

TC.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE ve SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN
ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA
KULLANIM BECERİLERİNİN
ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Muhammet Fatih KIZILKAYA

Danışman

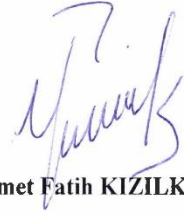
Dr. Öğr. Üyesi İhsan ÜNLÜ

Erzincan 2018

TEZ BİLDİRİMİ

“Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanım Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” isimli “**Yüksek Lisans**” tezim tarafımda intihal programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim. 18/06/2018



Muhammet Fatih KIZILKAYA

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu alışma, Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalının Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalında jürimiz tarafından **Yüksek Lisans** Tezi olarak Kabul edilmiştir.

Danışman / Jüri : Dr. Öğr. Üyesi İhsan ÜNLÜ



Jüri : Dr. Öğr. Üyesi Sena COŐGUN KANDAL



Jüri : Dr. Öğr. Üyesi Selçuk İLGAZ



**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN ETKİLEŞİMLİ (AKILLI)
TAHTA KULLANIM BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Muhammet Fatih KIZILKAYA

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2018

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi İhsan ÜNLÜ

ÖZET

Teknolojide meydana gelen çeşitli yenilikler eğitim ortamlarına aktarılmaktadır. Eğitim ortamlarına aktarılan bu yenilikler eğitim programlarının geliştirilmesini, öğretim kaynaklarının yenilenmesini, sınıf ortamlarının yeniden düzenlenmesini ve öğretmenlerin sürekli olarak eğitilmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenler göz önüne alındığında sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanım becerilerinin incelenmesi önem arz etmektedir. Yapılan araştırmanın amacı; sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı etkin bir şekilde kullanıp kullanmadıklarının tespitini yaparak aktarılan görüşler yoluyla dile getirilen sorunlara çözüm bulmak ve etkileşimli (akıllı) tahtanın daha etkin kullanımını hususunda önerilerde bulunmaktır. Araştırma Erzurum merkez ilçelerinde (Yakutiye, Aziziye ve Palandöken) bulunan ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri alınarak yapılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanım becerileri çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, akıllı tahtayı kullanmayı öğrenme, öğretmenlik mesleği hizmet süresi, çalışılan kurum vb.) açısından incelenmiş ve yorumlanarak bir sonuca varılmıştır. Araştırmada “Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi” ile elde edilen veriler istatistik programına uygun olarak kodlanmış ve SPSS 24.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Farklılıkların ortaya çıkarılmasında, parametrik (ilişkisiz örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi-ANOVA) testler üzerinden $P>0,05$ anlamlılık değeri dikkate alınarak analizler yapılmıştır.

Sonuç olarak, sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanım becerilerinin normal düzeyde olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Teknoloji, Eğitim teknolojisi, Öğretim teknolojisi, öğretmen yeterlikleri, F.A.T.İ.H. Projesi, etkileşimli tahtalar

**EXAMINATION OF THE INTERACTIVE (SMART) BOARD USE
SKILLS OF SOCIAL STUDIES TEACHERS IN TERMS OF VARIOUS
VARIABLES**

Muhammet Fatih KIZILKAYA

Erzincan Binali Yıldırım University, Institute Of Social Sciences

Department of Turkish and Social Science Education

Master's Thesis, June 2018

Thesis Supervisor:Asst. Prof. Dr. İhsan ÜNLÜ

ABSTRACT

The different innovations in technology are used in educational environments. These innovations which transferred to educational environments are applied in development of educational programs, renewal of educational resources, reorganization of classroom environments and the constant training of teachers. Considering these reasons, it is important to examine the interactive (smart) board use skills of Social Studies teachers. Considering these reasons we think that the researching of smart board's using skills by teachers of social studies has importance of study.

The aim of the research is to determine the using smart board's skills by teachers of social studies effectively or not and to find solutions of problems expressed through the feedback and to propose more effective ways of using use of interactive (smart) board. The research was conducted in Erzurum central districts (Yakutiye, Aziziye and Palandöken) with the ideas of Social Studies teachers.

Interactive (smart) board use skills of social studies teachers various variables (gender, age, level of education, learning to use smart board, teaching profession service time, institution, etc.) examined and interpreted in terms of a conclusion has been reached. The conclusion of researching smart board skills by teachers of social studies has been reached by the details like gender, age, level of education, the ability of using smart board, the experience of teaching assistant, institution, etc. In this study, the data obtained from the “determining teacher's views on smart board use survey” were coded in accordance with the statistical program and analyzed with SPSS 24.0 package program. $P > 0.05$ significance value was taken into consideration by means of parametric (independent samples t-test, one-way ANOVA) tests.

As a result, it was concluded that social studies teachers ' interactive (smart) board use skills were at a normal level. As a result the research shows us that the using of interactive board by teachers of social studies has standard level.

Keywords: Technology, educational technology, instructional technology, teacher competencies, F.A.T.I.H. Project, interactive boards.

TEŐEKKÖR

Bu çalıőmanın gerçekleőtirilmesinde, deęerli bilgilerini benimle paylaőan, gelecekteki mesleki hayatımda da bana verdięi deęerli bilgilerden faydalanacaęımı dűőündűęüm kıymetli hocam Dr. Öęr. Üyesi İhsan ÜNLÜ'ye teőekkürü bir borç biliyor ve őükranlarımı sunuyorum.

Yine çalıőmamın veri toplama sürecinde kıymetli zamanlarını ayırarak yardımcı olan değerli hocam Sayın Bayram AKTAŐ'a; bana 4 yıllık üniversite hayatım boyunca kazandırdıkları her şey için ve beni gelecekte söz sahibi yapacak bilgilerle donattıkları için Atatürk Üniversitesi ve Erzincan Üniversitesindeki bütün hocalarıma ayrı ayrı teőekkürlerimi sunuyorum.

