yetiştirilebilir (Gözütok, 1995). Yüksek düzeyde yeterliğe sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi, öğretmen eğitimindeki eksikliklerin giderilmesi ve öğretmen eğitimlerinin iyileştirilmesi ile mümkün olabilir. Bu ilerleme ancak bilimsel araştırmalardan elde edilen bilimsel bulgularla mümkün olabilir. Bu noktada öğretmen eğitiminin niteliğinin artırılması amacıyla yürütülen araştırmaların önemi artmaktadır.

Eğitim – öğretim kurumlarındaki öğretim elemanlarının ve idari personelin teknolojinin öğrenme ve öğretme sürecine nasıl adapte edileceğini bilmeleri gerekmektedir (Çağiltay ve diğ., 2007). Eğitimcilerin meslek hayatlarında güzel, etkili ve verimli işler başarmaları, kendilerinin iyi ve kaliteli bir eğitim almaları ile mümkündür. Bu noktada gerek hizmet öncesi gerek hizmet içi eğitimlerle öğretmen eğitimlerinin kalite artırımları önem kazanmaktadır. Hizmet öncesi kurum olarak eğitim fakültelerinde okutulan derslerin değerlendirilmesi ve bu değerlendirme yoluyla eksikliklerin, aksaklıkların giderilmesi öğretmen adaylarının daha kaliteli bir eğitim almalarına ve gelecekteki meslek yaşamlarında kaliteli bir eğitim vermelerine katkı sağlar. Popülaritesi giderek daha da artacak olan etkileşimli tahtaların öğretmenler için ne ifade ettiğini, etkileşimli tahta kullanma becerilerini bilmek önemlidir (Yılmaz, 2014). Bu noktadan hareketle öğretmen

adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin araştırıldığı bu çalışma ile literatüre öğretmen eğitimi ve etkileşimli tahta ile ilgili katkı sağlanmak amaçlanmaktadır.

Öğretmen eğitimi uygulamalarında beklentilerin karşılanması ve uygulama etkinliklerinden beklenen yararın sağlanması amacıyla karşılaşılan problemleri giderici tedbirler alınmaktadır. Bu kapsamda, karşılaşılan problemlere zamanında cevap verme kaygısıyla mikro öğretim gibi yöntemler ortaya çıkmıştır (Küçükahmet, 2001). Performans değerlendirmelerinde kullanılan ve yenilikçi bir yöntem olan mikro öğretim, öğretmen adaylarının performansına anında geribildirim sağlamak amacıyla kullanılan, basitleştirilmiş, gerçek sisteme benzeyen çalışma ortamıdır (Kavas, 2009). Mikro öğretim uygulamaları ile öğretmen adayları, öğretim ile ilgili birçok beceri, deneyim ve bilgi edinirler. Bu sayede öğretmen adayları mesleki gelişimlerini destekleyerek öğretim için gerekli becerileri uygulama deneyimi elde ederler. Teknolojinin eğitime entegrasyonun sağlanması, öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanabilmeleri adına, son yıllarda kullanımı giderek yaygınlaşan etkileşimli tahtanın öğretmen eğitiminde mikro öğretim yöntemi yardımıyla öğretilmesi durumu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları, öğretmen eğitiminde etkileşimli tahta kullanımını öğrenmelerinin yanı sıra öğrendiklerini mikro öğretim yöntemi ile uygulama fırsatı bulmaktadırlar. Bu noktada hem öğretmen eğitiminin niteliğini arttırmak hem mikro öğretim yöntemi uygulamalarının etkililiğini değerlendirmek hem de öğretmen adaylarının gelecek meslek ortamlarında etkileşimli tahta kullanım durumları ile ilgili kestirimde bulunmak için öğretmen adaylarının görüşleri önemsenerek bu araştırmanın amacı olarak belirlenmiştir.

Araştırma Problemi

Sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulaması kapsamında etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?

Alt problemler.

1. Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

3. Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecekteki meslek ortamlarında kullanma planları nelerdir?
4. Sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim yönteminin öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkında görüşleri nelerdir?

Sayıtlılar

Araştırmada kullanılan ölçme aracı ve izlenen yöntemle araştırmanın amaçlarına ulaşılabilirdiği, çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmeni adaylarının veri toplama araçlarındaki maddelere yansız ve hatasız cevap verdikleri ve araştırma konusunun uzman görüşleri ve alanyazın taraması açısından geçerliliğinin yeterli olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Araştırma verileri, çalışma grubuna dâhil olan Hacettepe Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitiminde öğrenim gören ve Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersini bu üniversitede alan sınıf öğretmeni adaylarının veri toplama araçlarına verdikleri cevaplarla sınırlıdır.

Tanımlar

Bilgi Teknolojileri: Yoğun bir zihin kullanımıyla ve alanının yaygın olarak soyut kavramlardan oluştuğu yeni nesil bir alandır. Bilgi teknolojileri bilginin derinliğinin ve miktarının en yüksek hızda yükseldiği alanlardan biridir (Güngör, 2013: 28).

Bilişim teknolojisi: Elektronik ortamda bilgiyi elde etme, kaydetme, düzenleme, sunma, kullanma ayrıca bilgiye ulaşma olanağı veren donanım ve bilgisayar yazılımlarıyla telefonlar, belge-geçerler, bilgisayarlar ve modemler gibi bilgiye erişim ve kullanım sağlayan telekomünikasyon araçlarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Karal vd., 2010: 48).

Eğitim Teknolojisi: Öğretme ve öğrenme ortamlarını etkin bir biçimde tasarlayan, öğrenmeyi zenginleştirip, öğretme ve öğrenmede oluşan problemleri çözen, ürünün kalitesini ve kalıcılığını artıran akademik sistemlerin tümüdür (İşman, 2008).

Etkileşimli Tahta: Projeksiyon cihazı ve bilgisayara bağılı olarak çalışan, üzerine yansıtılan bilgisayar görüntüsünün doğrudan ya da özel bir kalemlle dokunularak kontrolüne imkan veren, büyük ve dokunmaya duyarlı yüzeydir (Shenton ve Paget, 2007).

Mikro ğretim: Öğretmen adaylarına gerçek ğitim ortamlarına nazaran daha basite indirgenmiş ğitim ortamlarında mesleğe yönelik bilgi, beceri ve deneyim kazanmaları için yapılan uygulamalardır (Küçükoğlu, Köse, Taşın, Yılmaz ve Karademir, 2012).

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, genel olarak, bilim ve teknolojideki başarıları ile ölçülmektedir. Bu gelişmeyi sağlamada en temel etken eğitimidir. Son dönemlerde eğitimde teknoloji kullanımı ile birlikte farklı gelişmelere de zemin hazırlanmıştır. Gelişen eğitim ile birlikte toplumun tüm kesimlerindeki bireylerde yaratıcı düşünmeyi geliştirme fikri önem kazanmış ve bireylerin sorgulama, analiz etme, eleştirel düşünme becerileri geliştirmek istenmiştir. Bu bilgi ve becerilerin bireyin yaşamına yansımada eğitimin katkısı göz ardı edilemeyecek düzeydedir. İşman'a (2008) göre eğitim teknolojisinin 3 temel niteliği bulunmaktadır:

1. Donanımlar
2. Öğrenme ve öğretme kuramları
3. Öğretim ortamlarının tasarımı

Günümüzdeki eğitim-öğretim anlayışında hazır bilginin kullanılması dışında asıl bilgiye ulaşım onu kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip donanımlı bireyler ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Bu noktada karşımıza eğitim teknolojisi kavramı çıkmaktadır. İşman (2008) eğitim teknolojisini "öğretim alanlarını etkili öğrenmeleri oluşturmak için zenginleştirme ve geliştirme süreçlerindeki bütün kuramsal ve pratik çalışmaların bir programlı set halindeki uygulaması" biçiminde ifade etmektedir. AectTask'ın (1977) diğer tanımında ise eğitim teknolojisi; sorunların analizinde, çözümlenmesinde, yorumlanmasında ve değerlendirilmesindeki bütün boyutları barındıran karmaşık kapsamlı bir süreç olarak ifade edilmektedir. Alanın öncülerinden olan Gentry (1987) ise eğitim teknolojisini, öğretim ve eğitimdeki tüm problemlerin çözümsel bir neticeye kavuşturulmasını sağlayan bir dinamizm olarak ifade etmektedir.

Teknolojideki gelişim tüm alanlara benzer şekilde öğretim alanında da etkinliğini sürdürmektedir. Öğretim ortamlarının kalitesi teknoloji ile artarak gelişmeye devam etmektedir. Eğitim ortamlarının teknolojik gelişmeye paralel bir şekilde değişmesi ve gelişmesi, gerçek yaşam durumlarını içeren öğrenme

ihtiyaçlarını karşılayabilecek duruma gelmesi gerekmektedir. Teknolojiden yararlanmayan eğitim, toplumsal problemlere çözüm üretmede sıkıntı yaşar ve gereksinimlere cevap vermede zorlanır.

Eğitimde teknoloji kullanımının önemi. Eğitim teknolojisi, etkili bir eğitim ortamında vazgeçilmez bir unsurdur. İşman'a (2002) göre eğitimde teknoloji bilgiye hızlı ulaşma, eğitimde fırsat eşitliği, zengin içerikli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında önemli faydaları vardır. Günümüzde de artık teknoloji kullanımının eğitim – öğretim ortamları olan sınıflar için de öğretmen eğitiminde de desteklenmesi ve işlevinin anlaşılması gerekmektedir. Bu sayede gelişim ve değişmelere en yüksek seviyede uyum sağlanabilir ve özelde eğitim genelde de ülkenin gelişimi desteklenebilir.

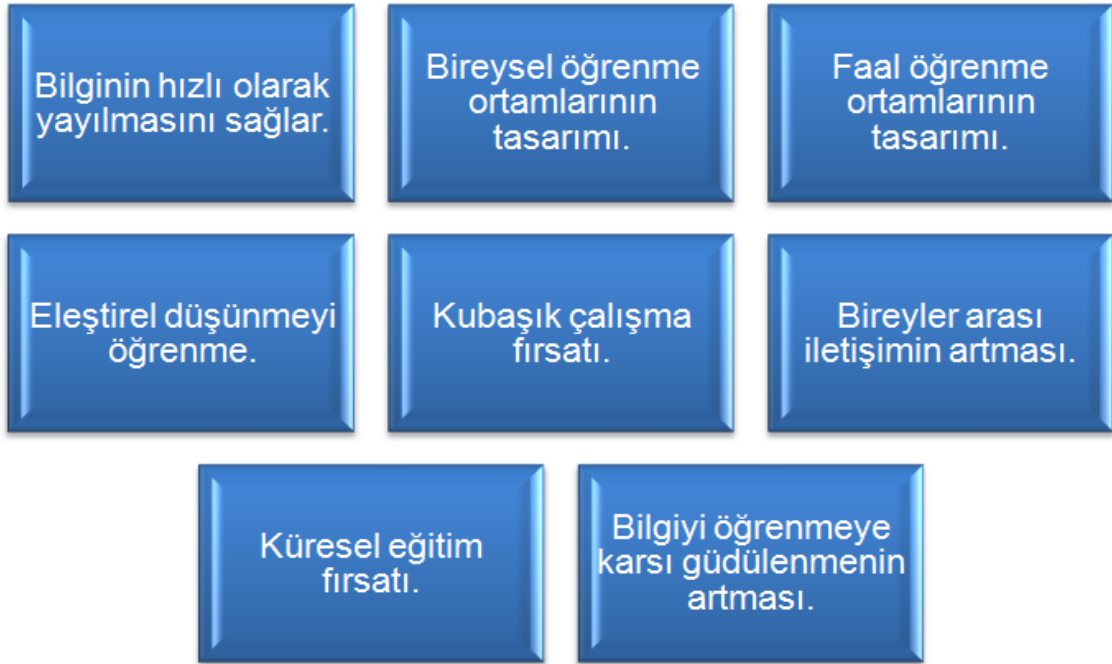
Eğitim teknolojisi kullanımı hakkında gerçekleştirilmiş olan araştırmalar eğitim teknolojisi kullanım olgularının ilgili ortamları zenginleştirip kişileri öğretme ve öğrenme açısından daha verimli yaptığını ortaya koymaktadır (Roblyer, 2006). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) son yıllarda FATİH ve benzeri projelerle eğitim teknolojisini okullara yaymaya ve olumlu yönlerini vurgulamaya çalışmaktadır. Buna göre; teknolojinin yaşam boyu öğrenme fırsatı sağlamasını, öğrenciyi üretkenliğe teşvik etmesini, bireysel öğretimi, öğrenme ortamlarındaki çeşitliliği desteklemesini, öğrenciler arasında fırsat eşitliği sağlamayı, birinci kaynaktan bilgiye ulaşma şansı sunmayı MEB'in de önemseddiği söylenebilir.

Eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliği. Teknolojiyi üretebilen ve onu en iyi biçimde kullanabilen toplumlar, sonuçta, çağımızın gerektirdiği işlevsel bilgisine sahip toplumları durumundadırlar. Teknolojinin günlük yaşamda kullanımı da bireyleri ve toplumları olaylar ve olgular açısından daha verimli, daha başarılı ve dolayısıyla güçlü hale getirmektedir. Teknolojik değişimler, sağladıkları bu olanak ve sundukları olasılıklarla birlikte, bireylere ve toplumlara yeni birtakım sorumluluklar da yüklemiş olmaktadır. Bu sorumluluklarının bilincinde olarak ve gerektirdiği görevleri de yerine getirmiş biçimde teknolojiyi yaşam çevreleriyle bütünleştirebilen toplumlar diğer toplumları geride bırakırlar, bırakmışlardır. Bilgi teknolojileri bağlamında oluşan hızlı değişim, toplumları bilgi toplumu olmaya, odağına bu teknolojileri almaya itmiştir (Autio, Soobik, Thorsteinsson ve Olafsson, 2015).

Eğitim sistemlerinin, bazen toplumların ve insanların gereksinim duyduğu birtakım niteliklere sahip bireyleri yetiştirmede eksik kaldığı sđylenebilir. Bđyle bir sorunu çđzmenin bir yolu olarak, öğretim-öğrenme sđreçlerini daha verimli hale getirecek olan teknolojinin eğitimle bđtünleřtirilmesinden bahsetmek mümkündür. Teknoloji, tüm eğgitsel sorunların üstesinden gelebilecek bir çđzüm olmamasına karşın; çağımızda bu teknolojiler, çeşitli öğretimsel durumlar için kullanılması kaçınılmaz olan araçlar ve gereçler durumuna yükselmişlerdir (Kirschner ve Selinger, 2003).

Akkoyunlu'ya (2002) göre; teknoloji, eğitimde ilerlemeyi sağlama adına önemli ve çok değerli bir işleve sahip bulunmaktadır. Bu nedenlerle de eğitimcilerin kendi çalışma alanlarıyla teknolojiyi ve teknolojik tabanlı öğrenme ortamlarını birleştirmesine ihtiyaç vardır. Eğitim teknolojilerinin çok etkin ve yaygın biçimde kullanımı çağımızda kaçınılmaz hale gelmiştir.

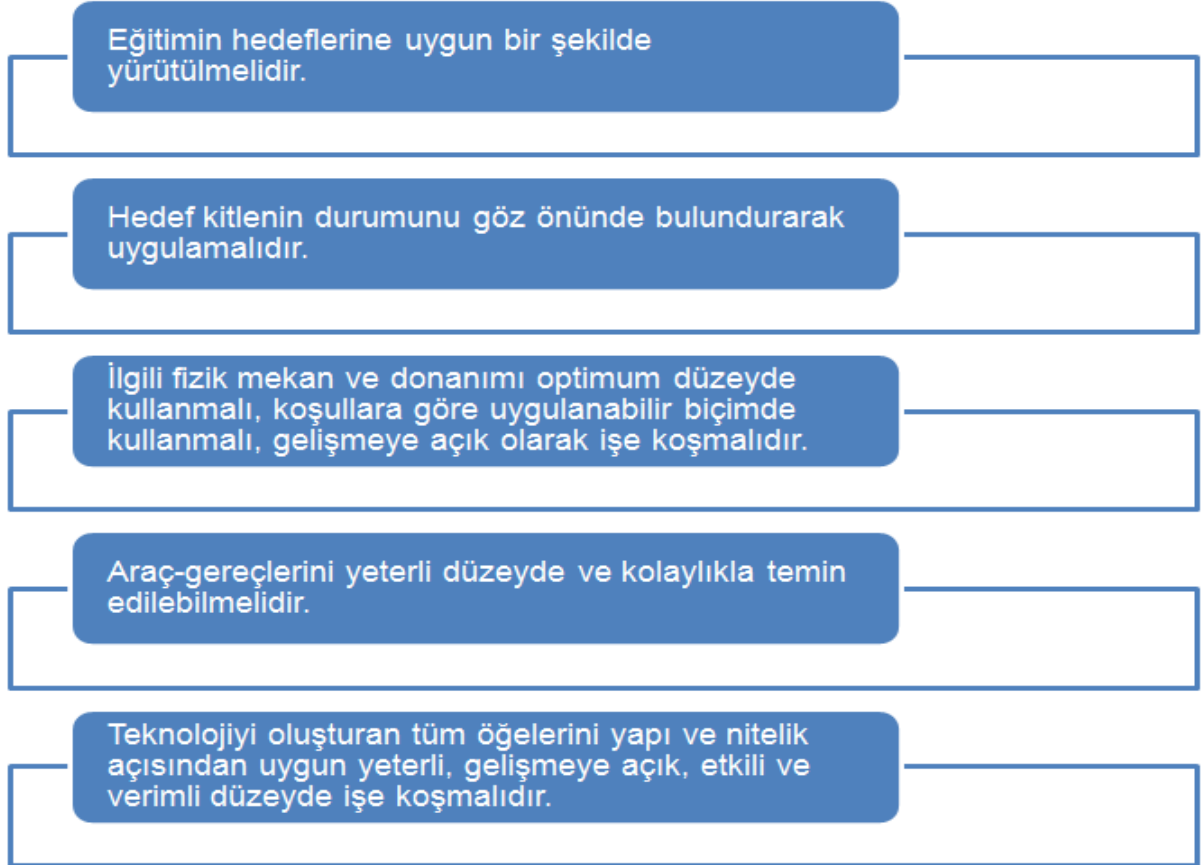
Eğitim teknolojilerinin kullanılma nedenleri şekil 1'de sıralanmıştır.



şekil 1. Eğitim teknolojisinin kullanım nedenleri (Bhattacharjee ve Premkumar, 2004)

şekil 1'de görüldüğü gibi, teknolojinin birçok yönden kullanımı avantajlıdır. Ayrıca yapılan araştırmalar, teknolojinin öğrenci başarısındaki olumlu etkisini de göstermektedir.

Eğitim teknolojilerinin ğrenci başarısına etkileri. Teknoloji, ağımızda kişilerin eğitimle edindiği bilgi ve beceriyi daha verimli, sistemli, etkili ve bilinçli bir biçimde yararlanıp kullanabilmesine yardımcı olup bu bağlamda son derece değerli katkılarda bulunmaktadır (Gateway, 2004). Eğitim teknolojisinin etkili ve verimli uygulanması anlamında belirli kullanım ltlerinin devreye sokulması gerekir (Alkan, Deryakulu ve Şimşek., 1995). Bu ltler Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Eğitim teknolojisinin etkili ve verimli uygulanmasına yönelik kullanım ltleri (Alkan ve diğ., 1995: s.12-13)

Eğitimde teknoloji kullanımı öğrenme-öğretme sürecinde belirlenen hedeflere ve kazanılması istenilen davranışlara kolaylıkla ulaşılmasını sağlar ve bu durum da öğrenme üzerindeki verimliliği artırır. Teknoloji temelli öğrenmenin başarısı konusunda öğretmenler önemli bir aktör durumundadır (Shepherd ve Reeves, 2011).

Öğrencilerdeki motivasyon konusunda etkileşimli tahtaların olumlu bir etkiyi içerdikleri ve birden çok kanal aracılığıyla öğrenmeyi sağladığından ötürü de

eğitim s¼recine olumlu etkide bulunduğu saptanmıştır. Etkileşimli tahtaların ¼đretmen adaylarında derse karşı dikkatini ¼ekip artırdığı ve aynı zamanda onların kendilerine olan g¼venlerini ve akademik başarılarını arttırdığı kaydedilmiştir (Akçayır, 2011).

Etkileşimli Tahtalar

Gelişmesi, yaygınlaşması ve g¼nl¼k yaşamda ¼nemli bir yer edinmesiyle birlikte teknoloji, eğitim faaliyetlerinde de yerini g¼çlü bir şekilde almıştır. Bilişim teknolojilerinin sınıflara entegrasyonunun pek ¼ok ¼lkede yaygınlaştığı g¼n¼m¼zde bu alanda, ¼zellikle son on yılda d¼nyada ilgi g¼rmeye başlayan ve eğitimcilerin dikkatini ¼eken araçlardan birisi etkileşimli tahtalar olmuştur (Kefeli, 2013). Etkileşimli tahtalar ¼lkemizde ¼eřitli teknoloji yenileme projelerinin başlatılmasıyla birlikte okullara ve y¼ksek¼đretim kurumlarına giderek daha da fazla d¼hil edilmektedir (Çelik, 2014). Bu teknoloji yabancı literat¼rde 'interactive whiteboard', 'smartboard' veya 'electronic board' olarak, ¼lkemizde ise etkileşimli tahta, akıllı tahta veya elektronik tahta gibi isimlerle adlandırılmaktadır.