Hayatım boyunca sevgi ile saygı kelimelerinin anlamlarını bilecek şekilde yetiőtiren ve maddi-manevi desteklerini esirgemeyen bu hayattaki en büyük őansım olan babam Lokman KIZILKAYA'ya, annem Fatma KIZILKAYA'ya, abim Abdulkadir KIZILKAYA'ya, kardeőlerim Muhammed Furkan ve Eren KIZILKAYA'ya da sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Muhammet Fatih KIZILKAYA

İÇİNDEKİLER

TEZ BİLDİRİMİ	I
TEZ KABUL TUTANAĞI.....	II
ÖZET	III
ABSTRACT.....	V
TEŞEKKÜR	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
KISALTMALAR	X
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
TABLolar LİSTESİ	XII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XVI
1. BÖLÜM.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Çalışmanın Amacı	1
1.3. Çalışmanın Ana Problemi	2
1.3.1. Çalışmanın Alt Problemleri.....	2
1.4. Çalışmanın Önemi.....	5
1.5. Çalışmanın Sınırlılıkları	5
1.6. Çalışmanın Varsayımları.....	5
2. BÖLÜM.....	7
KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Teknoloji	7
2.2. Eğitim Teknolojisi.....	9
2.3. Öğretim Teknolojisi	15
2.4. Öğretmen Yeterlikleri	17
2.5. F.A.T.İ.H. Projesi ve Etkileşimli(Akıllı) Tahtalar	24
2.5.1. Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi	24
2.5.1.1. F.A.T.İ.H. Projesinin Kapsamı.....	26
2.5.1.2. F.A.T.İ.H. Projesinin Başlıca Bileşenleri.....	27
2.5.1.3. Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Hedef, Kapsam ve Yürütülen Çalışmaları..	29
2.5.2. Etkileşimli Akıllı Tahtalar.....	38
2.5.2.1. Akıllı Tahta Çalışma Prensipleri	41
2.5.2.2. Akıllı Tahta Çeşitleri.....	43

3. BÖLÜM.....	55
YÖNTEM	55
3.1. Araştırma Modeli (Deseni).....	55
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	55
3.3. Araştırmada İzlenen Yol	57
3.4. Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	57
3.5. Verilerin Çözümlemesinde Kullanılan İstatistiksel İşlemler	58
4. BÖLÜM.....	61
BULGULAR ve YORUMLAR	61
4.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımıyla ilgili hazırbulunuşluk düzeyleri.....	61
4.2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıkları	63
4.3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Çeşitli Değişkenlere Yönelik analizleri	86
4.4. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değişkenlere Yönelik Analiz Sonuçları.....	91
4.5. Nitel Bulgular	110
4.5.1. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkındaki Düşünceleri	110
4.5.2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derste Kullanım Aşamaları	112
4.5.3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkında Önerileri	113
5. BÖLÜM.....	115
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	115
Öneriler.....	122
Diğer Araştırmacılar İçin Öneriler	123
KAYNAKÇA.....	124
İnternet Kaynakları.....	135
EKLER	136
EK-1: MEB İzinleri	136
EK-2: Anket	138

KISALTMALAR

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
ISTE	: Eğitimde Teknoloji Uluslararası Derneği
VPN	: Yüksek Hızlı Ve Güvenli İnternet
F.A.T.İ.H	: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
BT	: Bilişim Teknolojisi
E.B.A	: Eğitim Bilişim Ağı

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Milli Eğitim Bakanlığı ve F.A.T.İ.H. Projesi logoları (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	24
Şekil 2: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Tablet Bilgisayarlar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	30
Şekil 3: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Yazıcılar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	31
Şekil 4: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Okullara Ulaştırılan Hizmetler, İller ve Yüklenici Firmalar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	33
Şekil 5: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Okullara Ulaştırılan Hizmetler, İller ve Yüklenici Firmalar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	33
Şekil 6: Okulların İnternet ve MEB İçerik Servislerine Erişimini Sağlayan Ağ Altyapısının (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	34
Şekil 7: Okullarda Derslik Olarak Kullanılan Ana Binalara, Ek Binalara, Atölye ve Laboratuvarlara, Yatılı Okulların Öğrenci Pansiyonlarına Ağ Alt Yapısı (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	34
Şekil 8: E.B.A (Eğitim Bilişim Ağı) logosu (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	37
Şekil 9: Akıllı Tahtanın Çalışma Prensibi (userscontent2.emaze.com).....	41
Şekil 10: Çok Fonksiyonlu Akıllı Tahta Kalem (akillitahta.wikispaces.com).....	42
Şekil 11: Akıllı Tahtanın Kalemli Modeli (akillitahta.wikispaces.com).....	43
Şekil 12: Rezistif Yüzeyle Akıllı Tahta Modeli (nalbantselin.wordpress.com).....	44
Şekil 13: Kapasitif Ekran Çalışma Prensibi (bilgifenerim.com).....	45
Şekil 14: MEB Okullarında Kullanılan Lcd Panel Tipi Etkileşimli Tahta.....	46
Şekil 15: Epic pen kullanım özellikleri.....	47
Şekil 16: Etkileşimli (akıllı) tahta özellikleri (http://medya.beu.edu.tr).....	47
Şekil 17: Etkileşimli (akıllı) tahta özellikleri (http://medya.beu.edu.tr).....	48
Şekil 18: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkındaki Düşünceleri.....	110
Şekil 19: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derste Kullanım Aşamaları.....	112
Şekil 20: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkında Önerileri.....	113

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: F.A.T.İ.H. Projesinin hedefi (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).	26
Tablo 2: F.A.T.İ.H. Projesinin ana bileşenleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).	26
Tablo 3: F.A.T.İ.H. Projesi'nin Bileşenleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	29
Tablo 4: Etkileşimli Tahta Kurulumu İçin Planlanan Dönemler (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	30
Tablo 5: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Tablet Bilgisayarın Özellikleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).....	31
Tablo 6. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin demografik özelliklere göre dağılımı:	56
Tablo 7: Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımıyla İlgili Hazırbulunuşluk Düzeyleri:	61
Tablo 8. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanarak İnternete Bağlanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	63
Tablo 9. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Başkalarının Hazırladığı veya Öğretmenlerin Kendi Hazırladıkları Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	65
Tablo 10. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayla Birlikte Gönderilen Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	66
Tablo 11. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Ses Dosyalarını ve Materyalleri Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	67
Tablo 12. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Film Gösterme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	68
Tablo 13. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Yazı Yazma Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durum ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	70
Tablo 14. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtada Hazırlanan Materyalleri Başka Derslerde Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	71
Tablo 15. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Notları Kaydetme Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	72

Tablo 16. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle İnternet Sitelerinden Görüntü Resmi Yakalama Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	74
Tablo 17. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hazırlanan Çalışma Kitabını Etkileşimli (akıllı) Tahtanın İnternet Ortamında Görüşme Özelliği Vasıtasıyla Öğrencilerle Paylaşma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	75
Tablo 18. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Arka Plan Özelliği İle Çizim Yapma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	76
Tablo 19. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Geometrik Şekilleri Çizme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	78
Tablo 20. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Çalışma Kitabı Hazırlama (Scrabbook) Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması:	79
Tablo 21. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dersten Sonra Etkileşimli (akıllı) Tahtadaki Notların Çıktısını Alıp Dersten Sonra Öğrencilere Dağıtma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:.....	80
Tablo 22. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Ekran Perdesi Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	82
Tablo 23. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Spot Işığı Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	83
Tablo 24. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının En Fazla Kullanılandan En Az Kullanılan Özelliğe Doğru Sıralaması:	84
Tablo 25. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:.....	86
Tablo 26. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Çalışılan Kurum Türü Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:	86
Tablo 27. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:	87

Tablo 28. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	87
Tablo 29. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	88
Tablo 30. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanmayı Öğrenme Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	88
Tablo 31. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mesleki Hizmet Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	89
Tablo 32. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanma Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	89
Tablo 33. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derslerde Kullanma Sıklıkları Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	90
Tablo 34. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:	91
Tablo 35. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Çalışılan Kurum Türü Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:	92
Tablo 36. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:	94
Tablo 37. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	96
Tablo 38. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	97
Tablo 39. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanmayı Öğrenme Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:	99

Tablo 40. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Mesleki Hizmet Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları.....	102
Tablo 41. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanma Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları	104
Tablo 42. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derslerde Kullanma Sıklıkları Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları	106



GRAFİKLER LİSTESİ

- Grafik 1.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanarak İnternete Bağlanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 63
- Grafik 2.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Başkalarının Hazırladığı veya Öğretmenlerin Kendi Hazırladıkları Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 64
- Grafik 3.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayla Birlikte Gönderilen Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 66
- Grafik 4.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Ses Dosyalarını ve Materyalleri Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 67
- Grafik 5.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Film Gösterme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 68
- Grafik 6.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Yazı Yazma Özelliğini Kullanım Sıklıklarının Genel durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 69
- Grafik 7.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtada Hazırlanan Materyalleri Başka Derslerde Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 71
- Grafik 8.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Notları Kaydetme Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 72
- Grafik 9.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle İnternet Sitelerinden Görüntü Resmi Yakalama Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 73
- Grafik 10.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hazırlanan Çalışma Kitabını Etkileşimli (akıllı) Tahtanın İnternet Ortamında Görüşme Özelliği Vasıtasıyla Öğrencilerle Paylaşma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 75
- Grafik 11.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Arka Plan Özelliği İle Çizim Yapma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 76
- Grafik 12.** Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Geometrik Şekilleri Çizme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı: 77

Grafik 13. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Çalışma Kitabı Hazırlama (Scrabbok) Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	79
Grafik 14. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dersten Sonra Etkileşimli (akıllı) Tahtadaki Notların Çıktısını Alıp Dersten Sonra Öğrencilere Dağıtma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:.....	80
Grafik 15. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Ekran Perdesi Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	81
Grafik 16. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Spot Işığı Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:	83

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Tüm dünyada bireysel, toplumsal ve ekonomik alanda yaşanmakta olan değişimi ve gelişimi; ülkemizde de demografik yapıda, ailenin niteliğinde, yaşam biçimlerinde, üretim ve tüketim kalıplarında, bilimsellik anlayışında, toplumsal cinsiyet alanında, bilgi teknolojisinde, iş ilişkileri ve iş gücünün niteliğinde, yerleşme ve küreselleşme süreçlerinde görmek mümkündür. Tüm bu değişim ve gelişimleri eğitim sistemimize ve programlarımıza yansıtma bir zorunluluk hâline gelmiştir (MEB, 2010).

Okullardaki bu teknolojik gelişmeler eğitim-öğretimin lideri konumundaki öğretmenleri de yakından ilgilendirmektedir. Örgün eğitimin geliştirilmesinde program, araç-gereç ve okul binalarının önemli etkileri olmakla birlikte en önemli öge öğretmendir. Eğitim teknolojisindeki dev gelişmeler bile öğretmenin eğitim sürecindeki rolünü azaltmamış, hatta artırmış, ona yeni roller yüklemiştir.

Bu kapsamda sosyal bilgiler alanında öğretmenler üzerine yapılan çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin görüşleri araştırılmak istenmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Araştırmanın ana amacı: Erzurum merkez ilçelerinde (Yakutiye, Aziziye ve Palandöken) bulunan ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı etkin bir şekilde kullanıp kullanmadıklarının tespitini yapmak; aktarılan görüşler yoluyla dile getirilen sorunlara çözüm bulmak ve daha etkin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik önerilerde bulunmaktır.

1.3. Çalışmanın Ana Problemi

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanım becerileri çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, akıllı tahtayı kullanmayı öğrenme, öğretmenlik mesleği hizmet süresi, çalışılan kurum vb.) açısından farklılık göstermekte midir?

1.3.1. Çalışmanın Alt Problemleri

1) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımıyla ilgili hazırbulunuşlukları ne düzeydedir?

2) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları ne düzeydedir?

a) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

b) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları çalışılan kurum türü değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

c) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları hizmet içi eğitim alma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

d) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

e) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları mezun olunan okul değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

f) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

g) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki hizmet süreleri değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

ğ) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıklarının etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

h) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıklarının etkileşimli (akıllı) tahtayı derslerde kullanma sıklıkları değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

3) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri ne düzeydedir?

a) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

b) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi çalışılan kurum türü değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

c) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi hizmet içi eğitim alma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

d) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri,

etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi yaş değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

e) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi mezun olunan okul değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

f) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

g) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi mesleki hizmet süreleri değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

ğ) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanma süreleri değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

h) Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin; etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri,

etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi etkileşimli (akıllı) tahtayı derslerde kullanma sıklıkları değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

1.4. Çalışmanın Önemi

Her öğrencinin en iyi eğitime kavuşması, en kaliteli eğitim içeriklerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için tasarlanmış olan F.A.T.İ.H Projesi, eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili dünyada uygulamaya konulan en büyük ve en kapsamlı eğitim hareketidir. Bu hareket kapsamında Türkiye geneli tüm ortaokullarda akıllı tahta kullanılmaya başlanmıştır.

2010 yılında başlatılan bu yeniliğin teknolojiyi kullanma becerisi gerektirmesi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin bu beceriye sahip olup olmadıklarının belirlenmesi eğitim açısından üzerinde durulması gereken önemli bir husustur.

2010 yılında başlatılan F.A.T.İ.H projesi kapsamında okullarda kullanılmaya başlayan akıllı tahtalarla ilgili derslerin üniversiteler tarafından göz ardı edildiği düşünülmektedir. Bu nedenle sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaları kullanımına yönelik öğretmen görüşleri öğretmenlerin yönlendirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma kapsamında yapılan alan yazın taramasında etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanım durumlarını ölçmek için yeteri kadar çalışmaların yapılmadığı tespit edilmiştir. Yukarıda aktarılan hususlar dikkate alındığında bu çalışmanın alana katkı sunacağı düşünülmekte ve çalışma alan açısından yararlı ve önemli görülmektedir.

1.5. Çalışmanın Sınırlılıkları

Araştırma sadece Erzurum ili merkez ilçelerinde (Yakutiye, Aziziye ve Palandöken) 100 sosyal bilgiler öğretmeni ile yapılmıştır.

1.6. Çalışmanın Varsayımları

1. Çalışmanın örnekleminin evreni temsil ettiği varsayılmıştır.
2. Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının ölçmek istenen durumları doğru bir şekilde ölçtüğü varsayılmıştır.