Etkileşimli tahtalar genellikle projeksiyon cihazı ve bilgisayara bağlı olarak ¼alıřan, ¼zerine yansıtılan bilgisayar g¼r¼nt¼s¼n¼n doğrudan ya da ¼zel bir kalemle dokunularak kontrol¼ne imkan veren, b¼y¼k ve dokunmaya duyarlı y¼zeyler olarak tanımlanırlar (Shenton ve Paget, 2007). Geleneksel tahta ile bilgisayarın b¼t¼nleřmesinden doğan bir teknoloji olarak etkileşimli tahtalar, her iki araçta da yapılan işlemlerin ger¼ekleřtirilmesine de olanak sağlamaktadır (Wood ve Ashfield, 2008). Tahta, bilgisayar ve projeksiyon aleti donanımına sahip olan etkileşimli tahtalar ayrıca ¼zel yazılımlar yardımıyla ¼eřitlendirilerek kullanılabilir. Bu yazılımlar yardımıyla not ekleme, renklendirme, ışıklandırma gibi ¼zelliklerin kullanımına olanak sağlamasının yanında etkileşimli tahtalar, tahta ¼zerinde yapılan etkinliklerin kaydedilmesine de olanak sağlar.

Hall ve Higgins'e (2005) g¼re etkileşimli tahtalara g¼sterilen ilginin artmasındaki temel sebep, kara tahta, beyaz tahta, televizyon, tepeg¼z, CD ¼alar, bilgisayar ve projeksiyon kendinden ¼nceki t¼m aygıtların avantajlarını bir araya getirmesidir. Etkileşimli tahtaların pek ¼ok disipline ve ortama kolay bir şekilde uyarlanabilme, ¼eřitli ¼đretim y¼ntem ve teknikleri ile başarılı bir şekilde kullanılabilme gibi ¼zellikleri amacına uygun ve doğru stratejiler ile kullanıldığında

öğretime getirebileceği muhtemel katkılar; sadece öğretmenlerin ve öğrencilerin değil okul yöneticilerinin ve velilerinin de etkileşimli tahtaya karşı olumlu bakış açıları geliştirmelerini sağlamıştır (Türel, 2012).

Etkileşimli tahtanın kullanımında öğretmen ve öğrenci. Teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla birlikte öğretmen ve öğrencilerin rollerinde bazı değişiklikler meydana gelmiş ve adeta roller tekrar belirlenmiştir. Ülkemizde özellikle yapılandırmacı yaklaşımın benimsenmesiyle birlikte son on yılda öğrenciler sınıfta etkin rol almaya başlamış ve öğretmen rehber konumuna gelmiştir. Öğrencilerin ihtiyaç duydukları bilgileri kendilerinin yapılandırmasına, gerekli kodlamalar yardımıyla öğrenmelerine olanak sağlayan bu yaklaşımla öğretmen, bilginin edinilip işlenmesine olanak sağlayan bir rehber rolüne bürünmüştür.

Teknolojinin yaygınlaşması ve bilgiye ulaşmanın kolaylaşması ile birlikte sınıf ortamları salt bilginin edinildiği ortam olmaktan çıkmıştır. Bilgiyi ezberlemekten çok işlemenin ve hatta bilgi üretmenin önem kazandığı günümüzde sınıflarda bilginin analiz, sentez ve değerlendirme ile işlenmesi ön plana çıkmıştır. Bu becerilerin kazandırılmasına fırsat tanınması yönüyle de etkileşimli tahtalar öğretmenlerin odak noktası haline gelmiştir. Etkileşimli tahta ile üretilen ve sunulan içerikle bilgi, öğrencilerin işlenmesine olanak sağlar. Böyle bir ortamda öğretmen, hazırladığı içeriği öğrencilerine sunan ve gerekli uygulamalarda öğrencilere gerekli açıklamaları yapan bir rehberdir.

Etkileşimli tahtaların faydaları. Sınıf ortamında etkin bir şekilde kullanılan teknoloji, hem öğretmen hem de öğrenci için büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Birçok kaynağa erişimi sağlayan, erişilen bilgilerin sunumunu ve paylaşımını kolaylaştıran ve sınıf ortamlarında kullanımı günden güne artan teknolojik araçlardan biri de etkileşimli tahtalardır. Etkileşimli tahtaların pek çok disipline ve ortama kolay bir şekilde uyarlanabilme, çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri ile başarılı bir şekilde kullanılabilme gibi özellikleri amacına uygun ve doğru stratejiler ile kullanıldığında öğretime getirebileceği muhtemel katkılar; sadece öğretmenlerin ve öğrencilerin değil okul yöneticilerinin ve velilerin de etkileşimli tahtaya karşı olumlu bakış açıları geliştirmelerini sağlamaktadır (Türel, 2012).

Öğrenmenin anlamlı bir şekilde gerçekleşebilmesi için öğrencinin eski öğrenmeleri ile yeni öğrenmeleri arasında bir ilişki kurması ve yeni bilgilerle eski bilgileri bütünleştirebilmesi gerekmektedir. Yapılandırmacı öğrenme sürecinde, öğrenenler karşılaştıkları yeni bilgilere kendilerince anlam yükleyerek bilgileri biçimlendirip yapılandırır (Bostan, 2018). Bu açıdan etkileşimli tahtaların sahip oldukları teknik yeterlilikler ve yazılımlar, öğretmenlerin becerileri ile birleştirildiğinde, öğretmenlerin derslerini daha interaktif ve ilgi çekici yollarla sunmalarına olanak sağlayan ve bu sayede öğrencilerin derse odaklanmalarına yardım eden önemli bir araç haline gelmektedir (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011).

Çeşitli çoklu ortam elemanlarının bir arada kullanılması ders içi etkileşimi artırabilir ve öğretmenin, aynı sınıfta bulunan farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere aynı anda hitap edebilmesine olanak sağlar. (Kefeli, 2013). Smith ve diğ. (2005) yaptıkları çalışmada etkileşimli tahtanın öğrencilerin odaklanma ve motivasyonlarına olumlu katkıda bulunduğuna dikkat çekmişlerdir. Erduran ve Tataroğlu (2009) yaptıkları çalışmada etkileşimli tahtaların öğrencilerin dersteki motivasyonlarını arttırdığını ve dikkatlerini daha kolay toplamalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere aynı anda hitap edebilmeyi kolaylaştırmanın yanında etkileşimli tahtalar, özel öğretime ihtiyacı olan öğrencilerin öğrenmelerine de yardımcı olur.

Eğitim faaliyetlerinde önemli bir nokta da öğrenmenin kalıcılığının sağlanmasıdır. Etkileşimli tahta yardımıyla sunulan içerik öğrencilerin dikkat ve motivasyonlarını arttırdığı gibi öğrenilenlerin kalıcılığını da sağlar. Etkileşimli tahta etkinliklerinin öğrencileri dokunmak, hareket ettirmek, dinlemek, izlemek, nesnelere farklı açılardan görebilmek gibi bir takım çoklu algı ve psiko-motor becerilerini kullanmalarını gerektiriyor olması öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki bir diğer olumlu etken olarak düşünülebilir (Çelik ve Atak, 2015).

Etkileşimli tahtalar, öğrencilerin düşünme becerilerini, bilgilerin kodlanmasını ve saklanmasını ve öğrenciler arasındaki etkileşimi de etkiler. Ayrıca etkileşimli tahtaların öğretimde kullanılması, bilimsel bilgiyi ifade etme, hem öğretmen hem de akranlardan geribildirim alma ve fikirleri sözlü veya grafiksel olarak ifade etme gibi öğrenciler için yeni gelişimler sağlayabilir (Çelik, 2012). Kavram ve fikirlerin açıklanmasını destekleyip kolaylaştıran etkileşimli tahtalar,

iletişimi, görüş ve fikirlerin alışverişini kolaylaştırır. Aynı zamanda etkileşimli tahtalar öğretmen ve öğrenci arasında kaliteli etkileşim kurulmasına yardımcı olur. Sınıf ortamında edinilen bilgilerin saklanması ve gerektiğinde eski bilgilerin tekrar kullanılmasını kolaylaştıran bir araç olarak etkileşimli tahtalar bunu sabit diske kaydetme seçeneği ile sağlar.

Mikro Öğretim

Mikro öğretim ilk kez 1970'lı yıllarda, öğretmen eğitiminin niteliğini arttırmak amacıyla, öğretmen eğitimi sürecinin bir parçası olarak geliştirilmiştir (Gürses, Doğar, Yalçın, Açıkıldız ve Bayrak, 2005). Mikro öğretim normal öğrenme ve öğretim süreçlerinin karmaşıklığını basitleştirmeyi amaçlayan bir laboratuvar öğretim yöntemidir (Küçükahmet, 2007). Teorik ve pratik bilgiler arasındaki ilişkiyi vurgulayabilme özelliğine sahip oluşu nedeniyle öğretmenlik mesleğine hazırlıkta önemli bir yer edinmiştir (Sevim, 2013).

Mikro öğretimin tarihi, Dwight Allen ve Stanford Üniversitesi'nden meslektaşlarının, öğretmenin konuşmasının ve genel performansının sözel ve sözel olmayan yönlerini güçlendirmeyi amaçlayan bir eğitim programı geliştirdiği tarih olan 1960'ların başlarına ve ortasına kadar uzanmaktadır. Stanford modeli, özgün izleyici kitlesi olarak gerçek öğrencileri kullanan üç aşamalı (öğret, gözden geçir ve yansıt, yeniden öğret) bir yaklaşımdan oluşuyordu. Model ilk olarak fen öğretimine uygulandı, ancak daha sonra dil öğretimi ile tanıştırıldı. Diğer taraftan, 1970'li yılların başında Kanada'da kolej ve enstitü fakültesi için bir eğitim destek programı olarak 'Öğretimsel Beceri Çalıştayları' (Instructional Skills Workshop- ISW) isimli benzer bir model geliştirilmiştir (Sa'ad, Sabo ve Abdullahi, 2015). Her iki model de öğretimi geliştirmek ve öğretim performansı hakkında açık kolektif tartışmayı teşvik etmek için tasarlanmıştır.

Mikro öğretim uzmanlar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Allen'a (1967) göre sınıfın büyüklüğünde ve zamanında ölçeceği küçültülmüş öğretimdir (Otsupius, 2014). Clift, Batten, Burke ve Malley (1976), mikro öğretimi, sınıf büyüklüğünü ve öğretim zamanını düşürerek ve özel bir beceride öğretim uygulamalarını düzenleyerek ulaşılan öğretim durumunu kolaylaştıran ve daha yetenekli hale getiren bir öğretmen yetiştirme tekniği olarak tanımlamışlardır. Mikro öğretim, 1960'lardan bu yana öğretme-öğrenme ortamlarında kullanılan bir

yöntemdir; öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarında dikkate değer bir faktördür (Aydın, 2013). Ayrıca, mikro öğretim yöntemi öğretmen adaylarına yeni öğretim stratejilerinin planlanması ve uygulanması konusunda yeni ve farklı fırsatlar sunmaktadır (Görgen, 2003). Bununla birlikte, mikro öğretim, teori ve pratik arasındaki ilişkiyi vurgulayan bakış açısından dolayı öğretmenlik mesleğinde temel bir öneme sahiptir (Ajayi-Dopemu ve Talabi, 1986). Mikro öğretim öğretmen eğitiminde kullanılan bir yöntemdir ve teoriden gerçek öğretim durumuna geçişi sağlamaktadır (Majoni, 2017).

Mikro öğretim öğretmen eğitimine doğrudan ve temel hususlarda katkıda bulunma potansiyeli taşımaktadır. Mikro öğretim, öğretmen adaylarının dersleri ile ilgili çalışmalar yapmak, öğretmen adaylarının öğretimlerini ve ilerlemelerini takip etmek için pedagojik bir yaklaşımdır (Fernandez, 2010). Mikro öğretim öğretmen adaylarının eğitiminde başarılı bir yöntem olarak görülmüştür ve bir süredir mesleki gelişim aşamaları olarak kullanılmaktadır (Kpanja, 2001). Öğretmen adayı mesleğine başlamadan önce pratiğe dayalı yeterli bir eğitim almazsa, mesleğindeki zorluklarla doğrudan yüzleşmek zorunda kalacaktır (Akkuş ve Üner, 2017). Singh ve Sharma (2004) buna örnek olarak acemi bir öğretmenin sınıfa girdiğinde, derin sularda yüzmek gibi bir hissiyata sahip olarak bacaklarını sallayarak ve kalp atışı ile öğretim yapacağını belirtmiştir. Mikro öğretim tekniği öğretmen adaylarının sınıf ortamında karşılaşılabilecekleri zorlukları ve sorunları gidermelerine yardımcı olurken, onlara aynı zamanda kendilerine güvenlerini arttırma fırsatı da sağlamaktadır (Brown, 1975). Ayrıca öğretmen adaylarının ne tür bir öğretmen olmak istediklerini bilmelerine yardımcı olmaktadır (Amobi ve Irwin, 2009; Bell, 2007; Benton Kupper, 2001). Mikro öğretimin etkili bir öğretmenlik yaşamı için gerekli öğretim becerilerini geliştirmek ve kişisel öğretim stilleri hakkında eleştirel bir analiz yapmak için kullanılabilir etkili bir yöntem olduğuna dair birçok kanıt bulunmaktadır (Amobi ve Irwin, 2009; Lu, Tsai ve Hong, 2008).

Mikro öğretim özellikle öğretmen adaylarının pedagojik becerilerini geliştirmek için kullanılmaktadır. Sınıf öğretmenliğinde de önemli pedagojik davranışların anlaşılmasını ve içselleştirilmesini sağlayabilir. Öğretmen adaylarının özgüvenini arttırmakla birlikte bireyin mesleğine bakış açısını derinleştirir. Hem hizmet öncesi hem de deneyimli öğretmenler için kapsamlı bir uygulama alanı

sağlar. Mikro öğretim öğretmenlik yeterlilik modellerini geliştirmeyi sağlar. Anında geri bildirim içerir (Ananthakrishnan, 1993).

Öğretmen yetiştirme programına mikro öğretimi dâhil etmenin özü, öğretmen adaylarının gerçek öğretmenlik uygulamalarına başlamadan önce bazı öğretmenlik becerilerini kazanmaları için kendi aralarında daha kısa süre öğretmenlik yapmalarını sağlamaktır. Gavrilovic ve diğ. (2009) ve Sönmez (2014), mikro öğretimin bir dizi ders verme stilini tecrübe etmek ve beceri ve güven oluşturmak, yapıcı geri bildirim vermeyi öğrenmek ve uygulamak için mükemmel bir yol olduğu görüşündeydi. Sönmez (2014), mikro öğretimin öğretmen adaylarına sınıf dinamikleri ve öğretmen adaylarının gözlem becerilerinin yanı sıra sınıf ortamında neler olduğunu fark etme yetenekleri konusunda bir farkındalık geliştirmelerine yardımcı olduğu görüşündedir.

Mikro öğretim sırasında öğretmen adayları, öğretim ile ilgili birçok beceri, deneyim ve bilgi edinirler. Kılıç (2010), Saban ve Çoklar (2013) mikro öğretimde öğretmen adaylarının ders planları hazırlama, sorular sorma, zamanı etkili bir şekilde yönetme ve değerlendirme teknikleri ile öğretim hedeflerini seçme, öğrencilerin dikkatini çekme, grup önünde konuşma becerilerini geliştirme fırsatları buldukları kanaatindedirler. Peker (2009), mikro öğretimin öğretmen adaylarının gerçek öğretim korkusunu ortadan kaldırmaya yardımcı olduğunu ifade eder. Fernandez (2010), bir diş hekimliği eğitim programındaki “öğret, eleştir, yeniden öğret” modelinin, mikro öğretimi, sağlık çalışanlarının kişilik gelişimi ve güven kazanmaları için bir teknik olarak tanımladığı görüşündedir.

Subramaniam (2006), Saban ve Çoklar (2013), kategorik olarak, mikro öğretimin öğretmen adaylarına aşağıdaki faydaları sağladığını belirtmiştir:

- Öğretmen adayları öğretimin gerçeklerine maruz kalır.
- Öğretmen adaylarına öğretmenlik rollerini tanıtır.
- Planlamanın, karar vermenin ve yönergenin uygulanmasının önemini anlamalarına yardımcı olur.
- Öğretim becerilerini oluşturmalarını ve geliştirmelerini sağlar. Öğretim için güven oluşturmalarına yardımcı olur.
- Sonuç olarak, özellikle iyi planlandığı ve uygulandığı zaman, öğretmen adaylarına mikro öğretimin birçok yararı veya avantajı olduğu açıktır.

- Bu nedenle, tam anlamıyla faydalanılabilmesi adına uygun şekilde sürdürülmesi ve yürütülmesi gereken öğretmen yetiştirme sürecinde en işlevsel programlardan birisi olarak değerlendirilmektedir.

Eğitimde mikro öğretim süreci. Mikro öğretim öğretmenlerin mesleki gelişiminde çeşitli hizmet öncesi ve hizmet aşamasında uygulanan bir eğitim yöntemi olarak ifade edilebilir. Mikro öğretim, öğretim davranışını değiştirmede stajyer öğretmenlere geri bildirimde bulunmak için teşvik edilen bir sosyal beceri öğretimi olarak değerlendirilmektedir. Mikro öğretim, gerçek sınıf ortamının daha küçültülmüş ve sınırlandırılmış bir öğretim ortamıdır (Görgeç, 2003). Ayrıca mikro öğretim öğretmenlere, sınıfın normal karmaşıklıklarının azaltıldığı bir uygulama ortamı ya da yönerge sağlar ve öğretmen performansı hakkında geri bildirim imkânı tanır (Campos-Sánchez, Sánchez-Quevedo, Crespo-Ferrer, Garcia-Lopez ve Alaminos, 2013).

Mikro öğretim uygulamaları vasıtasıyla öğretmen adaylarının kısa süreli öğretmenlik deneyimi yaşamaları sağlanarak adayların öğretim için gerekli becerileri ne derece kazanıp uygulayabildikleri konusunda bilgi edinilir. Uygulama sonrası geribildirimler sağlanarak adayların eksiklerinin giderilmesi konusunda gerekli önlemlerin alınması sağlanmaktadır. Mikro öğretimin öğretmen eğitiminde kullanılması adayların yetersiz ve eksik yönlerinin belirlenmesine, gelişimlerine katkı sağlanmasına, heyecan ve stres gibi negatif durumların yaşanmasını engellemesine katkı sağlar.

Performans değerlendirmelerinde kullanılan ve yenilikçi bir yöntem olan mikro öğretim, öğretmen adaylarının performansına anında geribildirim sağlamak amacıyla kullanılan, basitleştirilmiş, gerçek sisteme benzeyen çalışma ortamıdır (Kavas, 2009). Mikro öğretim uygulamalarının hedefi, sınıf içerisinde kendi beceri ve davranışları hakkında öğretmen adaylarının cesaretlendirilmesidir (Şen, 2010). Kritik bilgi, beceri ve tutumların öğrenenlere hizmet öncesinde kazandırılması ve bunların geliştirilmesinin sağlanması da mikro öğretimin amaçlarındandır (Küçüköğlü ve diğ., 2012).

Aşamalar. Mikro öğretim planlama ile başlayan bir dizi döngüden oluşur. Mikro öğretim döngüsü; öğretim, eleştiri, yeniden planlama, yeniden öğretim ve yeniden eleştirme sürecidir (Peker, 2009). Döngünün bu sürecinde öğretmen adayları konunun önceden belirlenmiş olduğu ders planını hazırlar. Döngünün

öğretim aşamasında, öğretmen adayları her bir grup tarafından ortaklaşa planlanmış ve hazırlanmış olan mikro derslerini sınıf ortamında gerçek öğrencilere uygular. Ayrıca, dersler bir video kamera veya taşınabilir alıcı tarafından kaydedilir. Daha sonra öğretmen adayları ders sonunda kayıtlarını izleyip dinlemek için hazırlar. Eleştirel aşamada, öğretmen adaylarının mikro dersi gözden geçirilir, tartışılır, analiz edilir ve değerlendirilir. Öğretmen adayları, ders planını tekrar hazırlar ve aynı gruba tekrar mikro ders verirler. Ayrıca, bir video kamera veya taşınabilir alıcılar tarafından ikinci mikro dersler kaydedilir. İkinci mikro dersi kayıttan izledikten sonra öğretmen ve akranlar, ilk ve ikinci mikro dersler arasındaki en kötü veya daha iyi yönleriyle ilgili eleştirilerini sunarlar.

Mikro öğretim yönteminin aşamaları,

- 5-10 dakika süreli bir ders planının hazırlanması,
- Dersin değerlendirilmesi için özel değerlendirme formlarının geliştirilmesi,
- Dersin belirlenen süre içinde işlenmesi ve varsa video kamera ile kaydedilmesi,
- Videoya kaydedilen dersin izlenmesi,
- Dersin öğretmen ve izleyen gruptaki diğer kişiler tarafından değerlendirme formları da kullanılarak değerlendirilmesi ve öneri, eleştiri ve düzeltmelerin yapılması,
- Öneri, eleştiri ve katkılar dikkate alınarak dersin tekrar hazırlanıp işlenmesi,
- Dersin izleyenler tarafından tekrar değerlendirilmesi ve varsa önerilerde bulunulması

olarak ifade edilebilir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999).