3. “Kişisel Bilgi Formu” araştırmanın örneklemini oluşturan sosyal bilgiler öğretmenlerinin kişisel bilgilerini öğrenmek için ihtiyaç duyulan bilgileri öğrenmeye yönelik olduğu varsayılmıştır.

4. Çalışmanın evrenini oluşturan sosyal bilgiler öğretmenlerinin veri toplama araçlarını içten ve doğru bir şekilde yanıtladıkları varsayılmıştır.



2. BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Teknoloji

Teknoloji kavramı son yıllarda hayatın hemen her alanında sıkça karşımıza çıkan, yenilikleriyle hayatımızı kolaylaştıran ya da aklımızı karıştıran bir kavramdır(Sever, vd. 2013). “Teknoloji, Yunanca, **tekhne** (sanat, zanaat) ve **logos** (bilgi, söz, sözcük) sözcüklerinden oluşan bir terim olup, Antik Yunanistan'da "bilgiden gelen zanaat" anlamına geliyordu. Zaman içinde anlamı değişen sözcük, bilimsel araştırmalardan elde edilen somut ve yararlı sonuçları ve bunlara ilişkin araç, yöntem ve süreçlerin bütünü ifade eden bir anlam kazanmıştır.”(Yörükoğulları, 2013).

Bilimin, insanlığın başka türlü bir dünya kurma hedefinde, önünde duran en önemli konulardan biride teknoloji olagelmıştır. Teknolojinin toplumsal olarak yapılandırılması yalnızca araştırma geliştirmenin bir aşaması olmayıp aynı zamanda onu kullananlarca bir yandan kendi üretim ve yaşam süreçlerinde yer vermeleri ve bir yandan da yeniden geliştirmeleriyle ortaya çıkmıştır(Ruivenkamp vd. 2010). “Teknoloji, belirli bir alanda bilimsel ilkelere dayalı uygulamalarla üretilen bilimsel bilginin, insan yaşamına hizmet amacıyla endüstride, ticarete, tıpta ve diğer alanlarda uygulanması ve kullanılmasıdır.”(Öğüt, 2003).

TDK ya göre teknoloji tanımı;

1. “Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimi”
2. “İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü (tdk sözlük, 1998) olarak tanımlanmıştır.”

“Teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözmede, gözleme dayalı ve doğruluğu ispatlanmış bilgilerin uygulamasıdır.”(Demirel, 1993). Koşar (2003)’a göre teknolojinin tanımına bakıldığında “teknoloji, bilimin üretim, hizmet, ulaşım vb. alanlardaki sorunlara uygulanması olup, bu kavram makineler, işlemler, yöntemler,

süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi gören bir disiplindir.”

İşman (2008) ise teknolojiyi şöyle tanımlamıştır; “belirlenen hedefleri gerçekleştirilmede, ihtiyaçları karşılamada ve hayatı kolaylaştırmada doğruluğu ispatlanmış bilgileri organize etmede kullanılan pratik uygulamalardır.”

Teknoloji, bireysel istek ve ihtiyaçların daha etkili bir biçimde karşılanması amacıyla hayatın tüm alanına organize bir şekilde bilginin uygulanmasıdır. Tarihi insanlık tarihi kadar eski olan teknoloji, günlük yaşantımızı devam ettirebilmemiz için önemli unsurlardan biridir. İnsan hayatını sürdürdüğü dünyayı kendisi için daha faydalı bir hale getirmek amacıyla sahip olduğu ve hayatını şekillendirmek için kullandığı bilgilerin tümü teknoloji olarak tanımlanmaktadır(Eren, 1983).

Teknoloji: “Makine kullanımının yanı sıra sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan problemlere, bu problemlerin zorluk derecesine ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilme vizyonudur.”(Halis, 2002).

Alkan (1998) teknolojiyi, “kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma” olarak tanımlamıştır. Bu nedenle biz ne kadar çok bilgiyi kazanırsak o kadar çok teknolojiyi ilerletmiş olacağız ve bunun sonucunda da doğaya hakim olduğumuzundan daha fazla hakim olabileceğiz.

“Teknoloji, sadece bilgisayar gibi elektronik cihazlar ve bunların çeşitli uygulamaları değildir. Teknoloji hem diğer disiplinlerden (fen, matematik, kültür vb.) elde edilen kavram ve becerileri kullanan bir bilgi türüdür; hem de materyalleri, enerjiyi ve araçları kullanarak belirlenen bir ihtiyacı gidermek veya belirli bir problemi çözmek için bu bilginin insanlık hizmetine sunulmasıdır. Teknoloji insanların istek ve ihtiyaçlarını gidermek için araçlar, yapılar veya sistemlerin geliştirildiği ve değiştirildiği bir süreçtir.”(MEB, 2006).

Arıcı ya (2015) göre teknoloji; “hayatı kolaylaştıran, sorunlara çözümler getiren ve bilgilerin uygulanmasında eğitimin bir yardımcısıdır.” Bu tanımdan yola çıkarak teknolojinin tüm özellikleri yaşamın her alanında insanlığın vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiş, devlet ve özel iş sahalarında kullanılan teknolojinin eğitim ortamlarında da kullanılması kaçınılmaz bir unsur olmuştur. Eski çağlardan beri teknolojiye sürekli bir şekilde ve üzerine eklenerek hızlı bir ilerleme görülüyorsa da teknoloji özellikle son yüz yıl içerisinde geçmiş yıllara oranla çok büyük bir gelişme katetmiştir. “Bu hızlı gelişmeyi ortaya çıkaran sebeplerin başında ilmi gelişmeler, eğitimin gelişmesi ve yaygınlaşması, sosyal yapıdaki değişimler(şehirleşme, kültürel merkezlerin ortaya çıkması), askeri ihtiyaçların baskısı gelmektedir.”(Demir, 1981).

Yukarıda yapılan tüm tanımlarda belirtildiği gibi teknolojiyi insan ihtiyaçlarının karşılanması ve doğaya daha kolay hakim olmak için üretilen araçlar, yapılar ve sistemler bütünü olarak değerlendirebiliriz. İnsanoğlu teknolojinin yaşamına girmesiyle birlikte daha çok bilgiye sahip oldu. Ancak bu bilgileri kullanırken teknolojiyi amaç değil bir araç olarak kullanması gerektiğini unuttu. Teknolojiyi kullanırken önemli olan sadece tek başına teknolojiyi kullanmak değil teknolojiyi doğru kullanmaktır.

Eğitim-öğretim ortamlarında da kullanılan teknoloji hiçbir zaman öğretmenin yerinin almamalıdır. Teknoloji öğretmenler için sadece bir araç olmalıdır. Teknoloji faydalı diye eğitim-öğretim ortamlarında amaç olarak kullanılırsa eğitimin niteliğini düşürecek öğrenciler tarafından sıradanlaştırılmış araçlar olarak görülecektir.

2.2. Eğitim Teknolojisi

“Günümüzde, eğitim ve teknoloji hayatımızın bir parçası olmuş ve hayatımızda etkin bir rol almıştır.”(İşman, 2011). Yaşadığımız dünya daha karmaşık ve sıra dışı hale geldikçe bu sıra dışı dünyanın bir üyesi olan insanda, hayatta kalmak ve yaşamını sürdürmek için bilgiye sahip olma ve bilgiyi kullanma gereksinimi duymaktadır. İnsan bu gereksinimlerini gidermede karşılaştığı en önemli sorun, bilgiye nasıl ulaşılacağı, ne şekilde nesiller boyu aktarılacağı ve korunacağı

olmuştur. Bu olaylar bilgi teknolojilerinin doğmasının ve hızlı bir şekilde gelişmesinin en önemli dayanak noktası olmuştur(Akkoyunlu, 1998).

Eğitim ve teknoloji, insanın yetişmesi ve gelişmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Eğitim ve teknolojinin temel amacı, insanın gelişimine katkıda bulunmaktır. Bu katkı, daha etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Okullarda öğrenme ve öğretme süreçleri teknolojinin kullanılmasıyla birlikte çok daha eğlenceli bir hale gelmektedir. Öğrenciler, teknoloji ile desteklenmiş ortamlarda seyerek ve isteyerek öğrenmektedirler(İşman, 2011).

Eğitim ortamlarında teknolojiyi kullanmak, eğitim sistemlerinin yapılarını da etkilemiştir. Bu etkileşimler sonucunda öğrenme ve öğretme yöntemleri hızla değişime ve gelişime uğramıştır. “Öğrenme ve öğretme faaliyetleri teknoloji sayesinde kolaylaşmış ve kalıcı davranışlar oluşturmada etkili olmuştur.”(İşman, 2011).Çağımızda meydana gelen teknoloji gelişmeleri sayesinde, eğitim de kullanılan sistemler ve uygulamalar çeşitli ve yeni imkânlar sağlamakta, kullandığımız ortam ve yöntemlerin zenginleşmesini sağlamaktadır(Koşar ve Çiğdem, 2003).

“Eğitim teknolojisi, bilim ve teknolojinin ışığında, yeni teknolojik gelişmeleri eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, insan gücünün en iyi şekilde kullanılması, kalitenin yükselmesi, eğitim sorunlarının çözümlenmesi ve verimliliğin artırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür.”(Rıza, 1997).

Yaşadığımız bilgi çağında öğrencilerin kazanmaları gereken becerilere sahip olmaları, eğitim teknolojilerinden faydalanmalarını zorunlu hale getirmektedir. “Eğitim teknolojisinin amacı, geniş anlamıyla öğretme ve öğrenmeyi desteklemek, kolaylaştırmak ve öğrenciyi güdülemektir.”(Öztürk vd., 2004).

Rassinen (2011) teknolojinin öğrenci üzerindeki olumlu etkilerini şöyle sıralamaktadır;

- “Olaylara ciddi başarılı bir şekilde cevap vermek,”
- “Fikir üretme ve uygulama yolları oluşturmak,”
- “Sonuçların değerlendirilmesi esnasında fikirleri de değiştirmek,”

- “Toplumun gereksinimlerine yeni çözümler bulmak,”
- “Yöntemlerin ve ürünlerin tasarımında yoğunlaşmak,”
- “Bir bilgiye ulaşma yolunda belirsizliklerle ilgilenmek,”
- “Çok yönlü gruplarda işbirliği yapmak,”
- “Farklı kültürlerden anlamak,”
- “Hayatları boyunca öğrenmek,”
- “Yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası ağları kullanmak,”

Tdk’ nın eğitim terimleri sözlüğüne göre eğitim teknolojisi; “Eğitim kuramlarının ve öğretim programlarının en etkili ve olumlu bir biçimde uygulama olanağı bulabilmesi için derslik, deney odası ve işliklerin donatımı, düzenlenmesi; öğrenme çevresinin iletişim bakımından etkili duruma getirilmesi; ders araç ve gereçlerinin yapımı, kullanılması ve geliştirilmesi gibi konular ve bu konulara değgin sorunlar ile uğraşan eğitim alanı” olarak tanımlanmıştır(<http://www.tdk.gov.tr>).

Eğitim ortamlarında teknolojinin ürünleri olarak kullanılan materyaller, ders esnasında verimi arttırmak ve ders içerikleriyle birlikte zengin ve üst düzey bir eğitim sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Buda ders için yapılan planlamalarda çok dikkatli davranılması gerektiğini ortaya çıkarmakta ve ders planlayıcısı olan uzman kişilerin ve öğretmenlerin kritik bir öneme sahip olduklarını göstermektedir. Çünkü eğitim teknolojilerinin ders ortamlarında verimli bir şekilde kullanılması, bu materyalleri kullananların yeteneğine bağlıdır(Bülbül, 2009).

Köymen’e (1987) göre eğitim teknolojisi, “öğretmenin sınıfta neyi, kime, niçin, hangi seviyede ve nasıl öğretmesine ve öğretilenlerin değerlendirilmesine ilişkin her türlü kuram, yöntem, süreç ve uygulamaları kapsar.”

Eğitim, yaşamımızın her alanında yer almaktadır. Eğitim, hem beceri kazandırmayı sağlayan hem de bilgi aktarılan bir süreçtir ve bu sürecin kaynağını da bilgi dağıtmak oluşturmaktadır. Eğitim bilgi kaynaklı tüm teknolojiler için kapısını açmak zorundadır. Bilgi teknolojileri ve bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde yardımcı unsur olarak kabul edilmektedir(Kocasaraç, 2003).

Bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında kullanımı, öğrenciler için dersin daha etkili, eğlenceli ve verimli olduğu ortamların oluşturulması konusunda öğretmenlere kolaylıklar sağlamaktadır. “Öğrenci ve öğretilmek istenen konu arasında etkileşim kurarak konunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olan her türlü araç ve gereç, eğitim teknolojisinin çalışma alanı içine girer.”(Akpınar, 2004).

Öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan araç-gereçler öğrenimi desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Derslerde araç-gereç ve materyallerin kullanımı “çoklu öğrenme ortamı sağlarlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olurlar, dikkat çekerler, hatırlamayı kolaylaştırır, soyut şeyleri somutlaştırır, zamandan tasarruf sağlarlar, güvenli gözlem yapma imkânı sağlarlar, farklı zamanlarda birbirleriyle tutarlı içeriğin sunulmasını sağlarlar, tekrar tekrar kullanılabilirler, içeriği basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırır.”(Akçay, Feyzioğlu ve Tüysüz, 2003).