Mikro öğretimin öğretmen eğitimindeki etkisi. Mikro öğretimin stajyer öğretmenlerin mesleki gelişimi üzerindeki olumlu etkisine alanyazında birçok kez değinilmiştir. Wahba (1999), mikro öğretimin kademeli olarak mesleki uzmanlığın gelişimine yardımcı olabileceği ve sınıftaki başarısızlık riskini en aza indirgeyebileceğini düşünmektedir. Wahba, bu doğrultuda bilgilendirme, öğretim,

analiz, yeniden öğretim biçiminde mikro öğretimin dört farklı aşama halinde ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Bilgilendirme bölümünde öğretmenler, uygulanacak beceriler ve kullanılacak yöntemler hakkında bilgi almaktadır. Öğretim aşamasında, stajyer mikro dersi sunar ve mümkünse, mikro ders videoya çekilir veya ses kaydedilir. Analiz ve tartışma basamağında, stajyerin mikro dersi incelenir, tartışılır, analiz edilir ve değerlendirilir. Son olarak, yeniden öğretim aşamasında, stajyer tartışma ve analiz sırasında ortaya çıkan noktaları uygulayarak mikro dersi yeniden sunar. Fernandez (2010), matematikte öğretmen adaylarının öğretim bilgisinde genel bir öğrenci-öğrenme süreci hedefini bütünüyle kucaklayan (yani, matematik muhakemesi) ve aynı ekseninde gelişim kanıtı bulmuştur.

Anlamlı bir tartışma, planlama ve uygulama, bilgili bir danışmandan destek, süreç içinde işbirliğine dayalı görüşme ve deneme, analiz ve gözden geçirme fırsatını içeren aktif öğrenme, mikro öğretmenlik dersi çalışması ile öğretmen adayının öğrenmesi için önem arz etmektedir. Mergler ve Tangen (2010), mikro öğretimin, öğretmen adaylarının öğretmen kimliği gelişimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bildirmiştir. Legutke ve Dittfurth (2009, s. 213) ise, yapılandırılmış bir 'öğret; gözden geçir ve yansıt; yeniden öğret yaklaşımını önermiştir. Mikro öğretim oturumları, öğretmen adaylarının bilme ve yapma konusundaki farkındalıklarını artırır, öğrenenler olarak öğretmen adaylarının empati anlayışını artırır ve gözlem ve geri bildirim becerilerini destekler.

Mikro öğretime yönelik eleştiriler. Literatürde özellikle deneyimin yapay doğası ve öğretmen adaylarının azalmış coşkusu ile ilgili bazı mikro öğretim eleştirileri de ortaya çıkmıştır. Örneğin, Stanley (1998), doğal olmayan sınıf ortamları, malzeme üretim süreçleri ve zaman kısıtlı ders programları nedeniyle stajyer öğretmenlerin mikro öğretim faaliyetlerinde yer alma konusundaki isteksizliğini vurgulamıştır. Cripwell ve Geddes (1982) de mikro öğretim sürecinde sınıf ortamlarının yapaylığına dikkat çekmiştir. Ayrıca bazı diğer sorunlar, donanımın maliyeti ve bakımı, stajyer öğretmenler için bütçe kısıtlamaları, materyal hazırlama için sınırlı bir süre ve stajyer öğretmenlerin mikro-öğrenme konusundaki coşku eksikliğine yol açan materyal üretimindeki zorluk seviyesinin birleşmesi olarak sayılabilir. Lederman ve Gess Newsome (1991) ise, mikro öğretimin uygulama zorluğunun ve hazırlığı için sınırlı zamanın söz konusu olmasından dolayı öğretmen adaylarının öğretme sürecinde engeller

yaratabileceğini ve onları öğretim deneyimlerinde isteksiz tutumlar geliştirmelerine yol açabileceğini ifade etmiştir.

Mikro Öğretim ile Etkileşimli Tahta Eğitimi

Özellikle son yıllarda sınıf ortamlarında kullanımı yaygınlaşan etkileşimli tahtalar, kullanıma hazır çizimler, formüller, resimler, haritalar ve şekillerin ders sırasında kolaylıkla kullanımını sağlar. Ayrıca etkileşimli tahtalara yüklenen programlar yardımıyla sunum, video görüntüsü, animasyon ve ofis programları ile internet aracılığı ile gerekli herhangi bir materyale ulaşılabilir. Tüm bu donanımın eğitim ortamlarında etkili kullanılması noktasında eğitimcilerin yetiştirildiği eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili gerekli becerileri edinmeleri önemli görülmektedir. Bu fikirden hareketle Hacettepe Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersi kapsamında sınıf öğretmeni adayları etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili teorik bilgileri edinmenin yanı sıra, mikro öğretim yaklaşımı ile edindikleri teorik bilgileri uygulama imkânı bulmaktadırlar. Öğretmen adaylarına dört yıllık fakülte eğitiminin ikinci senesinde, bir dönem boyunca haftada iki saat olarak verilen bu dersle, adaylardan etkileşimli tahta teknolojisi ile ilgili teorik bilgi edinmeleri ve akabinde bu bilgileri mikro öğretim uygulamalarında öğretime entegre etmeleri beklenmektedir.

Etkileşimli tahta uygulamaları ve içerikleri. Etkileşimli tahtalar bir projektöre bağlı olan ve bilgisayar ekranının gösterilmesini sağlayan dokunmatik ekranlı tahtalardır. Bu ekran parmağınızla ya da bir elektronik kalemle dokunularak kontrol edilebilir. Etkileşimli tahtaların birçoğu çok sayıda etkinliğin yapılmasına olanak sağlayan yazılımlar içerir. Bu yazılımlar sayesinde eğitimci, bir materyal oluşturma, yazı yazma veya hazırda bulunan bir materyali gösterme gibi etkinlikler yapabilir. Etkinliklerin yapılmasında kullanılan sayfalar; yazmak, silmek, altını çizmek, renklendirmek, yazıları düzenlemek ve biçimlendirmek, ekran görüntüsü almak, sürükleyip bırakmak ve internete bağlanmak gibi kolaylıkları bulunan yazılım araçları barındırır. Etkileşimli tahtalar görüntü ve ses dosyalarını, resimleri, oyunları ve internet temelli materyalleri derse katmayı kolaylaştırır. Sonuç olarak etkileşimli tahtalar öğrenci ihtiyaçları gözetilerek özgün bir öğrenme ortamı oluşturma noktasında öğretmenler destekler.

Ders kapsamında sınıf öğretmeni adaylarından ilkököl birinci kademedeki öğretim programında yer alan derslerin kazanımları ile uyumlu olarak öğretim etkinlikleri geliştirmeleri istenmiştir. Bu noktada, farklı ders ve konuların öğretimi ile ilgili belirlenen ölçütler ve verilen örnekler öğretmen adaylarının etkileşimli tahtadan yüksek düzeyde faydalanmalarını sağlamayı amaçlanmıştır. Bu ölçütler etkileşimli tahta materyalleri geliştirmek için oluşturulmuştur. Öğrencilerden üretilecek etkileşimli tahta uygulamalarını hedef içeriğe uydurulabilecek öğretim fikirleri olarak görülmesi istenmiştir. Ders kapsamında yürütülen uygulamalar iletişimsel yaklaşımı temel alan göreve dayalı öğretimi (GDÖ) yönteminin önemli bir parçasıdır. Göreve dayalı öğretim hedef yönelimli aktiviteleri ve anlamlı bir içerikte kazanıma odaklanmayı içeren iletişimsel yaklaşımın bir uzamıdır. Bu doğrultuda öğrencilere hazırlayacakları etkileşimli tahta uygulamalarını değerlendirirken aşağıda yer verilen ölçütleri gözetmeleri salık verilmiştir.

Etkileşimli tahta materyallerinin tasarım ve değerlendirme kriterleri.

Ders kapsamında hazırlanan materyal ve aktivitelerin değerlendirme kriterleri şu şekildedir:

- Etkinlikler iletişim tabanlı mı?
- Hedefler açık mı?
- Öğrencilerin öğrenmeleri sağlanacak mı?
- Materyal başka eğitimciler tarafından kolayca kullanılabilir mi?
- Görsel ve işitsel ürünler yeterli sayıda mı?
- Sayfa yazılım araçları işlevsel kullanıldı mı?
- Materyale öğrencilerin de eklemeler yapmasına izin verilmiş mi?
- Materyal kaynakları özgün mü?

Ders kapsamında ayrıca öğretmen adaylarına aşağıda belirtilen etkileşimli tahta tabanlı materyal tasarım kriterlerine uymaları gerektiği ifade edilmiştir. Dolayısıyla, uygulama sürecinde ortaya çıkan etkileşimli tahta materyalleri bu çerçevede değerlendirilmiştir. Söz konusu ilkeler şu şekildedir;

1. Planlanan etkinlikler gerçek yaşam ve iletişimsel bir amaç çerçevesinde şekillendirilmelidir.

2. Oluşturulan sayfalar öğretmenlere etkinliklerde bütünlük sağlama, öğrenci motivasyonunu yüksek tutma ve belirlenen öğretim hedeflerine ulaşmada destek olmalıdır.

3. Etkileşimli tahta ile tasarlanan etkinliklerin tek amacı eğlenceli vakit geçirmek olmamalıdır. Eğlenmenin yanında öğrenmenin de gerçekleşmesini sağlayacak etkinlikler tasarlanmalıdır.

4. Etkileşimli etkinlikler her anlamda ekonomik olmalıdır. En kolay uygulanabilir ve en yüksek verim alınabilir etkinlikler tasarlanmalıdır.

5. Etkileşimli tahtalarda oluşturulan etkinlik sayfaları gerekli yönergeleri içermelidir. Etkinliğin amacı, nasıl gerçekleşeceği, hangi hedeflere hizmet ettiği ve uygulama ile ilgili açıklamalar sayfalarda açıkça belirtilmelidir. Bu açıklamalar farklı zamanlarda farklı kişiler tarafından bu etkinliklerin kullanımını kolaylaştıracaktır.

6. Etkinlik sayfalarına eklenen görüntü ve seslerin azlığından ya da çokluğundan kaçınılmalıdır. Ayrıca etkileşimli tahtaların dokunarak işlem yapmaya imkan vermesi unutulmamalı, etkinlikler çok yönlü hazırlanmalıdır.

7. Hazırlanan etkileşimli etkinlik sayfaları öğrencilerin katkıları ve fikirleri gözetilerek hazırlanmalıdır. Etkinlikler öğrenci deneyimine ve keşfine imkan tanımalıdır.

8. Hazırlanan sayfalar gerek okul içinde gerek okul dışında kolayca erişilebilecek şekilde hazırlanmalıdır. Bunun için web sayfaların bağlantıları veya referanslar sayfalara eklenebilir.

9. Etkileşimli sayfalarda kullanılan materyallerin telif hakkı olmayan materyaller olmasına dikkat edilmelidir. Telif hakkı olan materyallerin kullanılması durumunda, hak sahiplerinden gerekli kullanım izinlerinin alınması gerekmektedir.

Bu bölümün son kısmı etkileşimli tahta materyallerin sınıfta uygulanmasıyla ilgilidir. Ders kapsamında öğretmen adaylarına etkileşimli tahtanın sadece

kullanmış olmak için kullanılmaması gerektiği, öğrenmeyi arttırmak için kullanımını incelemeleri gerektiği aktarılmıştır. Öğretmen adayları öğrenme ortamlarını ve etkileşimli etkinlikleri nasıl etkili kullanacakları konusunda bilgilendirilmişlerdir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarından etkileşimli tahta materyallerini mikro öğretim uygulamalarına taşıırken aşağıda belirtilen önceliklere riayet etmeleri gerektiği ifade edilmiştir.

1. Etkileşimli tahta kullanımı sırasında öğretmen adayları etkileşimi, tüm öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olabilecekleri şekilde yönetebilmelidir.
2. Öğretmen adayları;
 - çoklu ortam kaynaklarını, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını dikkate alarak onların öğrenim durumları ile uyumlu bir şekilde etkileşimli tahta temelli derslerine entegre etmelidirler,
 - aynı anda ortamdaki tüm öğrencileri aktif kılacak etkinlikler tasarlamalıdır,
 - ders akışının hangi noktasında teknolojinin gerekli olduğunu hangi noktasında gerekli olmadığını doğru seçmelidir,
 - etkileşimli tahta aktivitelerinde öğrenenlerin güdülenmesini desteklemeli ve anında dönüt vermelidir,
 - Etkileşimli etkinlikler boyunca, akran öğrenmelerine ve akran değerlendirmelerine olanak sağlamalıdır.

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın konusuyla ilgili olan, öğretmen ve öğretmen adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri ve tutumlarını, etkileşimli tahtaların öğretmen adaylarının akademik başarı ve duyuşsal gelişimleri üzerindeki etkilerini konu edinen araştırmalar ile öğretmen adaylarını mikro öğretim uygulamaları ile ilgili görüşlerini, mikro öğretimin öğretmen adayları üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmalar etkileşimli tahta ile ilgili olanlar ve mikro öğretim ile ilgili olanlar sırası ile verilmiştir.

Korkmaz ve Korkmaz (2015), öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek için yaptıkları çalışmada sınıf öğretmeni

adayları ve fen bilgisi öğretmeni adaylarının görüşlerine başvurmuştur. Araştırmada, fen bilgisi öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni adaylarına oranla daha olumlu görüşlerde olduğu sonucu ile sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik aldıkları dersleri yetersiz buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Koçak (2013), etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumlarını incelediği araştırmada, etkileşimli tahtaları derslerinde daha çok kullanan öğretmenlerin daha olumlu tutum sergiledikleri sonucuna vararak genel tutumun olumlu olduğu sonucuna varmıştır.

Akçayır (2011), geleneksel anlatım ve etkileşimli tahta kullanarak yapılan anlatımın sınıf öğretmeni adaylarının akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada akademik başarı açısından deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca deney grubu öğrencileri etkileşimli tahtaya karşı olumlu bir tutum sergilemiş ve öğretmen olduklarında etkileşimli tahtaları kullanmak istemişlerdir. Motivasyon seviyesinde deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir.

Türel (2012) öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili olumsuz tutumlarını, algılarını ve dezavantajlı gördükleri durumları inceleyerek ortaya çıkan problemlerin çözümlerine yönelik öneriler geliştirmeyi amaçladığı bir araştırma yürütmüştür. Çalışma sonucunda etkileşimli tahtaların yeterince doğru kullanılmadığı ve bu sebeple de etkileşimli tahta teknolojisinden tam anlamıyla yararlanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Erduran ve Tataroğlu (2009), fen ve matematik öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerini incelemiş ve öğretmenlerin etkileşimli tahtaları hangi amaçlarla ve nasıl kullandıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Bu çalışmada, öğretmenlerin etkileşimli tahtaların öğrencilerin motivasyonunu arttırdığını düşündükleri ve bu amaçla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Shenton ve Pagett (2007) yaptıkları araştırma neticesinde öğretmenlerin etkileşimli tahtaları kullanabilmek için gerekli teknik bilgiye ve yeterliliğe sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Öğretmenlerin bu konuda eğitim almalarının gerektiği ortaya koyulmuştur.

Bayat ve Öztürk (2017), sınıf öğretmeni adaylarının İlkokuma ve Yazma Öğretimi dersinde mikro öğretim başarı düzeylerini ve öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçladıkları bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmayla, öğretmen adaylarının mikro öğretim başarılarının iyi düzeyde olduğu ve mikro öğretimi etkili ve yararlı gördükleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca literatürde mikro öğretim yönteminin uygulanıp öğretmen adaylarının görüşlerinin alındığı benzer diğer çalışmalarda da öğretmen adaylarının mikro öğretimin etkili ve yararlı olduğu (Küçüköğlü ve diğ., 2012; Görgeç, 2003; Külahçı,1994; Şen, 2009) görüşünde oldukları belirtilmiştir. Aynı zamanda öğretim sürecinde mikro öğretimin etkili ve yararlı olduğunu (Akkaya, 2013; Bilen, 2014; Duban ve Kurtde, 2015; Karadağ ve Sevim, 2013) ifade eden başka araştırmalar da mevcuttur.

Akyüz, Pektaş, Kurnaz ve Memiş (2014), etkileşimli tahtayı merkeze alan mikro öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine ve etkileşimli tahta kullanımına yönelik algılarına olan etkisini araştırdıkları çalışmada, öğretmen adaylarının mikro öğretim yöntemi ile etkileşimli tahta kullanımında daha az sorun yaşadıkları ve mikro öğretim yönteminin adayların öğretim becerilerine olumlu etki ettiği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara öğretmen ve öğretmen adayları dahil edilmiş ve etkileşimli tahta ile ilgili görüşler belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan araştırmalarda hem öğretmenlerin hem öğretmen adaylarının etkileşimli tahtalar ile ilgili genel olarak olumlu tutum sergiledikleri sonuçlarına varılmıştır. Ayrıca araştırmalar, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerinin motivasyonuna olumlu etki sağladığını düşündüklerini ortaya çıkarmıştır.

Mikro öğretim uygulamalarının öğretim becerilerine etkisine ilkin öğretmen adaylarının görüşlerinin araştırıldığı çalışmada Küçüköğlü ve diğ. (2012), mikro öğretim deneyimi geçiren öğretmen adaylarının bu deneyimi yaşamamış adaylara göre daha az güçlüklerle karşılaştıkları anlaşılmış ve mikro öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının öğretim becerilerine olumlu etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmen yetiştirmede kullanılan mikro öğretim yöntemi ile ilgili yapılan araştırmalarda, öğretmen adaylarının mikro öğretim yöntemi ile etkileşimli tahta kullanımında daha az sorun yaşadıkları ve mikro öğretim yönteminin adayların öğretim becerilerine olumlu etki ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

İlgili alanyazında etkileşimli tahtalar ile ilgili yapılan araştırmaların birçoğu öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının tutumlarını nicel yöntemler aracılığı ile inceleyen çalışmalardır. Araştırmanın derinliğini artırmak ve katılımcıların görüşlerini belirlemek amacıyla bu çalışmada nicel ve nitel yöntemler bir arada kullanılmıştır. Aynı zamanda mikro öğretim ile ilgili yapılan çalışmalarda öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamalarına yönelik tutum ve görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma ile sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulamalarını öğretmen eğitimine sağladığı katkılar açısından değerlendirmelerinin öğretmen eğitiminin niteliği açısından katkı sağlayacağı düşünülmüş ve adayların bu konudaki görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca bu çalışmada mikro öğretim yöntemi ile etkileşimli tahta kullanma deneyimi elde eden sınıf öğretmeni adaylarının çalışma grubuna dahil edilmiş ve adayların etkileşimli tahta kullanımı ve mikro öğretim uygulamaları ile ilgili görüşlerine aynı anda başvurulmuştur.

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde; araştırmanın yöntemi, çalışma grubu ile veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizleri açıklanmaktadır.

Sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulamaları esnasında etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerinin saptanmasının amaçlandığı bu çalışma bir karma yöntem araştırmadır. Karma yöntem araştırmaları; araştırma problemini kapsamlı ve çok boyutlu incelemek amacıyla nitel ve nicel yöntemleri birlikte kullanarak gerçekleştirilen araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016; 322). Karma yöntem araştırmaları; nitel ve nicel yaklaşımlardan yalnızca bir tanesinin kullanılmasındansa, birlikte kullanılmasıyla araştırma problemi ile ilgili daha kapsamlı bir anlayışın oluşturulması temeline dayanmaktadır (Creswell, 2016; 4).

Karma yöntem araştırmaları olan bu çalışmanın nicel boyutu tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama araştırmaları, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği araştırmalardır (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır ve araştırmaya konu olan, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2014; 77). Araştırmanın nitel boyutu ise bir durum çalışmasıdır. Durum çalışmalarında amaç belirli bir durumu kendi sınırları içinde bütüncül olarak analiz etmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2016; 76). Bu araştırma ile de sınıf öğretmeni adaylarının deneyimleme fırsatı buldukları mikro öğretim uygulamaları kapsamında etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin ortaya konması amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu çalışma sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerini, etkileşimli tahtalarını gelecek meslek ortamlarında kullanma planlarını ve mikro öğretim çalışmalarının öğretmen eğitimine etki ve katkılarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Tüm bu amaçlar doğrultusunda araştırmanın çalışma grubuna 2018 – 2019 Akademik Yılında Hacettepe Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarından "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersini almış olan adaylar dâhil edilmiştir. Bu

ders kapsamında sınıf öğretmeni adaylarına etkileşimli tahta kullanımı öğretilmekte ve adaylara mikro öğretim yöntemi ile öğrendiklerini uygulama fırsatı verilmektedir. Araştırmanın çalışma grubu ölçüt örneklem türüyle belirlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının çalışma grubuna dahil edilme ölçütü Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim görmek ve “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersini almış olmaktadır. Hacettepe Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören fakat herhangi bir sebeple bu dersi almamış veya başka bir okulda almış sınıf öğretmeni adayları bu araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Araştırmanın nicel çalışma grubunu gerekli ölçütleri sağlamış 272 sınıf öğretmeni adayı ve nitel çalışma grubunu bu adaylar arasından gönüllülük esası ile 98 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Tablo 1’de nicel veri toplama aracının uygulandığı sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet dağılımları gösterilmiştir.

Tablo 1

Nicel Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	n	%
Kadın	205	75.4
Erkek	67	24.6
Toplam	272	100

Tablo 1’de araştırmanın nicel çalışma grubuna dâhil olan sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerinin dengeli bir dağılım göstermediği görülmektedir. Katılımcıların %75.4’ü ($N=205$) kadın ve %24.6’sı ($N=67$) erkektir. Bu durum, kadınların sınıf öğretmenliği mesleğini erkeklerden daha fazla tercih ettiğini düşündürmektedir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın çalışma grubunu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören ve Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersini almış sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Çalışma için gerekli izinler Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan alınmış ve uygulama izinler neticesinde gerçekleştirilmiştir (EK-Ç). Nicel veriler 272 sınıf öğretmeni adayından Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği aracılığı toplanmıştır. Ayrıca görüş

ölçeğini yanıtlayan adaylardan gönüllü olanları nitel araştırmaya dahil edilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile nitel veriler toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak; nicel verilerin toplandığı “Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği” ve nitel verilerin toplandığı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır. Bu veri toplama araçlarının özellikleri ile geliştirilme aşamalarına ilişkin bilgiler aşağıda özetlenmiştir.

Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği. Araştırmada, Toptaş (2016) tarafından geliştirilen sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerini belirlemeye yarayan bir ölçme aracı olan “Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği” kullanılmıştır (EK-A). Görüş ölçeğinin kullanımına ilişkin izinler yazılı olarak elde edilmiştir. (EK-B).

Ölçek formu, 47 maddelik beşli Likert tipli bir ölçektir. Beşli Likert tipinde hazırlanan ölçekte maddelere katılma düzeyleri “1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum” olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik araştırmaları için, ölçek formu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 55 sınıf öğretmeni adayına uygulanmıştır. Ön uygulamanın yapıldığı sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Ön Uygulama Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	N	%
Kadın	36	65.5
Erkek	19	34.5
Toplam	55	100

Ölçek formunun ön uygulaması yapıldıktan sonra elde edilen verilerle SPSS22 programında Açıklayıcı Faktör Analizi ve Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Analizler 55 sınıf öğretmen adayının 47 ölçek maddesine verdiği cevaplar doğrultusunda hesaplanmıştır.

Ölçek sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bir ölçektir. Bu amaç doğrultusunda kullanılan bu ölçek tek faktörlü olarak ele alınmış ve analizler de bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir.

Ön uygulama verileri ile faktör analizinden önce, bu analizin uygulanmasının uygun olup olmadığı KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett test değerleri referans alınarak yorumlanmıştır. Ölçeğin ön uygulama sonuçlarına göre KMO değeri 0.735 olarak bulunmuştur. Bartlett testinin sonucuna göre Approx Chi-Square=3667.711 olarak bulunmuş ve test sonucu 0.005 düzeyinde anlamlı çıkmıştır (p=0.000). Ayrıca faktör analizinde uygulanan temel bileşenler analizi sonucunda tek faktörün toplam varyansın %63.48'ini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2006). Yapılan faktör analizine göre Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinde yer alan maddelerin faktör yük değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği Maddelerinin Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktör Yük Değerleri	Maddeler	Faktör Yük Değerleri
M1	.640	M25	.656
M2	.833	M26	.939
M3	.704	M27	.893
M4	.789	M28	.845
M5	.750	M29	.886
M6	.681	M30	.868
M7	.885	M31	.762
M8	.763	M32	.755
M9	.841	M33	.609
M10	.666	M34	.657
M11	.631	M35	.666
M12	.645	M36	.690
M13	.814	M37	.866

M14	.523	M38	.962
M15	.508	M39	.681
M16	.875	M40	.752
M17	.872	M41	.544
M18	.813	M42	.896
M19	.878	M43	.760
M20	.711	M44	.332
M21	.552	M45	.383
M22	.866	M46	.877
M23	.679	M47	.805
M24	.790		

Ölçeğin faktör incelemesinin ardından yapılan ön uygulama verileri ile ölçeğin güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin tamamı için bulunan Cronbach's Alfa kat sayısı .978 olarak bulunmuştur. Özdamar'a (2004) göre ölçeğin güvenirlik katsayısının .80 ile 1 arasında olması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Elde edilen veriler ışığında ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Tek faktörlü Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği 47 maddeden oluşmaktadır. (EK-A).

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu. Araştırmanın nitel boyutunda sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecek meslek yaşantılarında kullanma durumları ile adayların mikro öğretim yaklaşımının öğretmen eğitimine etki ve katkılarına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda 98 sınıf öğretmeni adayının görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla toplanmıştır. Bu nitel amaçlara ilişkin iki açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu eğitim bilimleri alanında 2 öğretim üyesine sunulmuştur. Uzman görüşleri akabinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve forma son hali verilmiştir (EK-C).

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve araçların hizmet ettikleri araştırma sorularına ait bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Veri Toplama Araçları

Araştırma Sorusu	Veri Toplama Aracı
Soru 1	Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği
Soru 2	Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği
Soru 3	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu
Soru 4	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Verilerin Analizi

Bu çalışma nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma bir araştırmadır. Bu sebeple farklı iki veri toplama araçları bir arada kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda kullanılan Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden elde edilen verilerle toplam puan, aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde betimsel istatistiki işlemleri yapılmış, ardından verilerin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmama durumuna ilişkin bağımsız gruplar için t-Testi kullanılmıştır.

Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden elde edilen veriler SPSS.22 paket programı ile çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Normallik testi için Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Dağılımın Skewness değeri -0.831 ve Kurtosis değeri 1.845 olarak bulunmuştur. Skewness ve Kurtosis değerlerinin -2 ve +2 arasında olmasıyla dağılım normal kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2012). Yapılan analizlerle dağılımın normal dağılım gösterdiği sonuca varılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığı parametrik bir analiz olan t-Testi ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutu yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla toplanmıştır. Toplanan nitel verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Toplanan veriler detaylı bir incelemeye tabii tutulmuş ve adayların görüşleri kodlar oluşturularak çözümlenmiştir. Her bir aday için oluşturulan kodlar tablolştırılmış ve ortak olarak dile getirilen kodlara ait frekans tabloları oluşturulmuştur.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın alt problemlerine yönelik toplanan verilerin analizi ve tartışmalara bu bölümde yer verilmiştir. Dört alt başlık şeklinde düzenlenen bu bölümde, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerine yönelik bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyet değişkenine yönelik bulguları, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları kullanma planları ile sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkındaki görüşleri tablolar halinde sunulmuştur.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırmaya dâhil olan sınıf öğretmeni adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden aldıkları puanlar ele alınmaktadır. Tablo 5'te sınıf öğretmeni adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden aldıkları toplam puan değerlerine ilişkin değerler gösterilmektedir.

Tablo 5

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden Elde Ettikleri Toplam Puanlara İlişkin Değerler

	N	\bar{X}	S	Minimum Değer	Maksimum Değer
Toplam Puan	270	180.9	27.18	64	231

Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden alınabilecek en küçük değer 47 ve en büyük değer 235'tir. Sınıf öğretmeni adayları bu ölçekten en az 64 ve en çok 231 puanını elde etmişlerdir. Ayrıca adayların elde ettiği puanların ortalaması 180.9 olarak hesaplanmıştır. Değerlendirmeye ilişkin yapılan puanlamada 141 ve altı olumsuz, 142 ve üstü olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğine ilişkin puan ortalaması incelendiğinde ($\bar{X} = 180.9$), adayların etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 6'da sınıf öğretmeni adaylarının ölçek maddelerinden elde ettikleri puan ortalama değerleri gösterilmiştir.

Tablo 6

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden Elde Ettikleri Puan Ortalamaları

MADDELER	
	\bar{X}
Madde 1	4.17
Madde 2	4.35
Madde 3	4.33
Madde 4 *	3.61
Madde 5 *	3.29
Madde 6	4.03
Madde 7*	3.60
Madde 8	3.72
Madde 9	4.00
Madde 10	3.97
Madde 11	4.15
Madde 12 *	3.75
Madde 13	3.71
Madde 14 *	3.88
Madde 15 *	3.95
Madde 16	3.98
Madde 17 *	3.82
Madde 18	3.74
Madde 19	4.19
Madde 20	3.89
Madde 21 *	3.93
Madde 22	4.07
Madde 23	3.85
Madde 24	4.19
Madde 25.	4.10
Madde 26.	3.91
Madde 27 *	3.80
Madde 28	3.79
Madde 29	3.76
Madde 30	3.88

Madde 31	3.75
Madde 32	3.87
Madde 33	4.28
Madde 34.	3.88
Madde 35.	3.82
Madde 36	4.08
Madde 37	3.90
Madde 38	3.88
Madde 39	3.98
Madde 40	3.69
Madde 41	4.28
Madde 42	3.94
Madde 43 *	3.02
Madde 44 *	3.57
Madde 45 *	3.22
Madde 46	3.97
Madde 47	4.17
TOPLAM	3.89

* Bu maddelerde ters kodlama yapılmıştır.

Tablo 6’da Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinde yer alan maddelerin ortalama puan değerleri incelendiğinde madde ortalamalarının 3.02 ile 4.35 arasında değiştiği görülmektedir. En düşük puan ortalaması 3.02 ile 43. madde ve en yüksek puan ortalaması 4.35 ile 2. maddedir. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden elde ettikleri puanların ortalamasının 3.89 olduğu görülmektedir. Bu değer öğretmen görüşlerinin “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu ortalamaya göre sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir. Ayrıca ölçek maddelerine sınıf öğretmeni adaylarının %2.5’i “Kesinlikle Katılmıyorum”, %7.9’u “Katılmıyorum”, %14.9’u “Kararsızım”, %47.5’i “Katılıyorum” ve %27.2’si “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtlarını vermişlerdir. Verilen yanıtların toplam %74.7’sinin “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” olduğu düşüldüğünde, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilmektedir.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Yönelik Bulguları

Bu bölümde çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlenmek üzere bağımsız örneklem t-Testi yapılmış ve test sonucu Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahta İle İlgili Görüşlerinin Cinsiyete Bağlı Analiz Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Erkek	67	178.61	33.123	91.82	.53	.60
Kadın	205	176.91	24.997			

$p < .05$

Tablo 7’de betimlendiği üzere araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t(91.82)=0.53$; $p > .05$]

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Etkileşimli Tahtaları Gelecekteki Meslek Ortamlarında Kullanma Planlarına Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminde, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecekteki meslek ortamlarında kullanma planları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, sınıf öğretmeni adaylarına yarı yapılandırılmış görüşme formunda “*Etkileşimli tahtaları gelecekteki mesleki ortamlarınızda kullanma planlarınız nelerdir?*” sorusu yöneltilmiştir. Adayların verdiği cevaplar ve bu cevaplara ait frekans değerleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Etkileşimli Tahtaları Gelecek Meslek Ortamlarında Kullanma Planlarına Yönelik Aday Cevapları ve Frekansları

Adayların Gelecek Meslek Ortamlarında Kullanma Planları	f
Ders içeriğini zenginleştirmek ve daha güzel sunmak için	61
Eğlenerek öğrenme ve oyunlaştırma için	59
Kalıcılık/konu tekrar/değerlendirme çalışmaları için	47
İlgi ve dikkat çekmek/öğrenme isteğini artırmak için	44
Birden fazla duyuya hitap etme ve somutlaştırma için	36
Öğrenmeyi kolaylaştırmak için	26
Kolay ulaşılamayacak materyallere ulaşmak ve zamanı etkili kullanmak için	25
Öğrenci merkezli ders işlemek ve aktif katılımı sağlamak için	24
Sınıf içi iletişim/işbirliği sağlamak için	18
Öğrencilerin teknolojiyi iyi kullanması için	13
Hayal gücü/yaratıcılık/özgüven gelişimi için	10

Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecekteki mesleki yaşantılarında kullanma planları ile ilgili 11 kod bulunmaktadır. Tablo 8 incelendiğinde “ders içeriğini zenginleştirmek ve daha güzel sunmak için” cevabı 61 frekans değeri ile en çok belirtilen plan olduğu görülmektedir. Bu kodu 59 frekans değeri ile “eğlenerek öğrenme ve oyunlaştırma için”, 47 frekans değeri ile “kalıcılık/konu tekrar/değerlendirme çalışmaları için” cevapları takip etmektedir. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının 44’ü “ilgi ve dikkat çekmek için”, 36’sı “birden fazla duyuya hitap etmek ve somutlaştırma için”, 26’sı “öğrenmeyi kolaylaştırmak için”, 25’i “kolay ulaşılamayacak materyallere ulaşmak ve zamanı etkili kullanmak için”, 18’i “sınıf içi iletişim/işbirliği sağlamak için”, 17’si “oyunlaştırma için”, 24’ü “öğrenci merkezli ders işlemek ve aktif katılımı sağlamak için”, 18’i “sınıf içi iletişim/işbirliği sağlamak için”, 13’ü “öğrencilerin teknolojiyi iyi kullanabilmeleri için”, 10’u “hayal gücü/yaratıcılık/özgüven gelişimi için” cevabını vermiştir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 61'i, gelecekteki çalışma ortamlarında etkileşimli tahtaları kullanma planları için *“ders içeriğini zenginleştirmek ve daha güzel sunmak için”* cevabını vermiştir. Adaylardan bazıları bu görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

“Etkileşimli tahtaları derslerin içerik bakımından uygun gördüğüm kısımlarında kullanmayı düşünüyorum. Konuları görseller, sesler, videolar veya sunumlarla destekleyerek zenginleştirerek sunmayı planlıyorum.” (Aday31).

“Gelecekteki meslek hayatımda etkileşimli tahtayı içerik aktarımını daha etkili hale getirmek için, çoklu ortam oluşturmada kullanabilirim. Çeşitli görseller, videolar ve sunumlarla destekleyerek çoklu ortamla zengin bir öğretim sağlamayı planlıyorum.” (Aday52).

“Etkileşimli tahtaları mesleki hayatımda çok sık kullanmayı düşünüyorum. Hayat Bilgisi, Matematik, Fen Bilimleri, hangi ders olduğunu ayırt etmeden ders anlatımında konuları daha güzel sunmak için kullanacağım.”(Aday54).

“...Anlatacağım konu ile ilgili görselleri etkileşimli tahta yardımıyla sunmayı planlıyorum. Böylece görseller üzerinde gerekli düzenlemeler yapabilirim. Duymaları gereken sesleri etkileşimli tahta yardımıyla dinletebilirim. Böyle dersi daha güzel ve zevkli hale getirmiş olurum.” (Aday66).

“...Örneğin, Hayat Bilgisi ve Türkçe derslerini görsellerle destekleyerek anlatmak için, çeşitli videolar izletmek ve öğretimi bu şekilde farklı yollarla yapmak için etkileşimli tahtaları kullanmayı planlıyorum.” (Aday67).

“Etkileşimli tahta, hemen hemen her kazanım için kullanılacak bir araç. Matematik dersinde kavramları anlatırken, Hayat Bilgisi dersinde organları anlatırken çeşitli videolar izletebilirim. Müzik dersinde farklı müzik aletlerinin seslerini dinletebilirim. Türkçe dersinde resimleri etkileşimli tahtadan gösterip hikaye yazmalarını isteyebilirim. Böylece ders içeriğini daha güzel sunabilirim.” (Aday88).

Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının 59'u *“eğlenerek öğrenme ve oyunlaştırma için”* cevabını vermiştir. Adayların birkaçının cevapları şu şekildedir:

“...Gelecekte, öğrencilerimin günlük hayatlarında sık sık oynadıkları oyunları ders içeriği ile birleştirerek eğlenerek öğrenme ortamı oluşturmak için etkileşimli

tahtaları kullanmayı planlıyorum. Böylece dersimi sıkıcı olmaktan kurtarır, çocuklar için eğlenceli bir ortam sunabilirim.” (Aday6).

“Etkileşimli tahtayı hem öğretmen olarak ders anlatırken hem de öğrenci olarak ders dinlerken kullanma fırsatım oldu. Öğrenci olarak etkileşimli tahta yardımıyla ders dinlemek çok keyifliydi. Bu yüzden öğretmen olduğumda etkileşimli tahtayı, öğrencilerin keyifli bir öğrenme süreci geçirmelerini sağlamak ve onların sınıftan mutlu çıktığını görmek amacıyla kullanmayı planlıyorum.” (Aday22).

“Öğretmen olduğumda etkileşimli tahtaları öğrencilerin bireysel ya da birlikte oyun oynayabilmelerini, oyun oynarken de eğlenerek öğrenebilmelerini sağlamak amacıyla kullanmayı planlıyorum. Çünkü ilkokul dönemindeki çocukların öğrenmesini sağlayan en önemli şey oyundur. Oyunlaştırarak öğretim yapıldığında öğretimin daha kolay ve kalıcı olduğunu düşünüyorum.” (Aday62).

“Öğrencilerime sıkıcı ders ortamından uzaklaştırıp oynayarak öğrenebildikleri eğlenceli bir sınıf ortamı hazırlamak istiyorum. Çünkü öğrencilerim oyun döneminde oldukları için oynayarak daha iyi öğreneceklerini düşünüyorum.” (Aday86).

Araştırmaya dahil olan sınıf öğretmeni adaylarından 47’si gelecekteki mesleki ortamlarında etkileşimli tahtaları “kalıcılık/konu tekrar/değerlendirme çalışmaları için” kullanacaklarını dile getirmişlerdir. Adaylardan bazıları bu düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Anlattığım fakat öğrencilerin tam anlamadığı ya da unuttuğu konuları, etkileşimli tahta üzerinde konuya uygun alıştırmaya ve etkinliklerle tekrar etmeyi planlıyorum.” (Aday44).

“..Etkileşimli tahta etkinliklerinin pekiştirme yapma amaçlı oldukça işlevsel olduğunu düşünüyorum. Ayrıca ünite sonlarında öğrenimin gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmek için de etkileşimli tahtaları kullanmayı amaçlıyorum. (Aday50).

“...İnsanlar gördüğü, duyduğu ve yapımında bulunduğu şeyleri akıllarında daha iyi tutarlar. Öğrenmede de sonradan hatırlamak çok önemlidir. Bu sebeple öğrencilerimin öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını sağlamak için etkileşimli tahtaları kullanmayı planlıyorum.” (Aday64).

“..Konularla ilgili çizgi filmler, belgeseller, filmler izleterek öğrencilerimde bilgi kalıcılığı sağlamak istiyorum. Etkileşimli tahtalar da bilgilerin akılda daha kalıcı olması için etkili bir araçtır. Bu yüzden birçok kazanım için etkileşimli tahta kullanmayı planlıyorum.” (Aday85).

Araştırmaya dahil olan sınıf öğretmeni adaylarınının 44’ü “ilgi ve dikkat çekmek/öğrenme isteğini artırmak için” etkileşimli tahtaları kullanmayı amaçladıkları cevabını vermiştir. Adayların bazıları bu düşünceleri şu şekilde ifade etmiştir:

“Etkileşimli tahtaları gelecekte öğrencilerime konu ile ilgili ilgi çekici etkinlikler yapmak için kullanmayı düşünüyorum. Renkli, resimli ve sesli etkinlikler öğrencilerin oldukça ilgisini çekecektir. İlgi çekici renklerle, etkinliklerle ve derse yönelik hazırlamayı planladığım videoları etkileşimli tahtalarda öğrencilere sunmayı planlıyorum.” (Aday63).

“Çocuklar moda mod ders dinlemekten sıkılırlar ve dersin 5-10 dakikasından sonra çocukların çok kolay dikkatleri dağılır. Bunu engellemek ve öğrencilerin dikkatlerini çekebilmek için etkileşimli tahtaları iyi bir çözüm aracıdır. Bu sebeple öğretmen olduğumda etkileşimli tahtaları kullanmayı planlıyorum.” (Aday66).

“...Dersi gerekli yerlerde etkileşimli tahta yardımıyla işlemek öğrenciyi heyecanlandıracaktır. Böylece öğrencinin dersi iyi dinleyeceğini ve derse karşı daha ilgili olacağını düşünüyorum. Bu yüzden öğrencilerin ilgilerini çekmek, derse karşı isteklerini artırmak ve onları derse yoğunlaştırmak için etkileşimli tahtaları kullanmak istiyorum.” (Aday79).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 36’sı “birden fazla duyuya hitap etme ve somutlaştırma için” gelecekteki mesleki ortamlarında etkileşimli tahtaları kullanmayı planladıklarını ifade etmişlerdir. Adaylardan birkaçının cevapları şöyledir:

“...Gelecekteki mesleğimde, yani öğretmen olduğumda, öğretme-öğrenme sürecinde mutlaka etkileşimli tahtayı kullanacağım. Etkileşimli tahta, öğrencilerin birden fazla duyusuna hitap ettiği için öğrenme süreci daha sorunsuz ilerler. Anlatacağım konuları görmeleri, duymaları gerekiyorsa etkileşimli tahta aracılığı ile videolar, resimler, grafikler, semboller, seslerle öğrencilerimin tüm duyularını

harekete geçirecek daha somut bir öğrenme ortamı sunabilirim. Bu sebeple etkileşimli tahtaları birden fazla duyuyu aktif kılmak ve konuları somutlaştırmak için kullanmayı planlıyorum.” (Aday19).

“Etkileşimli tahtaları, beyaz tahtada anlatılması güç olan soyut kazanımları somutlaştırarak öğrencilerin bilgileri kafasında daha iyi anlamlandırmalarını sağlamak amacıyla kullanmayı planlıyorum. Bunun içinde etkileşimli tahtalar yardımıyla aynı anda birçok duyuya hitap edecek etkinlikler yapmayı düşünüyorum.” (Aday81).

Sınıf öğretmeni adaylarının 26’sı “öğrenmeyi kolaylaştırmak için” cevabını vermiştir. Adaylardan bazılarının cevapları şu şekildedir:

“Ben ilkokul yıllarımda etkileşimli tahtayla eğitim alsaydım yani öğretmenimiz etkileşimli tahta kullanarak ders anlatsaydı, anlatılan tüm dersleri şimdiye oranla çok daha kolay ve çabuk öğrenirdim. Bu sebeple etkileşimli tahtalar ileride öğretmen olduğumda derslerin tüm aşamasında öğrenmeyi kolaylaştırmak için kullanacağım bir araç olacak.” (Aday2).

“Öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği, kolay anlayamadığı kazanımları etkileşimli tahta yardımıyla anlatmayı planlıyorum. Onların bu sayede daha kolay anlayabileceklerini düşünüyorum.” (Aday68).

Çalışmaya dahil olan sınıf öğretmeni adaylarının 25’i “kolay ulaşılamayacak materyallere ulaşmak ve zamanı etkili kullanmak için” cevabını vermiştir. Adaylardan birkaçının ifadeleri şu şekildedir:

“Özellikle kalabalık sınıflarda öğretmenlik yaparsam, etkileşimli tahtaları zaman kazanmak ve zamanı verimli kullanmak amacıyla kullanacağım. Çünkü bu noktada etkileşimli tahtalar, beyaz tahtalardan daha avantajlı bir eğitim aracıdır. Derse önceden biraz fazla ve detaylı bir çalışma ile sınıf içerisinde zamandan tasarruf yapmak mümkün olacaktır.” (Aday33).

“Ders kapsamında kullanmak istediğimiz ama sınıfa getiremeyeceğimiz nesnelere genel ağ yardımıyla ekonomik yönden de bir zorluk yaşamadan kolayca ulaşabiliriz. Ben de etkileşimli tahtayı kolay ulaşamayacağım materyallere ulaşmak için kullanmayı planlıyorum.” (Aday83).

Çalışmaya katılan adaylardan 24'ü etkileşimli tahtaları “dersi öğrenci merkezli işlemek ve aktif katılımı sağlamak için” kullanmayı planladığını ifade etmiştir. Adaylardan bazılarının cevapları şu şekildedir:

“...Üniversite öğrencileri olarak yaptığımız ve arkadaşlarımızın yaptığı tüm etkileşimli tahta sunumlarına, 20 yaşlarında olmamıza rağmen, aktif olarak dahil olduk. Bizler bu kadar istekle derse katıldıysak ilkokul öğrencileri kim bilir ne kadar aktif bir öğrenme süreci geçirir diye düşünmeden edemiyorum. Bu sebeple, etkileşimli tahtaları öğrenciyi aktif kılmak ve onları merkeze almak amacıyla kullanmayı planlıyorum.” (Aday2).

“Ben etkileşimli tahtaları, derslerimde çocukların daha aktif olmasını istediğim için kullanmayı düşünüyorum. Çünkü onlar sınıfa gelip sadece oturdukları yerden ders dinlerken sıkılırlar. Etkileşimli tahta sayesinde onların derse aktif katıldığı ve bolca sahnede yer alabilecekleri bir sınıf ortamı oluşturacağım.” (Aday55).

Araştırmaya dâhil olan sınıf öğretmenleri adaylarının 18'i “sınıf içi iletişim/işbirliği sağlamak için” cevabını vermiştir. Adayların bazılarının ifadeleri şunlardır:

“İlerideki mesleki hayatımda etkileşimli tahtayı öğrencilerin birbirleriyle işbirliği içinde olmalarını sağlamak amacıyla kullanacağım. Böylece sınıf içinde öğrencilerin hem arkadaşlarıyla hem de öğretmenleri olarak benimle sağlıklı iletişim kurmalarını sağlamayı amaçlıyorum.” (Aday36).

“Öğretmen olduğumda etkileşimli tahtaları grup çalışmalarında, beraber yapılan etkinliklerde işbirliğinin önemini kavramaları ve bu noktada gelişmeleri için kullanmayı amaçlıyorum.” (Aday54).

Çalışmaya dâhil olan sınıf öğretmeni adaylarının 13'ü “öğrencilerin teknolojiyi iyi kullanması için” cevabını vermiştir. Adaylardan birkaçının ifadeleri şu şekildedir:

“Değişen çağın koşullarına minik beyinlerin daha kolay uyum sağlaması için teknolojiden uzak kalmamaları gerektiğini düşünüyorum. Bu yüzden teknolojiyi eğitim sürecinde kullanmalarını sağlamak amacıyla etkileşimli tahtaları kullanmayı planlıyorum.” (Aday22).

“Öğrencilerin teknolojiye kolay uyum sağlayabilmeleri için etkileşimli tahtalar önemli araçlardır. Etkileşimli tahta kullanarak öğrencilerin teknolojik gelişmelere ayak uydurmalarına yardımcı olabilirim. Ayrıca teknoloji ile büyüyen çocuklar büyüdüklerinde teknolojiyi etkili kullanır ve geliştirme eğiliminde olabilirler.” (Aday28).

Sınıf öğretmeni adaylarından 10’u “hayal gücü/yaratıcılık/özgüven gelişimi için” cevabını vermiştir. Adaylardan bazıları bu düşüncelerini şu şekilde dile getirmiştir:

“Etkileşimli tahtaları öğrencilerimin yaratıcılık düzeylerini artırmak için kullanmayı planlıyorum. Sınıf ortamını sadece ders islenen bir yer olarak kullanmayı değil, onların özgüvenlerinin ve yaratıcılıklarının gelişimine yardımcı olan bir ortam olarak düzenlemeyi planlıyorum.” (Aday17).

“Etkileşimli tahta görsel kullanım açısından çocuğun hayal gücünü desteklediği için özellikle onların hayal gücü ve yaratıcılıklarını geliştirmek amacıyla etkileşimli tahtaları kullanmayı planlıyorum.” (Aday77).

Bu ifadeler ışığında sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları öğrencilerin gelişimlerinde faydalı buldukları söylenebilir.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mikro Öğretim Çalışmalarının Öğretmen Eğitimine Etki ve Katkıları Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt probleminde, sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim çalışmalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkındaki görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarına yarı yapılandırılmış görüşme formunda “*Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında yaptığınız mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?*” sorusu sorulmuş ve adayların verdiği cevaplar ile cevaplara ait frekans değerleri Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Mikro Öğretim Çalışmalarının Öğretmen Eğitime Etki ve Katkılarına Yönelik Aday Cevapları ve Frekansları

Mikro öğretim Çalışmalarının Öğretmen Eğitime Etki ve Katkıları	f
Öğretmenlik deneyimi edindirdi.	58
Nasıl öğretim yapılacağını öğretti.	41
Öz-değerlendirme ve hataları fark etme imkanı sağladı.	30
Ders planı hazırlama ve uygulama imkanı sağladı.	29
Mesleki gelişime katkı sağladı ve daha faydalı olma yollarını düşündürdü.	25
Öğretmen gibi hissettirdi ve öğretmenliğe olumlu tutum geliştirmeyi sağladı	23
Özgüven arttırdı.	22
Yararlı ve mutlaka deneyimlenmesi gereken bir uygulama	21
Sınıf yönetimi deneyimi kazandırdı.	16
Farklı ders anlatımlarını gözlemlene imkânı sağladı.	15

Sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim çalışmalarının öğretmen eğitime etki ve katkılarına yönelik görüşleri ile ilgili 10 kod bulunmaktadır. (Tablo 9) incelendiğinde, çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının en çok “*öğretmenlik deneyimi edindirdi*” cevabını (f =58) verdiği görülmektedir. Bu cevabı 41 frekans değeri ile “*nasıl öğretim yapılacağını öğretti*”, ve 30 frekans değeri ile “*öz-değerlendirme ve hataları fark etme imkânı sağladı*” cevapları takip etmektedir. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının 29’u “*ders planı hazırlama ve uygulama imkânı sağladı*”, 25’i “*mesleki gelişime katkı sağladı ve daha faydalı olma yollarını düşündürdü*”, 23’ü “*öğretmen gibi hissettirdi ve öğretmenliğe olumlu tutum geliştirmeyi sağladı*” 22’si “*özgüven arttırdı*”, 21’i “*yararlı ve mutlaka deneyimlenmesi gereken bir uygulama*” 16’sı “*sınıf yönetimi deneyimi kazandırdı*” ve 15’i “*farklı ders anlatımlarını gözlemlene imkanı sağladı*” cevaplarını vermiştir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 58'i, "öğretmenlik deneyimi edindirdi" cevabını vermiştir. Adaylardan bazıları bu görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

"Daha önce, yani üniversiteye başladığımdan bu yana kürsüde hiç tek başıma olmamıştım. Daha önce hiç sınıf bana ait, benim yönetimimde olmamıştı. Bu benim ilk öğretmenlik deneyimimdi. Bu yüzden mikro öğretim çalışması öğretmenlik deneyimi kazandırma noktasında çok önemli bir uygulama." (Aday23).

"Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi kapsamında yapmış olduğum mikro öğretim çalışması benim için iki yıldır almış olduğum derslerden mesleki açıdan katkısını en çok hissettiğim çalışma oldu. Pek çok ders kapsamında sunumlar gerçekleştirdim fakat bir sınıf ortamına tamamiyle hâkim olduğum ve bir öğretmen gibi ders anlattığım ilk deneyimimdi." (Aday30).

".....Mikro öğretim uygulaması ile kendimi meslek hayatımda ve sınıfımda gibi bir deneyimi ilk defa yaşattı. Bu sayede ben meslek hayatıma başladığımda nasıl davranmam gerektiği konusunda fikir sahibi oldum." (Aday90).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının 41'i "nasıl öğretim yapılacağını öğretti" cevabını vermiştir. Bazı adayların cevapları şu şekildedir:

"Yaptığımız mikro öğretim çalışması bizlere kısa bir ders anlatma imkânı sağladı. Ders anlatma sürecini gözlemlemiş olduk. Öğretmen olarak öğretimi nasıl yapacağımız konusunda bilgilendik. Nasıl etkinlik yapılacağını, öğrencilerle nasıl iletişim kurulması gerektiğini öğrendik." (Aday20).

"...Konuyu nasıl daha etkili ve daha açık anlatabilirim, sorusu bugüne kadar yaptığım sunum ve ödevlerimde aklıma gelmeyen bir soruydu. Mikro öğretim uygulaması benim bu soruyu düşünmemi ve kendimi bu soruya göre yönlendirmemi sağladı." (Aday25).

"...Öğretmen adaylarının mesleklerine başlamadan bu tarz deneyimleri yaşamaları çok önemlidir. Dersin işlenişinin nasıl olması gerektiği, öğretim yöntemlerinin nasıl uygulanacağı konusu bizzat deneyimle öğrenilmelidir." (Aday26).

Sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim çalışmalarının öğretmen eğitimine etki ve katkılarına yönelik cevaplarından bir diğeri de 30 frekans değeriyle "öz-

değerlendirme ve hataları fark etme imkanı sağladı” cevabıdır. Çalışmaya katılan adaylardan bazılarının cevapları şu şekildedir;

“...çalışmamda anında geribildirim almak, çalışmamı destekledi, bu sayede yanlışları fark edip düzeltme ve doğrusunu uygulama şansım oldu.” (Aday6).

“...kendi öğretmenliğimi değerlendirebilme ve eksiklerimi kapatma noktasında mikro öğretim çalışmalarının bana çok yararı oldu.” (Aday22).

“Mini ders şeklinde yaptığımız bu sunumlarda kendimi öğretmen olarak değerlendirebilme imkanı buldum. Eksilerimi ve artılarımı fark ettim. Eksiklerimi nasıl kapatabileceğim konusunda düşünebilme imkânım oldu.” (Aday43).

“...yaptığımız mikro öğretim çalışmalarıyla ilk defa pratikte bir öğretim ortamı oluşturduk ve yaptığımız video kayıtlarla kendi yeterliliklerimizi gözlemleyip değerlendirdik.” (Aday50).

“...Mikro öğretim çalışmaları kendimi görmem, denemem ve değerlendirmem açısından faydalı bir uygulama oldu. Bu sayede eksiklerimi fark ettim ve bu eksiklerimi gidermek için daha çok çalışmam gerektiğini anladım.” (Aday86).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 29’u mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkılarıyla ilgili “ders planı hazırlama ve uygulama imkanı sağladı” cevabını vermiştir. Adaylardan bazıları düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“...Bu derste hazırladığımız sunum diğer sunumlardan biraz farklıydı. İlk defa ders planı hazırladım ve bunun bana çok büyük katkısı olduğunu düşünüyorum. Bir ders planının nasıl olması gerektiğini, plan hazırlarken dikkat edilecek önemli unsurların neler olduğunu mikro öğretim uygulamaları sayesinde öğrendim.” (Aday8).

“Birçok derste teorik olarak gördüğümüz ama pratiğe dökme fırsatı bulamadığımız şeyleri uygulamamız bizim için yararlı oldu. Ders planı ile ilgili teorikte anlatılıp geçilen giriş kısmı şöyle olur, gelişme böyle olur gibi ezberlenmiş şeylerin uygulamada öyle olmadığını gördüm. Bu anlamda hazırlanan ders planının uygulama fırsatının olması sağlıklı ders planı hazırlanması açısından yararlı oldu.” (Aday83).

Araştırmaya katılan adaylardan 25'i "mesleki gelişimime katkı sağladı ve daha faydalı olma yollarını düşündürdü" cevabını vermişlerdir. Adaylardan bazıları bu düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

"Hazırladığım mikro öğretim sunumu bana birçok katkı sağladı. Konumu seçtikten sonra nasıl daha iyi anlatırım diye düşünmeye sevk etti. Etkinlikleri öğrencilerin ilgisini nasıl daha iyi çekebilirim ve nasıl kolayca öğrenmelerini sağlayabilirim diye düşünerek hazırlamaya uğraştım. Öğrencilerin eğitimi için nasıl daha faydalı bir öğretmen olabilirim diye düşündüm." (Aday1).

"Teorik olarak pek de kalıcı olmayan bilgilerimizi uygulamaya geçirdiğimizde çok güzel bir tecrübe edindik. Eğer bu etkinliği yapmasaydık göreve başladığımızda sudan çıkmış balığa dönerdik diye düşünüyorum. Bu uygulama ile mesleki açısından ilerlediğimi düşünüyorum." (Aday37).

Adaylardan 23'ü "öğretmen gibi hissettirdi ve öğretmenliğe olumlu tutum geliştirmeyi sağladı" cevabını vermiştir. Adaylardan birinin ifadeleri şöyledir:

"Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi için hazırladığım sunum diğer derslerdeki sunumlardan çok farklıydı. Bu sunumla kendimi öğretmen gibi hissettirerek ileriye daha olumlu bakmamı sağladı. Bu noktadan gerçekten bu meslek için uygun olup olmadığını değerlendirdim ve iyi bir öğretmen olacağımı düşündüm." (Aday31).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 22'si mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkılarıyla ilgili "özgüven arttırdı" cevabını vermiştir. Adaylardan bazıları düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

"....mikro öğretim uygulamalarından önce özgüvenim ders anlatımı yönünden eksikti. Kendimi ders anlatırken ve sunum yaparken iyi hissetmiyordum. Fakat bu uygulamayla birlikte özgüvenim arttı ve benden de iyi bir öğretmen olabileceğini düşündüm." (Aday4).

"....Mikro öğretim çalışmalarının bana kazandırdığı bir diğer şey özgüven oldu. Bunu yapabildiysem her şeyi yapabilirim diye düşünmemi sağladı." (Aday19)

Sınıf öğretmeni adaylarının 22'si "yararlı ve mutlaka deneyimlenmesi gereken bir uygulama" cevabını vermiştir. Bazı aday cevapları şu şekildedir:

“...Mikro öğretim öğretmen eğitimi açısından gerçekten çok etkili bir çalışma. Üniversitede gördüğümüz derslerde en başarılı kişi bile olsak teorikte kaldığı sürece çalışma sahasında bize çok az katkısı olacaktır. Bence eğitim fakültelerinde staj uygulamalarının öncesinde öğretmen adaylarına mutlaka böyle bir deneyim imkânı sunulmalı.” (Aday52).

“...Bu uygulama biz öğretmen adaylarının sıradan eğitim ve öğretim tekniklerinden kurtulmasını sağladı diyebilirim. Benim için çok yararlı bir deneyim oldu.” (Aday56).

“...Mikro öğretim uygulamaları benim için çok yararlı oldu. Bu ders tam bir öğretmen eğitim süreci oldu benim için. Öğretmenlik alanında çok önemli detaylar öğrendim. Öğretmen olacak kişilerin mutlaka deneyimlemesi gerek.” (Aday74).

Araştırmaya katılan adaylardan 16’sı “sınıf yönetimi deneyimi kazandırdı” cevabını vermişlerdir. Adaylardan bazıları bu düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Sınıfta öğrencilerim varmış gibi sunum yaparken sınıfa nasıl hitap etmeliyim, hangi soruları sormalyım, dikkati nasıl toplamalıyım, nerede durup nerede devam etmeliyim gibi bir sürü sorunun cevabını bulabildim. Ders öğretimini öğrendiğimiz kadar sınıfı yönetebilmeyi de öğrenmeliyiz. Çünkü bu ikisi birbirini tamamlayan şeylerdir.” (Aday88).

“...Mikro öğretim çalışmaları, sınıfı nasıl kontrol edeceğimi, sesimi nasıl kullanacağımı, hareketlerimi ve sınıfta nasıl aktif olacağımı bilmem konusunda bana büyük bir katkı sağladı.” (Aday95).

Çalışmaya grubuna dâhil olan sınıf öğretmeni adaylarının 15’i mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları için “farklı ders anlatımlarını gözlemlene imkânı sağladı” cevabını vermiştir. Bazı adayların ifadeleri şu şekildedir:

“Hangi konuda hangi öğretim tekniklerini kullanmamız gerektiği ile ilgili ok güzel bir deneyim oldu benim için. Sınıf arkadaşlarımızla farklı konuları seçmemiz, onların anlatım şekillerini görmemiz bize kullanabileceğimiz farklı yöntem ve teknikler açısından örnek oldu.” (Aday13).

“...Sınıf arkadaşlarımla sunumlarımı da izleme fırsatı buldum ve onları izlerken ileride bu konuyu anlatırken bu etkinlikleri de yapabilirim diye düşündüm.” (Aday39).

“Yaptığımız bu mikro öğretim uygulamalarıyla ilk defa pratikte bir öğretim ortamı oluşturduk. Bu sayede farklı öğretim ve öğretmen stillerini gözlemleyip eleştirme, yorumlama ve çıkarım yapma fırsatı edindik.” (Aday 50).

Bahsedilen tüm bu ifadeler, mikro öğretim uygulamalarının sınıf öğretmeni adaylarına çok çeşitli yönlerden katkı sağladığını tecrübe ettiklerini göstermektedir.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen eğitiminde etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada; sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri ile görüşlerin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve adayların etkileşimli tahtaları gelecekteki meslek yaşantılarında kullanma planları ile mikro öğretim yönteminin öğretmen eğitimine etki ve katkıları araştırılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde, yapılan araştırma neticesinde ulaşılan sonuçların ilgili alanyazınla olan bağlantıları ile sonuçlar doğrultusunda geliştirilen birtakım öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın birinci alt probleminde sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Verilerin toplanmasında kullanılan Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeğinden elde edilen aday yanıtlarının büyük bir çoğunluğunun (%74.7) “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Bu sebeple sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme öğretme süreçlerinde etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Elaziz’in (2008) yaptığı çalışmada ulaşılan “Kesinlikle Katılıyorum” sonucu ile paralellik göstermektedir. Korkmaz ve Korkmaz (2015) öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerini incelediği araştırmasında benzer bir bulgu elde etmiştir. Bu araştırmada, araştırmaya katılan fen bilimleri ve sınıf öğretmeni adayları etkileşimli tahta kullanımına yönelik olumlu görüşlerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda Erduran ve Tataroğlu (2009) fen ve matematik öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanıma yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçladığı çalışmada öğretmenlerin görüşlerinin olumlu yönde olduğunu sonucuna ulaşmışlardır. Etkileşimli tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşlerine başvurulduğu bir diğer araştırmada Polat ve Özcan (2014), öğretmenlerin sınıflarda etkileşimli tahta kullanımı konusunda olumlu fikirlere sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın ikinci alt probleminde sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde aday görüşlerinin cinsiyete göre değişiklik göstermediği, hem erkek hem de kadın adayların görüşlerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toptaş (2016) sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta

kullanımlarına ilişkin görüşlerini araştırdığı araştırmada benzer bir sonuca ulaşmıştır. Araştırma ile sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumlarının araştırıldığı çalışmada benzer şekilde öğretmen tutumları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Koçak ve Gülcü, 2013). Benzer şekilde Altınçelik (2009) da çalışmasında etkileşimli tahtaya yönelik görüşleri içeren maddelerde cinsiyetin görüşlerde bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaları gelecek mesleki yaşantılarında kullanma planlarını saptamaya yöneliktir. Bu amaç doğrultusunda adayların görüşleri görüşme sorusu aracılığı ile toplanmıştır. Sınıf öğretmeni adayları etkileşimli tahtaları öğretmen olduklarında, ders içeriğini zenginleştirmek, eğlenerek öğrenme sağlamak, kalıcılık ve konu tekrar çalışmaları yapmak, ilgi ve dikkat çekmek, birden fazla duyuya hitap edecek etkinlikler yapmak, öğrenmeyi kolaylaştırmak, zamanı etkili kullanmak, öğrenci merkezli ders işleyerek aktif katılımı sağlamak, sınıf içi iletişim ve işbirliğini sağlamak, öğrencilerin teknolojiyi iyi kullanmayı sağlamak ve öğrencilerin hayal güçlerini, yaratıcılıklarını ve özgüvenlerini geliştirmek için kullanacaklarını dile getirmişlerdir. Bu görüşler neticesinde sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımını önemsedikleri sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili planları, etkileşimli tahtaların eğitim - öğretim üzerindeki olumlu katkılarına inandıkları anlamına gelmektedir. Bu sonuç, Toptaş'ın (2016) sınıf öğretmeni adayları ile yürüttüğü çalışmada elde edilen sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahtaların olumlu katkılarına inanmadıkları sonucuna ters bir sonuçtur. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının bu olumsuz görüşlerinin sebebi sınıf öğretmeni adaylarına etkileşimli tahta kullanma imkânının verilmemesi, doğrudan bir ölçek uygulanması olabilir.