Eğitimde teknolojiden faydalanma, bir nevi eğitim-öğretim ortamlarında teknolojik materyallerden faydalanmak demektir. “Eğitim öğretimde teknoloji kavramı, tüm eğitim ve öğretim etkinliklerinde kullanılan bütün işitsel ve görsel iletişim ortamlarını içine almaktadır. Bilgisayarlar, tepegöz, slâyt makineleri vb. gibi araçlar eğitim öğretimde teknoloji uygulamalarına örnek olarak gösterilebilir.” (Uzunboylu, 2002).

“Eğitimin görevi; hayatın şartlarını ve yeni teknolojileri öğretmek, eğitime adapte etmek ve hızla değişen bir dünyada çocukları çağın ihtiyaçlarına göre hazırlamak ve yeni teknolojileri kullanılabilir hale getirmek çağın gereklerine uygun bilgi ve becerilerle donatmaktır.”(Ekici, 2008).

Teknolojinin zaman ve mekân sınırlamasını ortadan kaldırması ve eğitimin çalışma alanıyla teknolojinin birleşiminden eğitim ve öğretim teknolojilerinin doğduğunu söyleyebiliriz(Altınçelik, 2009).

Teknoloji, eğitim-öğretim yönünde düşünüldüğü zaman eğitim ve öğretime yardımcı olmalı, kaynak oluşturmalı, ancak hiçbir zaman eğitim ve öğretimin tamamını içine almamalıdır. Fakat günümüzde teknoloji olmadan eğitim

düşünülemez hale gelmiştir. Özellikle bazı derslerde teknoloji kullanımının önemi ve derslerde kullanılma süresi daha da fazlalaşmıştır(Demirel ve Altun, 2010).

“Eğitim teknolojisi, öğrencilerin, kendileri için söz konusu olan eğitimin özel amaçlarına (hedeflerine) ulaşmalarını sağlayacak yaşantıları saptama ve onlara bu yaşantıları kazandıracak eğitim durumlarını seçip uygulama sürecidir.”(Çilenti, 1988).

“Eğitim teknolojisi, eğitim-öğretimde araştırma performansını artırmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için uygun teknolojik kaynakları kullanma ve yönetme sürecidir.”(AECT, 2004 akt: Önder, 2015).

Eğitim teknolojisi uygulamaları belirli teknolojik araçlarla sürdürülmüştür. Bu araçlar içerisinde radyo, televizyon, video kaseti ve projeksiyon sınıf içerisinde kullanıla gelmiştir. Sınıflarda kullanılan eğitim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte kullanılan araçlar çeşitlenmekte ve her geçen gün yeni araç-gereçler üretilmekte ve bu araç-gereçlerle birlikte yeni uygulamalar meydana gelmektedir. Bu gelişmeler neticesinde kullanılan araç-gereçler bugün yerini etkileşimli(akıllı) tahtalara bırakmıştır(Boyraz, 2008).

Eğitimde meydana gelen teknolojik gelişmelerle birlikte teknoloji eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu gelişmeler çerçevesinde teknoloji eğitim sistemlerinin değişmesine yeni uygulamaların ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır.(Özkanan ve Erdoğan, 2013).

Öğretim araçları öğretme-öğrenme sürecini oluşturan diğer unsurlardan bağımsız olmayacakları gibi eğitim ortamlarında kullanılacak sadece bir araç-gereçten de oluşmamaktadır. Öğretme-öğrenme ortamında kullanılan araç-gereçler şu şekilde özetlenmektedir(Yalın, 2010):

- Gerçek eşyalar ve modeller,
- Tepegözler,
- Slaytlar,
- Televizyon ve video,
- Gösteri tahtaları,

- Döner levhalar,
- Film Şeritleri,
- Yazılı materyaller,
- Grafik materyaller,
- Bilgisayarlar.

Eğitimde Teknoloji Uluslararası Derneği (International Society for Technology in Education: ISTE) (2007) Öğrenciler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları ve Performans göstergelerinde öğrencilerde bulunması gereken becerileri şu şekilde belirlemiştir:

- “Teknoloji kullanarak yaratıcı düşünme, bilgiyi yapılandırma ve yenilikçi olma,”
- “Bireysel öğrenmelere ve diğerlerinin öğrenmesine destek olmak için dijital medya ve çevreleri kullanarak iletişim kurabilme ve işbirliği yapabilme,”
- “Dijital araçları kullanarak araştırma yapabilme ve bilgi akıcılığına ayak uydurma,”
- “Uygun dijital araç ve kaynakları kullanarak eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme,”
- “Teknoloji kullanımını ile ilgili insani, kültürel ve toplumsal konuları anlama ve yasal ve etik davranışları uygulama,”
- “Teknoloji işlemlerini ve kavramlarını anlama ve kullanma.”

Belirtilen tüm bu bilgiler ışığında eğitim teknolojisini şöyle tanımlayabiliriz; Eğitim teknolojisi aralarından nehir geçen karşılıklı iki köyün birbirine köprüyle bağlanması gibidir yani öğrenci köyünü bilgi köyüne bağlayan köprü eğitim teknolojisi. Teknoloji ve eğitimin birbirleriyle kesiştikleri noktada eğitim teknolojisi kendini göstermektedir. Eğitim teknolojisinin temel amacı; teknoloji vasıtasıyla eğitimi daha kalıcı ve akıcı hale getirmektir. Eğitim ortamlarını kendi unsurlarıyla yani teknoloji unsurlarıyla donatarak öğrencilerin daha fazla katılımını sağlamaya çalışmaktır.

2.3. Öğretim Teknolojisi

Öğretim ve öğrenme ortamlarının içerisinde teknolojinin entegre edilmesi ile birlikte öğretim teknolojisi kavramı ortaya çıkmıştır(Önder, 2015). Öğretim teknolojisi, eğitim teknolojisinin bir parçasıdır. Ancak öğretim teknolojisi amaçlı öğrenmeyi sağlamak için dikkati, büyük ölçüde, nasıl öğretileceğine verirken, eğitim teknolojisi insanın öğrenmesini sağlayan süreçte araçları önemsemektedir (Ergin, 1991).

Öğretim teknolojileri kavramı çok değişik şekillerde tanımlanmaktadır, özellikle “teknoloji” kelimesi zihinlerde farklı çağrışımlar uyandırmaktadır. “En basit ifade ile öğretim teknolojisi “nasıl öğreteceğiz” sorusuna verilen yanıttır”. “Öğretim teknolojisi, konu alanını göz önüne alarak ve bilimsel bilgiye dayalı olarak araç-gereç, yöntem ve tekniklerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi sürecidir.”(Ersoy, 2005).

Alkan (1998) öğretim teknolojisini; “Öğretim teknolojisi birbiriyle bağlantılı ders ve konulara özgü, etkili öğrenme düzenlemeleri oluşturmak üzere, insana dayalı ve insan gücüne dayalı olmayan dış kaynakları birlikte kullanarak, belli özel hedeflere ulaşmak için öğrenme ve öğretme süreçleri planlama, değerlendirme ve geliştirme eylemlerinin tümünü içeren sistematik bir yaklaşım” olarak tanımlamaktadır.

“Öğretim teknolojisi; tespit edilen hedeflere göre, daha etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmalar ile insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme/öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir.”(Halis, 2002).

Başka bir deyişle öğretim teknolojisine, öğretimi etkili kılmak için gerçekleştirilen bütün uygulamalardır diyebiliriz. Bu sebeple öğretim teknolojisinin önemli amaçlarından birisi de etkili öğretme ve etkili öğrenmeyi sağlamaya çalışmaktır.

“Yapılan araştırmalarda beş duyunun öğrenmeye etkileri şöyle belirlenmiştir:

- Görme duyusu % 83,
- İşitme duyusu %11,
- Koklama duyusu %3,5,
- Dokunma duyusu % 1,5,
- Tatma duyusu %1”dir (Büyükkaragöz ve Çivi 1996).

Eğitim uygulamalarında başlıca üç temel gereksinimi karşılamak için öğretim teknolojileri ve materyal kullanımına başvurulmaktadır. Bu gereksinimler şunlardır:

- 1) Daha geniş kitlelere eğitim hizmeti götürmek,
- 2) Var olan eğitim kurumlarındaki öğrenme-öğretme süreçlerini verimli hale getirmek,
- 3) Öğrenme-öğretme etkinliklerini bireyselleştirmektir.”(Kaya 2006).

Öğretim teknolojisi; eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan araç-gereçlerden meydana gelmektedir diyebiliriz. Eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan bu araç gereçler teknolojinin sürekli olarak değişip gelişmesi sonucunda büyük bir değişime uğramıştır. Eskiden eğitim-öğretim ortamlarında kara tahta, projeksiyon, tepegöz vb. araçlar kullanılırken, günümüzde bu araçların yerini etkileşimli(akıllı) tahtalar almaktadır. Etkileşimli(akıllı) tahtalar eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan tüm araç-gereçlerin birçoğunu kendi bünyesinde barındırdığı için daha kullanışlı bir araçtır. Ancak eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan araçların bilinçli olarak kullanılması büyük önem taşımaktadır. Kullanılan bu araçlar, öğretmen ve öğrenci arasında anlamlı bir etkileşim ve iletişim kurduğu için öğretmenleri ve öğrencileri koordineli bir şekilde çalışmaya zorlamaktadır. Böylece hem öğrenciler derslere aktif katılırlar hem de öğretmenler daha uygun bir ders ortamı ve programı oluşturabilirler.

Teknolojinin eğitime sağladığı esnek programlar sayesinde çeşitli beceri ve kazanımlarında öğrenilmesine vesile olmaktadır. Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerinin ortaya çıkarılması bunda en önemli faktördür. İlgisi doğrultusunda yetiştirilecek olan

öğrencinin motivasyonu da sürekli olarak artacaktır. Çünkü ilgisi doğrultusunda yetişen birey bilgiyi daha kolay alacak ve öğretim teknolojileri sayesinde elde ettiği bilgileri karşısındaki bireylere aktarabilecektir.

2.4. Öğretmen Yeterlikleri

İnsanoğlu, bilim ve teknoloji alanında binlerce yıldan beri gerçekleştiremediklerini son yüzyıl içerisinde gerçekleştirebilmiştir. Dolayısıyla, hayatın her alanında baş döndürücü hızla gelişen ve etkileri hissedilen teknolojik atılımların eğitim ve öğretim alanında da hissedilmemesi olanaksızdır. Bu nedenle, eğitim-öğretim faaliyetlerinin hem planlayıcıları hem de uygulayıcıları, eğitim-öğretim faaliyetinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi ve hedeflenen bireylerin yetiştirilmesi için bu teknolojik bulguları eğitim sürecinin farklı alanlarına dâhil etmek durumundadırlar(Küçük, 2011).

Eğitim ve öğretim sürecinde meydana gelecek değişiklikler, hızla gelişen bazı teknolojilerin varlığına ve değişik kesimlerde bu teknolojinin yoğun olarak kullanılmasına bağlıdır. Günümüz okullarında ya da değişik ülkelerin okullarında uygulanan öğretim teknikleri ve modelleri konusunda yapılan ilerlemeler neredeyse devrim niteliği taşımaktadır(İpek, 2001).

İçinde bulunduğumuz çağ, bilginin hızla yayıldığı ve bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı bir çağdır. Elbette bunda bilişim teknolojilerin gelişmesinin büyük katkısı vardır. Özellikle yirminci yüzyılın sonlarında hızlı bir ilerleme kaydeden bilişim teknolojileri her alanda olduğu gibi kendini eğitim alanında da göstermeye başlamıştır. Özellikle eğitim sisteminin yapısı ve eğitim ortamlarında uygulanan öğrenme-öğretme faaliyetlerinde etkisi görülmeye başlanan bilişim teknolojilerini etkili kullanmak eğitimciler açısından önemli hâle gelmiştir.

Öğretmenlerin öğretim metotlarını değiştirerek, eğitim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanabilmeleri için zamanları, güvenleri, motivasyonları, eğitim destekli ortama sahip olmaları gerekmektedir(Pala, 2006).

Bununla birlikte eğitimciler, mevcut ulaşılabilen teknoloji ürünlerini kullanma becerilerini geliştirememeleri durumunda eğitim programlarında yer alan içeriği,

öğrencilere geleneksel yöntem ve materyallerle aktarmada çeşitli güçlüklerle karşılaşabilmektedirler(Aksoy, 2003). Bu nedenle öğretmenlerin teknolojik araçları kullanabilmeleri için öncelikle teknolojik araçları içselleştirmeleri, gelişmeleri yakından takip etmeleri ve teknolojiye karşı olumlu davranışlar sergilemeleri büyük bir önem arz etmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte teknolojiyi takip eden öğretmenlerin de yetiştirilmesi çok büyük bir öneme sahiptir.

Teknoloji, bir bakıma uygulama demektir. Dolayısıyla teknoloji; eğitimin bireyselleşmesini, uygulamalı hale gelmesini, aktif metodun kullanılmasını yani öğrencinin görerek ve yaparak öğrenmesini, başka bir ifade ile deneysel eğitime ağırlık verilmesini gerektirir. Teknolojinin kullanıldığı eğitimde, öğrenme olayı kolaylaşmakta, başarıda o nispette yükselmektedir(Çelikkaya,1999).Teknoloji maddi bir güçtür. Bunu insanların mutluluğuna dönüştürmek insanın görevidir. Bunun için eğitimde teknoloji kullanıldığı oranda öğretmen, kendisine daha fazla gereksinim duyulan kişidir(Ataünal,2000).