İlgili alanyazın mevcut çalışmanın sonuçları ile benzer bir şekilde etkileşimli tahtaların çoklu ortamların kullanımına olanak vermesi, öğretimi kolaylaştırması, öğretmene zaman kazandırması, materyal çeşitliliği sağlaması, dersin daha verimli işlenmesi, öğrenci merkezli olması, öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını sağlaması, motivasyonu artırması, eğlenceli ders işlenmesini sağlanması gibi birçok yararına işaret etmektedir (Akgün ve Kuru Yücekaya, 2015; Balcı, 2013;

Bulut ve Koçoğlu, 2012; Polat ve Özcan, 2014; Akbaş ve Pektaş, 2011; Tataroğlu, 2009; Türel, 2010). Örneğin, Altınçelik (2009) yürüttüğü araştırmada etkileşimli tahta kullanımının öğrencilerin derse katılım oranını ve öğrenci motivasyonunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç mevcut çalışmanın bulguları ile uyumludur. Yapılan çalışmalarda ayrıca öğretmenler teknolojinin öğretim sürecini daha verimli kullanma ve zaman tasarrufu sağladığını ifade etmektedir (Ateş, 2010; Baydaş ve diğ.,2011). Akgün ve Kuru Yücekaya (2015) matematik öğretmenleri ile yaptıkları görüşmeler sonucunda öğretmenlerin etkileşimli tahtaları etkin kullandıkları, öğrencilerin derse karşı motivasyonunu olumlu etkilediği ve öğrenmeyi kalıcı hale getirdiği ile etkileşimli tahtaların öğrencilerin derse karşı bakış açılarını pozitif yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Yapılan araştırmalar etkileşimli tahtaların eğitim – öğretim sürecini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının literatürdeki bu sonuçlara paralel olarak gelecekteki mesleki ortamlarında etkileşimli tahtaları kullanma planları, onların bu pozitif etkiye katıldıklarını göstermektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanma planları, araştırmanın nicel boyutunda tespit edilen etkileşimli tahtaya ilişkin olumlu görüşlerini desteklemektedir. Araştırmanın nitel çalışma grubunda yer alan 98 sınıf öğretmeni adayından herhangi birinin etkileşimli tahtayı kullanmayı planlamadığını dile getirmemesi de araştırmanın nicel sonuçlarını destekler niteliktedir. Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşlerinin %74,7 oranında olumlu düzeyinde olması ile etkileşimli tahtayı kullanma planlarına yönelik görüşleri birbirine paralellik göstermektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine etki ve katkıları hakkındaki görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Görüşmeler neticesinde elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmeni adaylarının mikro öğretim uygulamaları ile ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lisans eğitimleri sırasında mikro öğretim gibi bir uygulama ile etkileşimli tahta kullanma imkanı bulan sınıf öğretmeni adayları bu uygulamadan memnun olduklarını dile getirmiş ve olumlu görüş bildirmişlerdir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adayları mikro öğretim çalışmalarının öğretmenlik deneyimi edindirdiğini, nasıl öğretim yapılması gerektiğini öğrettiğini, öz – değerlendirme imkânı verdiğini ve pedagojik hatalarını fark etmelerine

yardımcı olduğu, ders planı hazırlama ve uygulama imkanı sağladığını, öğretmenliğe olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını, özgüveni artırdığını, sınıf yönetimi deneyimi kazandırdığını ve farklı ders anlatımlarını gözlemlene fırsatını sağladığını belirterek bu çalışmaların yararlı ve mutlaka deneyimlenmesi gereken uygulamalar olduğunu dile getirmişlerdir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamalarına ilişkin olumlu tutumlara sahip olduklarını ve uygulamaların devam etmesini istediklerini ortaya koymaktadır. Araştırmanın bu sonucu literatürdeki öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamaları ile ilgili araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Aksan ve Çakır, 1992; Bayraktar, 1982; Gürses ve diğ., 2005; Karadağ ve Akkaya, 2013; Kuzu ve Kulaççı, 1996; Peker, 2009; Sarı, Sakal ve Deniz, 2006; Sevim, 2003).

Sınıf öğretmeni adaylarının büyük bir kısmının mikro öğretim ile ilgili öğretmenlik deneyiminden, özgüvenlerinin artığından, öğretmen gibi hissettiklerini ve öğretmenliğe olumlu tutum geliştirdiklerini dile getirmeleri adayların bu deneyimi ve deneyim çıktılarını önemseydiğini göstermektedir. Ayrıca adaylar mikro öğretim uygulamaları ile kendilerinin mesleki olarak geliştiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmanın bu sonuçları öğretmen adayları ile gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Alkan, 1987; Bayrak, Açıkyıldız ve Doğan, 2005; Bilen, 2014; Çakır, 2010; Karadağ ve Akkaya, 2013; Karataş ve Cengiz, 2016; Peker, 2009). Nitekim Karadağ ve Akkaya (2013) ilk okuma ve yazma öğretimi dersinde mikro öğretim uygulamalarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerine başvurdukları araştırmada mikro öğretim uygulamalarının özgüven kazandırması, kaygıları azaltması, öğretmenlik deneyimi kazandırması ile uygulamalı bir öğrenme ortamı sunması nedeniyle öğretmen adayları tarafından etkili bulunduğunu kaydetmiştir. Bunlara ek olarak bu araştırma ile öğretmen adaylarının öğretmenliğe olumlu tutum geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin mesleki doyumlarının yüksek, kaygılarının az ve nitelikli iş yapabilmeleri için öğretmen adayı oldukları lisans eğitimleri süresince mesleğe olumlu tutum geliştirmeleri önemlidir. Bu bağlamda öğretmen eğitiminde mikro öğretim uygulamaları ile adayların mesleğe olumlu tutum geliştirdiklerini ifade etmeleri araştırmanın önemli sonuçlarından biridir. Bu sonuç başka araştırmaların sonuçları ile benzerdir (Kuzu, 1996; Kulaççı, 1994; Evans, 1980; Ural, 1998; Çelik, 2001).

Öğretmen eğitiminde mikro öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarına sağladığı bir diğer katkı ise öz-değerlendirme ve hataları fark etme imkanı sağlamasıdır. Yapılan deneysel araştırmalar mikro öğretim öncesi ve sonrası davranışlar arasında bazı anlamlı farklılıklar olduğunu rapor etmiştir (Sarı, Sakal ve Deniz, 2005; Bayrak, Açıkyıldız ve Doğar, 2005). Bu farklılar öğretmen adaylarının göze çarpan hatalı ve eksik yönlerini telafi etmeleri ve bu hataları tekrar etmemek için daha özenli ve dikkatli olmaları şeklinde ifade edilmiştir. Araştırma verilerinden elde edilen bu sonuç Gürses ve diğ. (2005); Çakır (2010); Görge (2003); Kuzu (1996); Peker (2009) ve Sevim'in (2013) mikro öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının güçlü - zayıf yönlerini ve hatalarını değerlendirmelerine fırsat vermesi bulgularını desteklemektedir.

Araştırmanın önemli bir diğer sonucu olarak mikro öğretim uygulamalarının öğretmen eğitimine bir diğer katkısı da öğretmen adaylarına sınıf yönetimi deneyimi kazandırması olduğu söylenebilir. Görge (2003) mikro öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının sınıfta ders anlatımına ilişkin görüşlerine etkisini araştırdığı çalışmasında benzer bir sonuca ulaşmıştır. Çalışmada mikro öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının ders anlatırken akıcılığı sağlama, sınıfa hakim olma, ses tonunu ve konuşma hızını ayarlayabilme, öğrencilerin karşısında ders anlatabilme, öğrencilerin dikkat ve ilgisini konuya çekme ve duygularını kontrol etme becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya konmuştur. Aynı zamanda araştırmanın bu sonucu Peker (2009), Kılıç (2010), Kuran (2009), Sevim (2013), Şahinkayası (2009), Kuzu'nun (1996) mikro öğretimin sınıf yönetimine önemli katkılar sağladığı sonuçları ile örtüşmektedir.

Öğretim sürecine aktif olarak katılan öğretmenlerin, hedef davranışları inceleme ve seçebilme, öğrenci özelliklerini belirleyebilme ve içerik düzenleme gibi bilgi ve becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca öğretim materyallerini ve öğrenme stratejilerini seçebilmeli, öğretim etkinliklerini planlayabilmeli, ölçme ve değerlendirme etkinliklerini belirleyebilmeli, öğretimi uygulayabilmeli ve değerlendirebilmelidir (Senemoğlu, 1997). Geliştirilmesi gereken tüm bu beceriler öğretmenlerin uygulanabilir ve gerçekçi ders planları hazırlayabilme ve hazırladıkları planları uygulayabilmelerine olanak sağlar. Bu araştırma ile de sınıf öğretmeni adayları mikro öğretim uygulamaları ile ders planı hazırlama ve uygulama imkânı elde ettiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuca benzer sonucun

kaydedildiği araştırmalar literatürde mevcuttur (Aydın, 2013; Sevim, 2013; Peker, 2009; Kılıç, 2010; Sari, Sakal ve Deniz, 2006; Gürses ve diğ., 2005).

Mikro öğretim uygulamaları aynı zamanda öğretmen adaylarına farklı ders anlatımlarını gözlemlene imkânı sunar ve gelecekteki meslek hayatlarında kullanabilecekleri öğretim teknik ve yöntemlerin kullanılması noktasında da deneyim kazandırır. Nitekim bu araştırma ile mikro öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarına akranlarının derslerini gözlemlene fırsatı sağladığı ve nasıl öğretim yapılacağını öğrettiği sonucuna ulaşılmıştır. Mikro öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarına, öğrencilere yönelik öğretim becerilerini geliştirmede olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılabilir.

Bu çalışmanın genel etkileri, mikro öğretimin öğretmen eğitimi programlarına dahil edilmesinin, öğretmen adaylarının öğretmenlik yeterliliği konusundaki farkındalık ve tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunun görülmesidir (Elias, 2018). Veriler öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamasının etkili öğretim stratejileri geliştirmede yararlı deneyim edinmeyi önemsediklerini açıkça ortaya koymaktadır. Mikro öğretimin büyük faydalarını, kullanımını ve öğretmen adayları tarafından neden beğenildiğini açıklamaktadır. Çalışma, teorik ve pratik konular arasında bir köprü olan mikro öğretim deneyiminin (Ogeyik, 2009), “özel öğretim becerilerini geliştirmek ve hataları ortadan kaldırmak, sınıf öğretmenliği ile ilgili önemli davranışların anlaşılmasını sağlamak, öğretmen adayının güvenini arttırmak için elverişli” olduğunu göstermektedir.

Öneriler

Bu çalışmanın sonuçları, öğretmen adaylarının etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşleri ile öğretmen eğitiminde mikro öğretim uygulamalarının bazı hayati unsurlarını vurgulamıştır. Bu önemli sonuçlar çerçevesinde birkaç öneri sunulabilir.

- Sınıf öğretmeni adaylarının eğitim fakültelerinde etkileşimli tahta ile ilgili bilgi ve becerileri edinmeleri sağlanmalıdır. Bu bağlamda eğitim fakültelerinde etkileşimli tahta bulunan sınıflar çoğaltılmalı ve akademik personeller etkileşimli tahta kullanımına teşvik edilmelidir.

- Öğretmen eğitimi programlarında mikro öğretim uygulamalarına daha fazla yer verilmeli ve farklı öğretim stratejileri ve becerileri ile uyumlu hale getirilmelidir.
- Bu çalışma kapsamında Hacettepe Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri incelenmiştir. Gelecekteki çalışmalara farklı üniversitelerde öğrenim gören ve farklı branşlardaki öğretmen adayları dâhil edilebilir.
- Öğretmenlerin mesleki ortamlarında etkileşimli tahtaları kullanma durumları, onların öğretmen eğitiminde bununla ilgili bir ders alıp almadıkları durumuna göre araştırılabilir. Bu tür araştırmalar öğretmen eğitiminin iyileştirilmesi için yol gösterici olabilir.
- Mikro öğretim uygulamalarında öğretmen adaylarının performanslarını konu edinen araştırmalar yapılabilir. Gelecekteki çalışmalar, öğretmen adaylarının öğretmenlik eğitim programındaki mikro öğretim deneyimlerini değerlendirmek için ön görüşlerine ve önceden belirlenmiş kriterlere odaklanabilir.
- Öğretmen eğitiminde gerek etkileşimli tahta kullanma deneyimi gerek mikro öğretim deneyimi elde eden ve elde edemeyen öğretmen adayları ile boylamsal çalışmalar yürütülerek, adayların mesleğe başladıklarındaki durumları değerlendirilebilir. Bu araştırmaların öğretmen eğitiminde etkileşimli tahta kullanımı ve mikro öğretim uygulamaları ile ilgili yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Adıgüzel, T., Gürbulak N. ve Sarıçayır, S. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-471.
- AECT, T. F. (1977). *The Definition of Educational Terminology*, Washington DC: AECT.
- Ajayi-Dopemu, Y. ve Talabi, J. (1986) The Effects of Videotape Recording on Microteaching Training Techniques for Education Students. *Journal of Educational Television*, 12, 39-44.
- Akbaş, O. ve Pektaş, H. (2011). The effects of using an interactive whiteboard on the academic achievement of university students. *Asia-Pacific Forum On Science Learning & Teaching*, 12(2), 1-19.
- Akçayır, M. (2011). *Etkileşimli Tahta Kullanarak Ders İşlenen Matematik Dersinde Sınıf Öğretmenliği Birinci Sınıf Öğrencilerinin Başarı, Tutum Ve Motivasyonları Üzerine Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, M ve Koru Yücekaya, G. (2015). Akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumu ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Ankara ili örneği). *NWSA- Qualitative Studies*, 10 (3), 1-11.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Akkuş, H., ve Üner, S. (2017). The effect of microteaching on pre-service chemistry teachers' teaching experiences. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(1), 202-230
- Aksan, Y. ve Çakır, O. (1992). *Pre-Service teacher education: a case study. The Second International Conference: ELT and Teacher Training in the 1990's: Perspectives and Prospects*. (23-25 September 1992), Ankara.
- Akyüz, H. İ., Pektaş, M., Kurnaz, M. A., ve Memiş, E. K. (2014). Akıllı tahta kullanımlı mikro öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının TBAP'larına ve akıllı tahta kullanıma yönelik algılarına etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Alkan, C., (1987). *Öğretmenlik uygulamaları el kitabı*. Ankara Yargıçoğlu Matbaası, 14-16.

- Alkan, C., Deryakulu D. ve Şimşek, N. (1995). *Eğitim teknolojisine giriş*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Allen, D. W., Ryan, K., ve Zifreund, W. (1969). *Microteaching*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim düzeyinde öğrenmede kalıcılığı ve motivasyonu sağlaması yönünden akıllı tahtaya ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Amobi, F. A., ve Irwin, L. (2009). Implementing on-campus microteaching to elicit preservice teachers' reflection on teaching actions: Fresh perspective on an established practice. *Teacher Education Quarterly*, 32, 115-130.
- Ateş, M. (2010). Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 22, 409 – 427.
- Autio, O., Soobik, M., Thorsteinsson, G., ve Olafsson, B. (2015). The development of craft and technology education curriculums and students' attitudes towards technology in Finland, Estonia and Iceland. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 2(1), 22-34.
- Aydin, I. S. (2013). Mikro öğretim tekniğinin Türkçe öğretmeni adaylarının öğretimi planlama, uygulama ve değerlendirme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 43, 67-81.
- Balcı, S. (2013).Türkçe dersinde “tablet pc pilot uygulamasıyla öğretim gören öğrencilerin tutumlarını belirlemeye yönelik ölçek çalışması. *Turkish Studies*, 8(1), 855-870.
- Bayat, S. ve Öztürk, T. (2017). İlkokuma Yazma Dersinde Mikro öğretim Uygulaması Örneği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 339-351.
- Baydaş, Ö., Esgice, M., Kalafat, Ö., ve Göktaş, Y. (2011). *Etkileşimli tahtaların öğretim süreçlerine katkıları*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Bayraktar, E. (1982). *Mikroöğretim yöntemi ve uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Bell, N. D. (2007). Microteaching: What is it that is going on here?. *Linguistics and Education*, 18, 24-40.
- Benton-Kupper, J. (2001). The microteaching experience: Student perspectives. *Education*, 121(4), 830- 835.

- Betcher, C. ve Lee, M. (2009). *The Interactive Whiteboard Revolution Teaching with IWBs*. Victoria: Acer Press.
- Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: A theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*, 28(2), 229-254.
- Bilen, K. (2014). Mikro öğretim tekniği ile öğretmen adaylarının öğretim davranışlarına ilişkin algılarının belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 181-203.
- Bostan, A. H. (2018). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın niteliklerine ve uygulamalarına ilişkin görüşleri (Konya ili örneği). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Brown, G. (1975). *Microteaching a Program of Teaching Skills*. Methaun: London
- Bulut, İ. ve Koçoğlu, E. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri (Diyarbakır ili örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2012), 242-258.
- Bulut, İ. ve Koçoğlu, E., (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 242-258.
- Butler, L. L. (2005). Chalk, what chalk?. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 75(9), 12-13
- Büyükkaragöz, S. S. ve Çivi, C. (1999). *Genel Öğretim Metotları, Öğretimde Planlama Uygulama*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). "Veri Analizi El Kitabı". Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Campos-Sánchez, A., Sánchez-Quevedo, M., Crespo-Ferrer, P., Garcia-Lopez, J. ve Alaminos, M. (2013). Microteaching as a self-learning tool: Students' perceptions in the preparation and exposition of a micro-lesson in a tissue engineering course. *Journal of Technology and Science Education*. <http://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/71/96>, adresinden erişilmiştir.

- Clift, J. C., Batten, H., Burke, G. ve Malley, J. (1976). Structure of the Skill Acquisition Phase of a Microteaching Programme. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 190-197.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma Deseni; Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. (Çev. S. B. Demir.) Ankara: Eğiten Kitap.
- Cripwell, K., ve Geddes, M. (1982). The development of organizational skills through microteaching. *ELT Journal*, 36(4), 232–236.
- Cullen, T. A., ve Greene, B. A. (2011). Preservice teachers' beliefs, attitudes, and motivation about technology integration. *Journal of Educational Computing Research*, 45(1), 29-47.
- Çağıltay, K., Yıldırım, S., Aslan, İ., Gök, A., Gürel G., Karakuş T. vd. (2007). *Öğretim Teknolojilerinin Üniversitede Kullanılmasına yönelik Alışkanlıklar ve Beklentiler: Betimleyici Bir Çalışma*. Dumlupınar Üniversitesi Akademik Bilişim Kongresi, Kütahya.
- Çakır, Ö. (2010). Materyal geliştirmede mikro-öğretim: öğretmen adaylarının yöntem ve geribildirimler üzerine görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (5), 55-73.
- Çelik, S. (2012). Competency levels of teachers in using interactive whiteboards. *Contemporary Educational Technology*, 3(2), 115-129.
- Çelik, S. (2014). Exploring IWB use for Language Instruction in Turkish Higher Education Settings. In Cutrim Schmid, E., & Whyte, S. (Eds). *Teaching languages with technology: communicative approaches to interactive whiteboard use. A resource book for teacher development. Advances in Digital Language Learning and Teaching* (Seri Editörleri: Michael Thomas, Mark Warschauer & Mark Peterson) Bloomsbury.
- Çelik, S. ve Atak, H. (2015). Etkileşimli Tahta Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 43-60.
- Dikmen, S. (1998). *Sınıf öğretmeni rehberi*. Ankara: Pelikan Yayınevi.
- Duban, N. ve Kurtdede F. N. (2015). Öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamalarına bakışı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(41), 949-959.

- Elaziz, F. (2008). *Attitudes of students and teachers towards the use of Interactive whiteboards in EFL classrooms*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bilkent Üniversitesi, Ankara
- Elias, S. K. (2018). Pre-service teachers' approaches to the effectiveness of micro-teaching in teaching practice programs. *Open Journal of Social Sciences*, 6, 205-224.
- Erduran, A. ve Tataroğlu, B. (2009). *Eğitimde akıllı tahta kullanımına ilişkin fen ve matematik öğretmen görüşlerinin karşılaştırılması*. 9th International Education Technology Conference, Ankara.
- Evans, M. (1980). Micro team teaching in a student teacher training programme. *South Pacific Journal of Teacher Education*, 8(1-2), 49-55.
- Fernandez, M. L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 26, 351-362.
- Furr, P. F., Ragsdale, R. ve Horton, S. G. (2005). Technology's nonneutrality: past lessons can help guide today's classrooms. *Journal of Education and Information Technologies*, 10(3), 277-287.
- Gavriliović, T., Ostojić, M., Sambunjak, D., Kirschfink, M., Steiner, T., ve Stritmatter, V. (2009). Chapter 5: Microteaching. Erişim adresi <http://www.bhmed-emanual.org/book/export/html/36>. Aralık 2018 tarihinde erişilmiştir.
- George, D., ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson
- Görgeç, İ. (2003). Mikro öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının sınıfta ders anlatımına ilişkin görüşleri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 56-63.
- Görhan, M. F. (2014). *Ortaöğretimdeki sayısal derslerde etkileşimli tahtanın etkin kullanımının araştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Gözütok, F. D. (1995). *Öğretmenlerin demokratik tutumları*. Ankara: Türk Demokrasi Vakfı Yayınları.
- Gürses, A., Doğan, Ç., Yalçın, M., Açıkyıldız, M. ve Bayrak, R. (2005). Öğretmenlik uygulamalarında mikro öğretim yönteminin etkililiğinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 1-10.

- Hall, I. ve Higgins, S. (2005). Primary school students' perceptions of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 102-117.
- Holmes, K. (2009). Planning to teach with digital tools: introducing the interactive whiteboard to pre-service secondary mathematics teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(3), 351–365.
- İşman, A. (2002). Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 72-91.
- İşman, A. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Karadağ, R. ve Akkaya, A. (2013). İlkokuma yazma öğretimi dersinde mikro öğretim uygulamalarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14(2), 39-59
- Karal, H., Reisoğlu, İ., ve Günaydın, E. (2010). İlköğretim Bilişim Teknolojileri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(3), 46-64.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, F. Ö. ve Cengiz, C. (2016). Özel öğretim yöntemleri II dersinde gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının kimya öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 565-584.
- Kavas, G. (2009). *Video destekli web tabanlı ekran değerlendirme sisteminin mikro-öğretim uygulamaları üzerine etkileri: bilgisayar öğretmenliği adayları örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kazu., H. (1996). *Öğretmen yetiştirmede mikro öğretim yönteminin etkilliliği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kazu, H. ve Külahçı, S.(1996). *Mikro öğretim yönteminin öğretmenlik uygulamaları üzerindeki etkisi*. Atatürk Eğitim Fakültesi 2.Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri, 18-20.
- Kefeli, P. (2013). *Öğretim sürecinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik geliştirilen bir hizmet içi eğitim kursu ve yansımaları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kılıç, A. (2010). Learner-centered micro teaching in teacher education. *International Journal of Instruction*, 3(1), 77-100.

- Kirschner, P., ve Selinger, M. (2003). The state of affairs of teacher education with respect to information and communications technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 5-17.
- Klinzing, H. G., ve Floden, R. E. (1991). *The development of the microteaching movement in Europe*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Koçak, Ö. (2013). *FATİH projesi kapsamındaki LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Koçak, Ö. ve Gülcü, A. (2013). Fatih projesinde kullanılan LCD panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221-1234.
- Korkmaz, E. ve Korkmaz, C. (2015). Öğretmen Adaylarının Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 32(12), 477-497
- Kpanja, E. (2001). A Study of The Effects of Video Tape Recording in Microteaching Training. *British Journal of Tecnology*, 32 (4), 483-486.
- Kuran, K. (2009). Mikro öğretimin öğretmenlik meslek bilgi ve becerilerinin kazanılmasına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (11), 384-401.
- Küçükahmet, L. (2001). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükahmet, L. (2007). *Program Geliştirme ve Öğretim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Küçükkoğlu, A., Köse, E., Taşgın, A., Yılmaz, B. Y. ve Karademir, Ş. (2012). Mikro öğretim uygulamasının öğretim becerilerine etkisine ilişkin öğretmen aday görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 19-32
- Külahçı, Ş. G. (1994). Mikro-öğretimde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi deneyimi II. değerlendirme. *Eğitim ve Bilim*, 18(92), 36-44.
- Lederman, N., ve Gess-Newsome, J. (1991). Metamorphosis, capturing complexity: A typology of reflective adaptation, or evolution? Pre-service science teachers' concerns and perceptions of teaching and planning. *Science Teacher Education*, 75(4), 443-456.

- Legutke, M. ve Schocker-v Ditfurth, M. (2009). *School-based experience*. In A. Burns & J. C. Richards (Eds.), *The Cambridge guide to second language teacher education* (pp. 209–217). New York: Cambridge University Press.
- Lu, C., Tsai, C., ve Hong, J. (2008). Use root cause analysis teaching strategy to train pre-service science teachers. *US-China Education Review*, 5(12), 47-53.
- Mahmud, I. ve Rawshon, S. (2013). Microteaching to Improve Teaching Method: An Analysis on Students' Perspectives. *IOSR Journal of Research % Method in Education(IOSR-JRME)*, 69-76.
- Majoni, C. (2017). Assessing the Effectiveness of Microteaching during Teacher Preparation. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 5, 31-36.
- Mergler, A. G., ve Tangen, D. (2010). Using microteaching to enhance teacher efficacy in pre-servive teachers. *Teaching Education*, 21(2), 199–210.
- Molina, R., Fernandez, M. L., ve Nisbet, L. (2011). Analyzing elementary preservice teachers' development of content and pedagogical content knowledge in mathematics through microteaching lesson study. In M. S. Plakhotnik, S. M. Nielsen ve D. M. Pane (Eds.), *Proceedings of the Tenth Annual College of Education and GSN Research Conference* (pp. 162-168). Miami: Florida International University.
- Ogeyik, M. S. (2009). Attitudes of the student teachers in English language teaching programs towards microteaching technique. *English Language Teaching*, 2(3), 205–212.
- Otsupius, I. A. (2014) Microteaching: A technique for effective teaching. *African Research Review*, 8, 183-197
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler)*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Peker, M. (2009). Pre-Service Mathematics Teacher Perspectives about the Expanded Micro-Teaching Experiences. *Journal of Turkish Educational Science*, 7, 353-376.
- Polat, S. ve Özcan, A. (2014). Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 22(2), 439-455
- Ravitch, D. (2007). Challenges to teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58(4), 269-273.

- Roblyer, M. D. (2006). *Integrating educational technology into teaching* (4th ed.). Upper Saddle River, N J: Prentice Hall.
- Sa'ad, T.U., Sabo, S., ve Abdullahi, A.D. (2015). The impact of micro-teaching on the teaching practice performance of undergraduate agricultural education students in college of education, azare. *Journal of Education and Practice*, 6(26), 109.
- Saban, A., ve Çoklar, A. N. (2013). Pre-service teachers' opinions about the micro-teaching method in teaching practise classes. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(2), 234-240.
- Sarı, Y., Sakal, M. ve Deniz, S. (2005). Okul öncesi öğretmen yetiştirmede mikro öğretim yönteminin etkililiği. Gaziantep Üniversitesi Akademik Bilişim 2005 Konferansı. Gaziantep Üniversitesi. 02-04 Şubat 2005. Gaziantep. ss. 112-113.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Ertem Matbaacılık.
- Sevim, S. (2013). Mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adayları gözünü değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 303-313.
- Shenton, A. ve Pagett, L. (2007). From Bored to Screen: The Use of The Interactive Whiteboard for Literacy in Six Primary Classrooms. *Literacy*, 41(3), 129-136.
- Shepherd, I. J. ve Reeves, B. (2012). iPad or iFad–The Mobile Classroom. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 12(5), 40-53.
- Singh, Y. K., ve Sharma, A. (2004). *Micro teaching*. New Delhi: APH Publishing.
- Smith, F., Higgins, S., Wall, K. ve Miller J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101.
- Sönmez, D. (2014). Affects of Microteaching Course on Student Teaching Practice. European Educational Research Association. Erişim adresi <http://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/6/contribution/17309/> Aralık 2018 tarihinde erişilmiştir.
- Stanley, C. (1998). A framework for teacher reflectivity. *TESOL Quarterly*, 32(2), 584–591.
- Subramaniam, K. (2006). Creating a microteaching evaluation form: The needed evaluation criteria. *Education*, 126(4), 666-667.

- Şahinkaya, H. (2009). Contributions and challenges of cognitive tools and microteaching for preservice teachers" instructional planning and teaching skills. *Middle East Technical University The Graduate School of Natural and Applied Sciences*, Ankara.
- Şen, A. İ. (2009). A Study on the Effectiveness of Peer Microteaching in a Teacher Education Program. *Education and Science*. 34(151). pp.165-174.
- Şen, A. İ. (2010). Effect of peer teaching and microteaching on teaching skills of preservice physics teachers. *Education and Science*, 35 (155), 78-88.
- Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tataroğlu, B. (2009). *Matematik öğretiminde akıllı tahta kullanımının 10. Sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, matematik dersine karşı tutumları ve öz-yeterlilik düzeylerine etkileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Toptaş, V. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 117-130.
- Türel, Y. K. (2010). Developing Teachers' Utilization of Interactive Whiteboards. In D. Gibson ve B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology ve Teacher Education International Conference 2010* (pp.3049-3054). Chesapeake, VA: AACE.
- Türel, Y. K. (2012). Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumları: problemler ve ihtiyaçlar. *Education Online*, 11(2), 423-439.
- Undiyaundeye, F. ve Inakwu, A. A. (2013). Micro-Teaching Experiences in Pre-Service Education Programme. <http://www.infonomicsociety.org/IJTIE/Micro%20Teaching%20Experiences%20in%20a%20Pre%20Service%20Early%20Childhood%20Education%20Programme.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Ünder, H. (2010). Yapılandırmacılığın epistemolojik savlarının Türkiye'de ilköğretim fen ve teknoloji dersi programlarında tezahürleri. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 200-214.
- Wachira, P. ve Keengwe, J., 2011. Technology integration barriers: Urban school mathematics teachers perspectives. *Journal of Science Education and Technology*, 20(1), 17-25.
- Wahba, E. (1999). *Microteaching*. *English Teaching Forum*, 37(4), 22–23.

- Wood, R. ve Ashfield, J. (2008). The Use of The Interactive Whiteboard for Creative Teaching and Learning in Literacy and Mathematics: A Case Study. *British Journal of Educational Technology*. 39(1), 84-96.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, G. D. (2014). *Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz-yeterlik algıları ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Niğde ili örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yorgancı, S. ve Terzioğlu, Ö. (2013). Matematik Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımının Başarıya ve Matematiğe Karşı Tutuma Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2(13), 919-930

EK-A: Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği

Değerli katılımcılar,

Bu ölçek, sınıf öğretmeni adaylarının etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bir çalışma için kullanılmaktadır ve kişisel bilgileriniz tamamen saklı tutulacaktır. Lütfen aşağıdaki her bir ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Okuduğunuz her ifadeyi düşünerek, aşağıdaki iki soruyu yanıtlayınız. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Bu araştırma konusunda bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Evet () Hayır ()

1."Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersini Hacettepe Üniversitesinde;

aldım () almadım ()

2. Cinsiyetiniz:

Erkek () Kadın ()

<u>Maddeler</u>	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Öğretmenin etkileşimli tahta kullanması, öğrencilerin dersin içeriğini anlamalarını kolaylaştırır.	()	()	()	()	()
2. Etkileşimli tahta kullanımı öğretmenlere ders içeriğini farklı kaynaklarla destekleme fırsatı sunar.	()	()	()	()	()
3. Öğretmenin etkileşimli tahta kullanması, öğrencilerin dersle ilgili çizim, tablo, şekil ve benzerlerini algılamalarını kolaylaştırır.	()	()	()	()	()
4. Öğretmenin etkileşimli tahta kullanması öğrencilerin dersle ilgili bazı içerikleri algılamalarında zorluk yaratır.	()	()	()	()	()
5. Etkileşimli tahtanın sık sık ayarlanmasınıninin gerekmesi zaman kaybına neden olur.	()	()	()	()	()
6. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin derse katılımını artırır.	()	()	()	()	()
7. Etkileşimli tahta ile öğretim yapmak zor bir iştir.	()	()	()	()	()
8. Beyaz tahtaya kıyasla etkileşimli tahta kullanarak ders anlatmayı tercih ederim.	()	()	()	()	()
9. Hazırladığı içerikleri öğrencilerine etkileşimli tahta ile sunmak öğretmeni mutlu eder.	()	()	()	()	()
10. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin derse daha çok motive olmalarını sağlar.	()	()	()	()	()
11. Etkileşimli tahta öğrenme sürecini öğrenciler için daha eğlenceli bir hale getirir.	()	()	()	()	()
12. Etkileşimli tahta öğrenme sürecini öğrenciler için daha karmaşık bir hale getirir.	()	()	()	()	()
13. Etkileşimli tahta kullanımı dersin planlanmasını kolaylaştırır.	()	()	()	()	()
14. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencileri ders içeriğinden uzaklaştırır.	()	()	()	()	()
15. Öğrenme çıktılarının niteliği açısından etkileşimli tahta ile beyaz tahta arasında herhangi bir fark yoktur.	()	()	()	()	()
16. Etkileşimli tahta ile ders anlatırken zorlanırım.	()	()	()	()	()

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
17. Etkileşimli tahta kullanımı öğretmenin öğrenme sürecine daha fazla yoğunlaşmasını sağlar.	()	()	()	()	()
18. Etkileşimli tahta ile ders anlatmaktan keyif alırım.	()	()	()	()	()
19. Etkileşimli tahta kullanımını öğrenmek bir öğretmen için önemlidir.	()	()	()	()	()
20. Etkileşimli tahta kullanıldığında öğrenciler öğrenme etkinliklerini daha kolay yaparlar.	()	()	()	()	()
21. Etkileşimli tahta ile öğretim yapmak oldukça sinir bozucudur.	()	()	()	()	()
22. Etkileşimli tahta sayesinde daha önce işlenen konulara geri dönmek daha kolay olur.	()	()	()	()	()
23. Etkileşimli tahta öğretmenin daha kısa sürede öğretim yapmasını sağlar.	()	()	()	()	()
24. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin konuları zihinlerinde canlandırmalarına yardımcı olur.	()	()	()	()	()
25. Öğrenciler etkileşimli tahta etkinliklerini işbirliği içinde yapmaktan zevk alırlar.	()	()	()	()	()
26. Derslerde etkileşimli tahta kullanılması öğrencilerin hayal güçlerinin artmasına yol açar.	()	()	()	()	()
27. Öğretmenin etkileşimli tahta ya da beyaz tahta kullanması arasında öğretim teknikleri açısından herhangi bir fark yoktur.	()	()	()	()	()
28. Derslerde etkileşimli tahta kullanılması öğrencilerin yaratıcılıklarını artırır.	()	()	()	()	()
29. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin problem çözme becerilerini artırır.	()	()	()	()	()
30. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin akıl yürütme becerilerini artırır.	()	()	()	()	()
31. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini artırır.	()	()	()	()	()
32. Etkileşimli tahta kullanımı işbirlikli öğrenme etkinlikleri doğrultusunda öğrencilerin sosyal becerilerini artırır.	()	()	()	()	()
33. Etkileşimli tahta içerisine entegre edilebilen oyunlar ve etkileşimli videolar öğrenciye eğlenerek öğrenme imkanı sunar.	()	()	()	()	()
34. Etkileşimli tahta kullanımı öğrencinin dikkatini artırır.	()	()	()	()	()
35. Etkileşimli tahta kullanımı öğretmene zaman kazandırır.	()	()	()	()	()
36. Etkileşimli tahta kullanımı kaynaklarla zenginleştirildiği için ders içeriğini kapsamlı bir şekilde yansıtır.	()	()	()	()	()
37. Etkileşimli tahta, farklı duyu organlarına hitap ettiği için öğrenme sürecinde ortaya çıkan bilişsel yükü azaltır.	()	()	()	()	()
38. Etkileşimli tahta, öğrencinin bilişsel ve psikomotor koordinasyonunu kolaylaştırır.	()	()	()	()	()
39. Etkileşimli tahta kullanımı öğrenme içeriğini yaşa ve öğrenme düzeyine uygun hale getirir.	()	()	()	()	()
40. Etkileşimli tahta ile beyaz tahtada yapılan bütün öğretim etkinlikler yapılabilir.	()	()	()	()	()

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
41. Etkileşimli tahta internet bağlantısı aracılığıyla bilgiye erişimi kolaylaştırır.	()	()	()	()	()
42. Etkileşimli tahta kullanımı öğrenmenin kalıcılığını artırır.	()	()	()	()	()
43. Etkileşimli tahtalarda kullanılan eğitim içerikleri yetersizdir ve eksiklikleri vardır.	()	()	()	()	()
44. Etkileşimli tahta kullanımı öğretmenin derse daha fazla ön hazırlık yapmasını gerektirir.	()	()	()	()	()
45. Etkileşimli tahta kullanımı, öğretmenin sınıfa hâkimiyetini zorlaştırır.	()	()	()	()	()
46. Etkileşimli tahta kullanımı sayesinde öğretmen sınıftaki bütün öğrencilerin yer alabileceği etkinlikler planlayabilir.	()	()	()	()	()
47. Etkileşimli tahta kullanımı sayesinde öğretmen akran değerlendirmesini içeren etkinlikler planlayabilir.	()	()	()	()	()

EK-B: Etkileşimli Tahta Görüş Ölçeği Kullanma İzni

Sayın Arzuhan Beyza Küçüköz

Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisinde yayınlanmış olan “ SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLER” adlı çalışmamın veri toplama aracını tez çalışmanızda kullanmanızda her hangi bir sakınca yoktur.

01/09/2018

Doç. Dr. Veli TOPTAŞ



EK-C: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Değerli katılımcılar,

Bu görüşme formu sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen eğitiminde etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bir çalışma için kullanılacaktır. Kişisel bilgileriniz tamamen saklı tutulacaktır. Lütfen aşağıdaki soruları “Öğretim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme” dersinde mikro öğretim uygulamaları ile kullandığınız etkileşimli tahtaları göz önünde bulundurarak cevaplayınız. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Bu araştırma konusunda bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Evet () Hayır ()

Kişisel Bilgiler:

1. Okuduğunuz Okul / Bölüm :
2. “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersini Hacettepe Üniversitesinde;
aldım () almadım ()

Görüşme Soruları:


1. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında kullandığınız etkileşimli tahtaları gelecekteki mesleki ortamlarında;
 - hangi amaçlarla,
 - nasıl kullanmayı planlıyorsunuz?
2. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında yaptığınız mikro öğretim uygulamalarının;
 - öğretmen eğitiminize nasıl etki ettiğini düşünüyorsunuz?
 - öğretmen eğitiminize ne tür katkılar sağladığını düşünüyorsunuz?

EK-Ç: Ders Kapsamında Kullanılmış Olan Etkileşimli Tahta Materyal Örnekleri

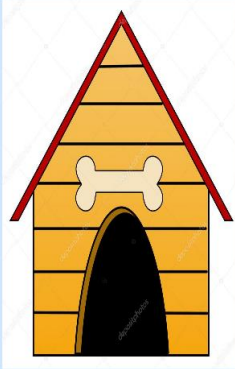


Sesini dinlediğimiz hayvan nerede yaşamaktadır?


1



2



3



Şekil 3. Doğayı Tanıyalım Etkinliği

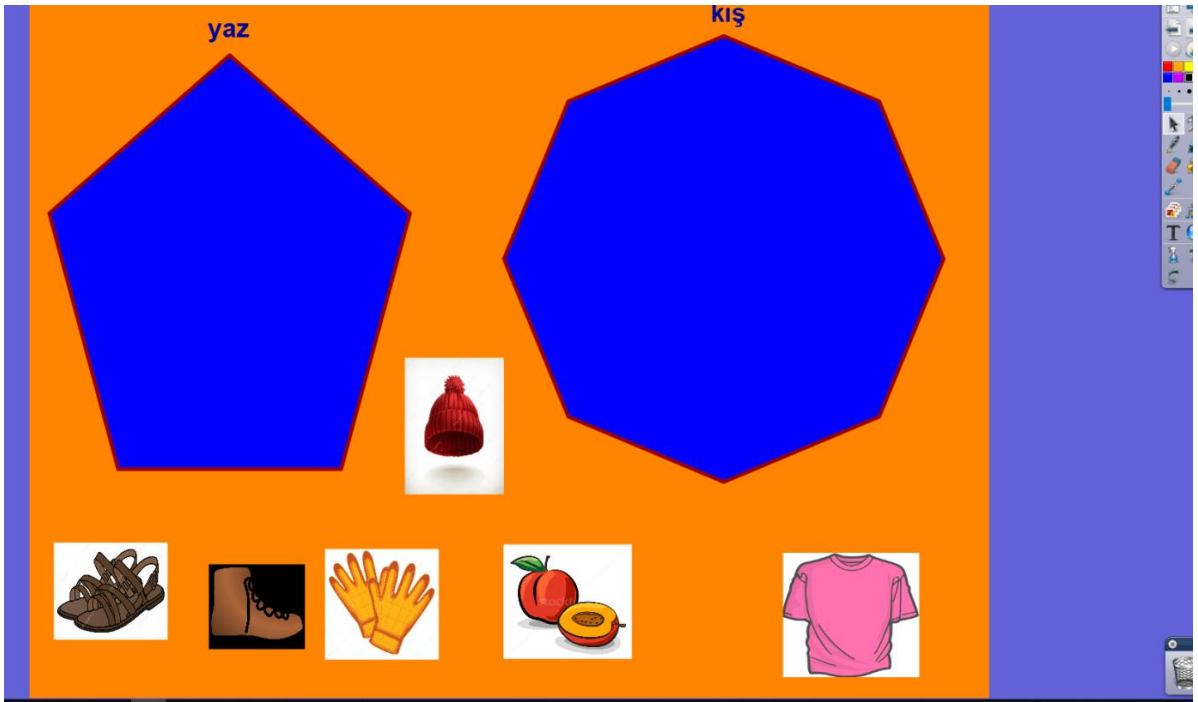
OYUN VE ETKİNLİK ZAMANI



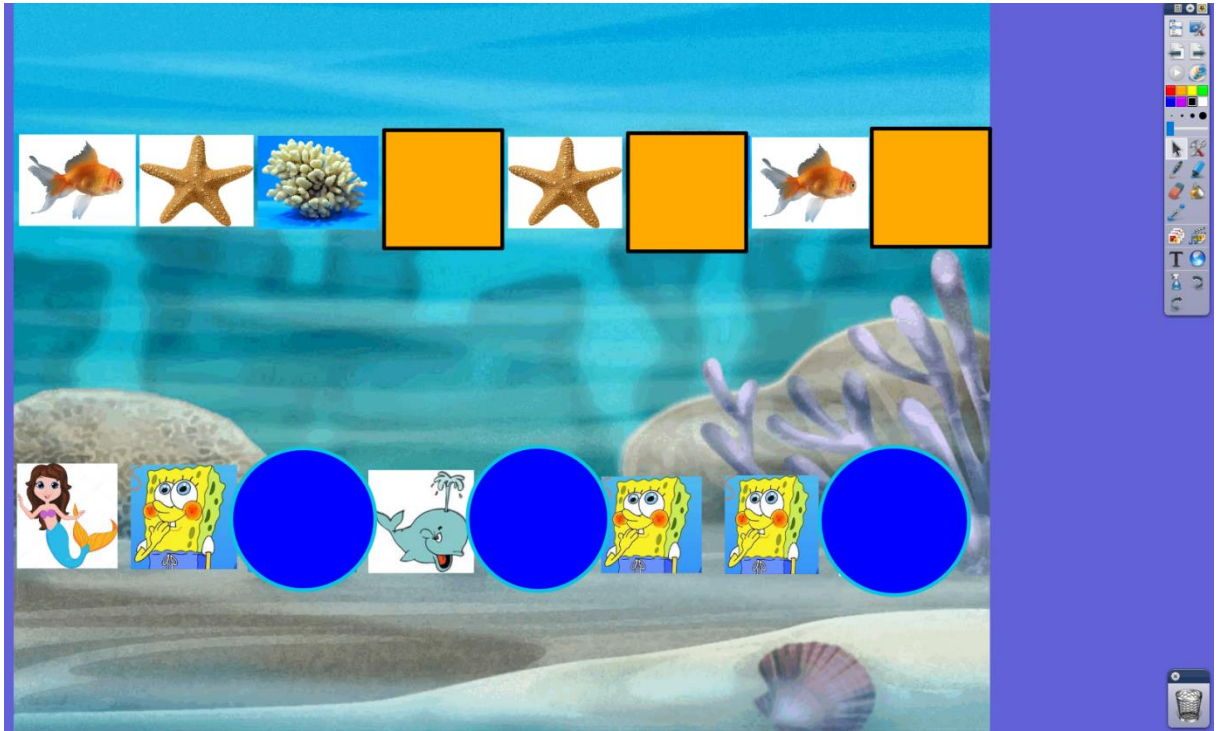
En sevdiğin mevsim hangisi



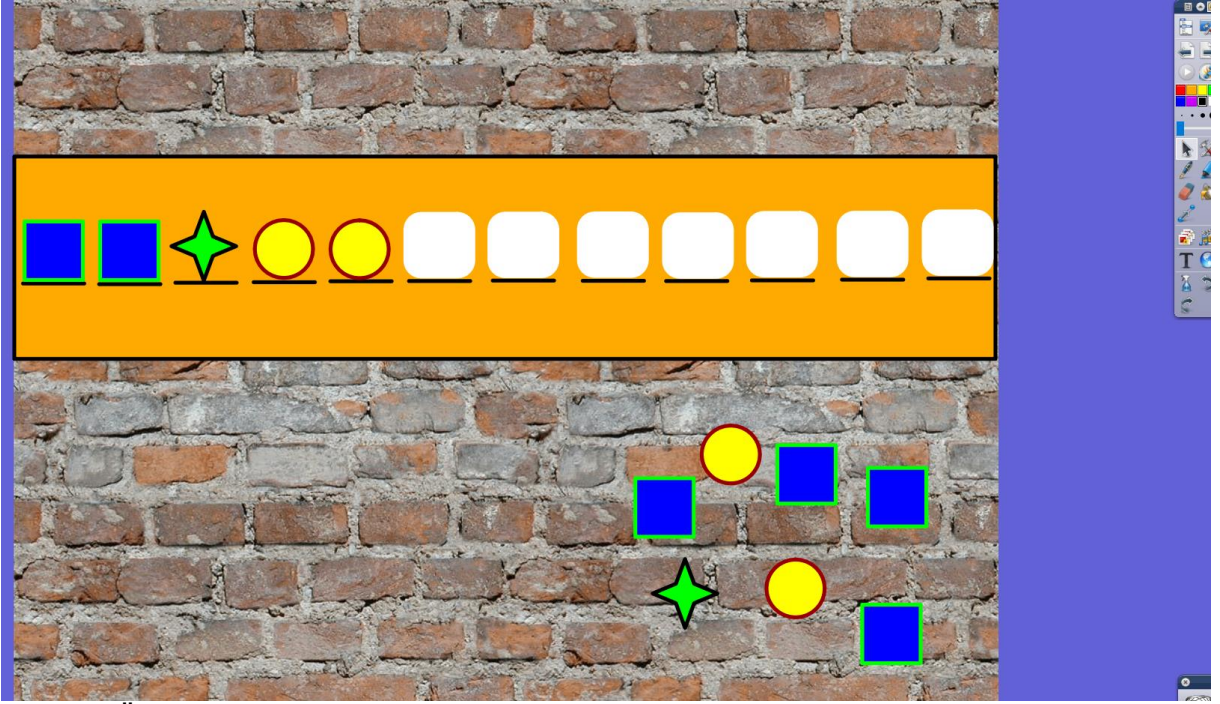
Şekil 4. Mevsimler Etkinliği 2



Şekil 5. Mevsimler Etkinliği 2



Şekil 6. Örüntü Etkinliği 1

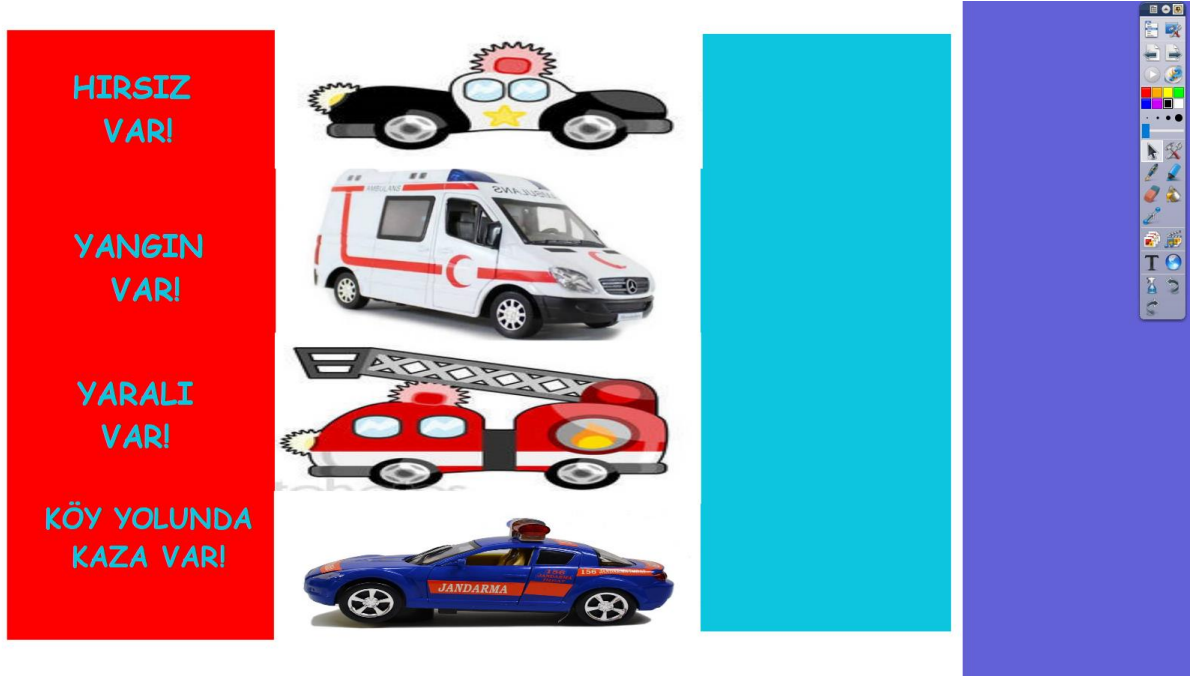


Şekil 7. Örüntü Etkinliği 2

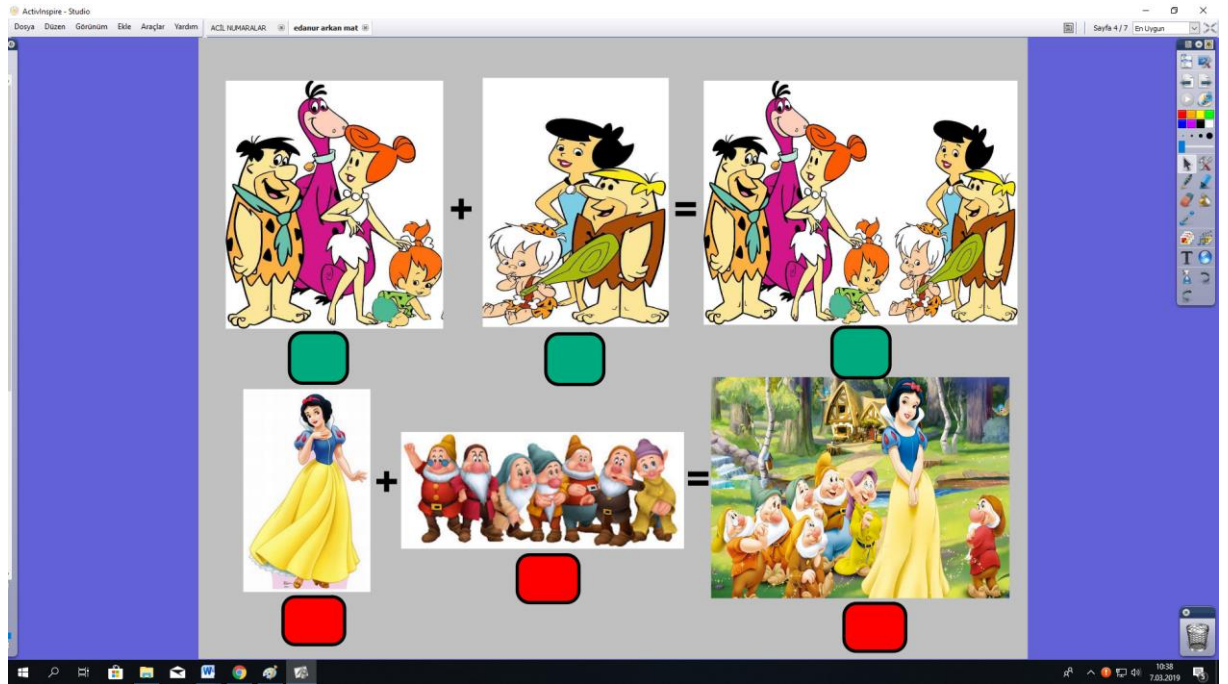
Arabaları sihirli mürekkep kullanarak silin ve numaraları bulun.



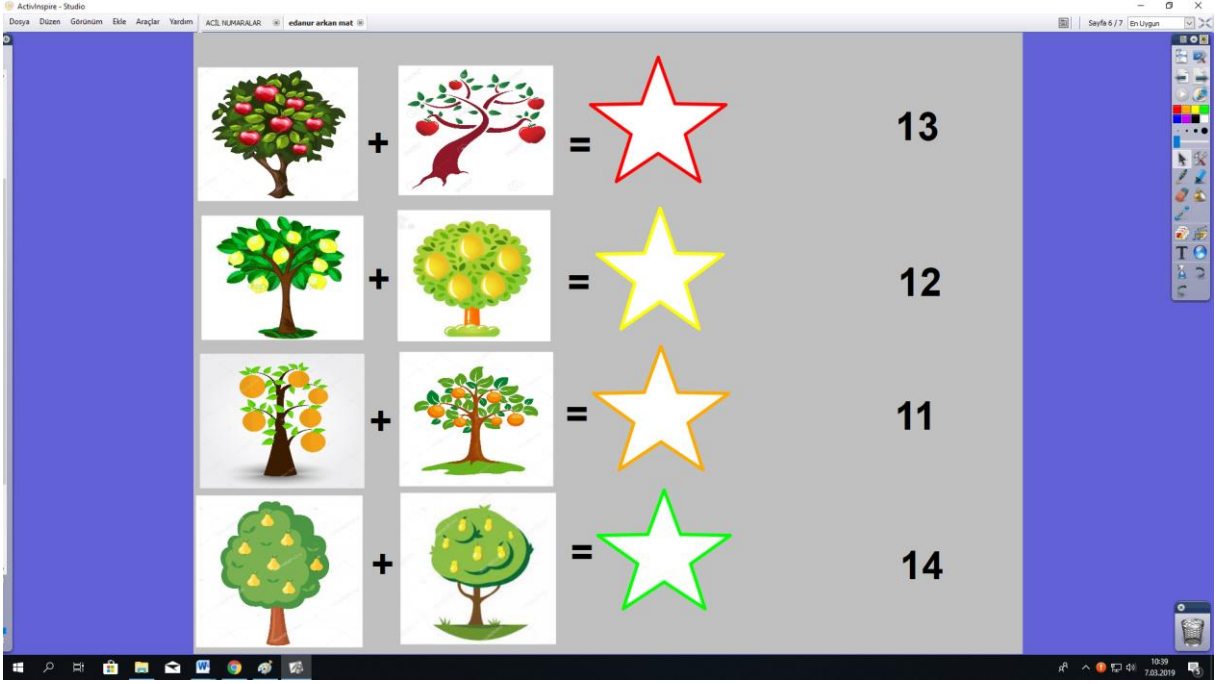
Şekil 8. Acil Numaralar Etkinliği 1



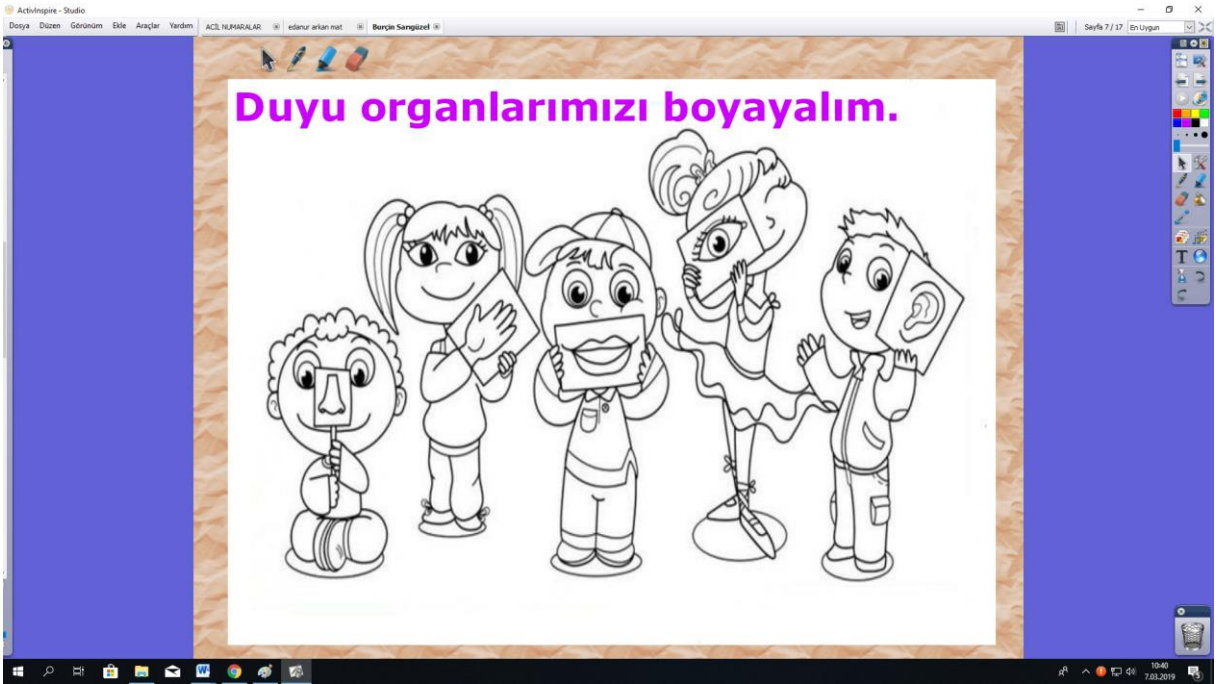
Şekil 9. Acil Numaralar Etkinliği 2



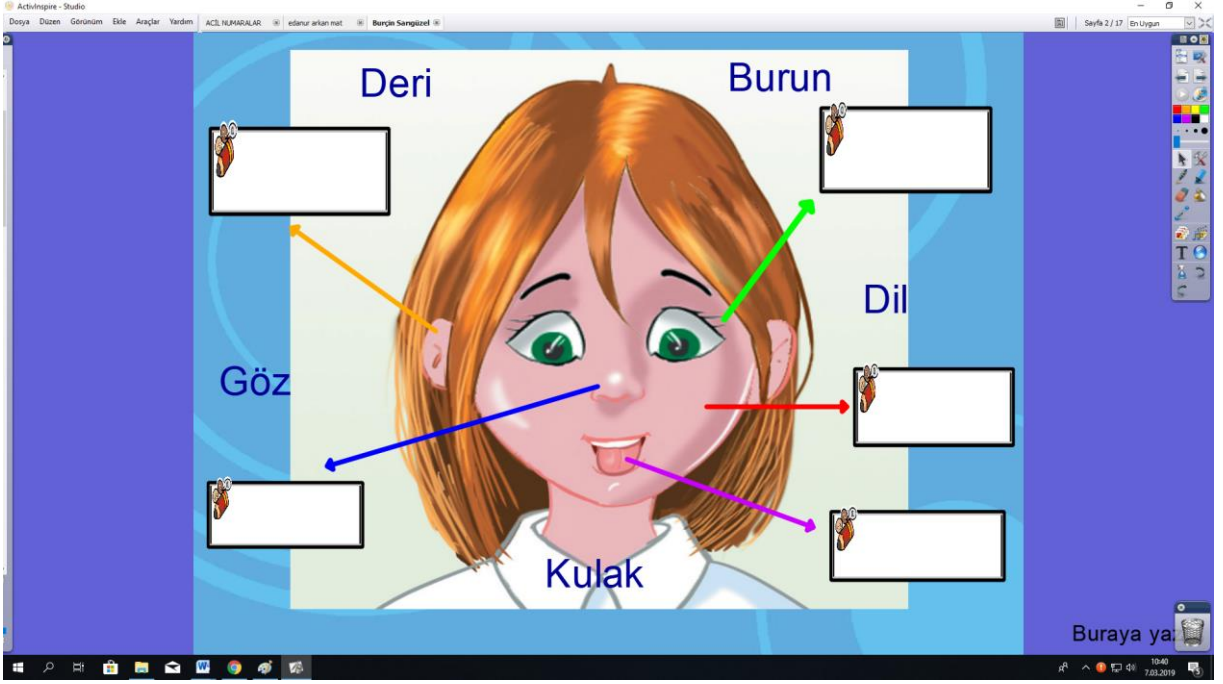
Şekil 10. Matematik Etkinliği 1



Şekil 11. Matematik Etkinliği 2



Şekil 12. Duyu Organları Etkinliği 1



Şekil 13. Duyu Organları Etkinliği 2

EK-D: Etik Komisyonu Onay Bildirimi



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Tarih: 13.02.2019 14:54
Sayı: 35853172-300-E.00000433500

E.00000433500

Sayı : 35853172-300
Konu : Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ Hk.

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 17.01.2019 tarihli ve 51944218-300/00000417904 sayılı yazınız.

Enstitünüz Temel Eğitim Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencilerinden **Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ**'ün **Doç. Dr. Serkan ÇELİK** danışmanlığında yürüttüğü "**Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretmen Eğitiminde Etkileşimli Tahta Kullanımı İle İlgili Görüşleri**" başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **22 Ocak 2019** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU
Rektör Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://belgedogrulama.hacettepe.edu.tr> adresinden 3f719307-55d0-4aea-a190-2f3e7cafed2d kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon:0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992 E-posta:yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet
Adresi: www.hacettepe.edu.tr

Duygu Didem İLFRİ



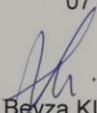
EK-E: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

07 / 03 / 2019


Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

EK-F: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu

08 / 03 / 2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı : Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mikro Öğretim Kapsamında Etkileşimli Tahta Kullanımı İle İlgili Görüşleri

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
08/03/2019	96	99191	06/03/2019	%12	1089769041

Uygulanan filtreler:

1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

Öğrenci No.: N17124939

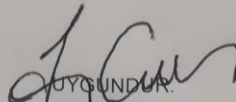
Ana Bilim Dalı: Temel Eğitim

Programı: İlköğretim

Statüsü: Y.Lisans Dr. Doktora Bütünleşik

İmza

DANIŞMAN ONAYI


DOĞRUDUR.
Doç. Dr. Serkan ÇELİK

EK-G: Thesis Originality Report

08/03/2019

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
To The Department of Elementary Education

Thesis Title: Perceptions of Prospective Classroom Teachers on Using Interactive Whiteboards Through Micro-Teaching

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
08/03/2019	96	99191	06/03/2019	%12	1089769041

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

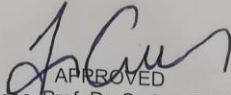
I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: Arzuhan Beyza Küçükgöz
Student No.: N17124939
Department: Elementary Education
Program: Elementary
Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

Signature

ADVISOR APPROVAL


APPROVED
Assoc. Prof. Dr. Serkan ÇELİK

EK-Ğ: Yayınlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

07/03/2019

Arzuhan Beyza KÜÇÜKGÖZ

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7.1. Ulusal çıkarıları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.