Bilimin her alanda doğrudan uygulanması olarak bildiğimiz teknoloji, eğitim-öğretim sürecinde yardımcı unsur olarak kullanılması büyük önem arz eder. Buradaki ana gaye nitelikli öğretimin gerçekleştirilmesinde teknolojiyi bir araç olarak kullanabilmektir. Teknolojik araç ve gereçler tek başına amaç olarak benimsenirse faydalı sonuçlar elde edilemez. Bu yüzden ki teknoloji tek başına gelişimi ortaya koyamaz.

Toplumun ihtiyaçlarına yönelik insanlar yetiştirmek eğitimin önemli amaçlarından biri olduğuna göre bilgi çağının gerektirdikleri perspektifte eğitim-öğretime yol çizmek ve eğitim hayatında teknolojiden faydalanmak gerekmektedir (Aydın, 2003).

“Teknoloji günlük yaşantımızın her anında vardır ve teknoloji kullanım yeterliliğine sahip olmak bir zorunluluktur. Yaşanmakta olan bilgi ve teknoloji çağında banka ATM’leri, sokaklarda parkmetreler, yürüyen merdivenler, asansörler, evlerde ve her türlü sektörde kullanımı kaçınılmaz bilgisayarlar, küçük ev aletlerinden büyüklerine çeşit çeşit alet ve makineler bizleri teknoloji konusunda belli bir bilgi birikimine sahip olmaya zorlamaktadır.”(Çakır ve Oktay, 2013).

Halis'e (2002) göre gelişmiş ülkelerin eğitim ve ekonomi alanındaki düşünceleri göz önüne alındığında, teknolojiyi hem eğitim hem de ekonominin temel noktasına yerleştirmişlerdir. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerin elemanlarından beklentilerini arttırarak bağımsız, üretici olmalarını istenmekte, bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında kullanılmasını temel prensip edinmektedirler.

Eğitim teknolojisi, eğitim teorisinden(kuramsal esaslar)uygulamasına(ortam, yöntem, teknik, öğrenme durumları)ve değerlendirmesine kadar oldukça geniş bir alanı, daha doğrusu eğitim etkinliklerinin her yönünü kapsamakta ve eğitim uygulamalarına, bütüncül bir yaklaşım göstermektedir(Uşun, 2000). Bu nedenle teknolojik destekli eğitim-öğretimin uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin teknolojiye ve teknolojik araç ve gereçleri kullanmalarına yönelik hazırbulunuşluk, tutum, beklenti, görüş ve önerilerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Okullardaki bu teknolojik gelişmeler eğitim-öğretimin lideri konumundaki öğretmenleri de yakından ilgilendirmektedir. Örgün eğitimin geliştirilmesinde program, araç-gereç ve okul binalarının önemli etkileri olmakla birlikte en önemli öge öğretmendir. Eğitim teknolojisindeki dev gelişmeler bile öğretmenin eğitim sürecindeki rolünü azaltmamış, hatta artırmış, ona yeni roller yüklemiştir. Gerçekten ne kadar ideal okul binaları, mükemmel eğitim programları ve zengin araç-gereç hazırlarsak hazırlayalım bunlara işlerlik kazandıracak kişi öğretmendir ve hiçbir varlık onun yerini alamamaktadır(Alıcıgüzel,1998). Bu nedenle bir öğretmenin başarılı olabilmesi için hem öğreteceği konulardan hem öğretme becerilerinden hem de meydana gelen her türlü değişim ve gelişimden haberdar olması gerekmektedir.

“Öğretmen yeterlikleri; etkili öğretim ve öğrenim için geliştirilen öğretim programlarını hayata geçirecek ve öğrencileri 21. Yüzyıla hazırlayacak olan öğretmenlerde bulunması gereken bilgi, beceri ve tutumları içermektedir. Öğretim programlarındaki anlayışı destekler niteliğiyle, eğitim reformunun ikinci önemli aşğını oluşturmaktadır.”(MEB, 2008).

“Öğretmen Yeterlikleri; millî eğitim hedeflerinin desteklenmesine katkı sağlamak, ulusal iş birliği ve bilgi paylaşımını daha etkin olarak gerçekleştirmek, öğretmenlerin niteliği ve kalitesi için kıyaslama, karşılaştırma yapılabilecek bir yapı /

sistem oluşturmak, öğretmenlik mesleğinin statüsü ve kalitesi açısından toplumsal beklentilerde tutarlılık oluşturmak, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde esas alınacak açık, anlaşılır ve güvenilir bir kaynak oluşturmak, ulusal düzeyde profesyonel öğretmenlik seviyesinin tartışılmasında kullanılacak ortak terim ve tanımlamaları içeren bir dil birliği sağlamak, öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini tanımlayarak, toplum tarafından fark edilmesini ve toplumun gözünde statülerinin yükseltilmesini sağlamak, öğrencilerin “öğrenmeyi öğrenmesi” için fırsatlar sağlamak, öğretmenlerin görevlerini şeffaflaştırarak veliler ve toplum için kalite güvencesini oluşturmak gibi pek çok amacın gerçekleştirilmesi için hazırlanmaktadır.”(MEB,2008).

“1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nda öğretmenliğin bir “ihtisas mesleği” olduğu, öğretmen adaylarında aranacak niteliklerin genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyondan oluştuğu, bu alanlara ait niteliklerin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından saptanacağı hükümlerine yer verilmektedir.”(MEB, 2002). Genel kültür, öğretmenin özel alan ve eğitime-öğretme yeterliklerini geliştiren destekleyici bir boyut olarak ele alınmıştır. Buna göre genel kültür; öğretmenin, meslekî rollerini yerine getirirken bunları daha etkin kılmasına yardımcı olan ve ana karakteri açısından öğretmenin eğitim sürecindeki disiplinler arası deneyim ve birikimlerini kapsayan bir boyuttur.

Özel alan, öğretmenin öğretmekle yükümlü olduğu disiplinle ilgili bilgi, beceri, tutum, tavır ve alışkanlıkları kapsayan bir yeterlik boyutu olarak belirlenmiştir. Öğretmen yeterliklerinin en genelden başlayarak özele doğru belirlenmesi ilkesi de benimsenmiştir.

Eğitime-öğretme yeterlikleri, “eğitim sürecinde öğretmenin, belli bir özel alana ilişkin bilgi, beceri ve tutumları başkalarına öğretme veya onların öğrenilmesi için uygun fırsat ve olanakları yaratma durumu” olarak tanımlanmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmeni özel alan yeterlikleri şu ana başlıklar altında toplanmaktadır;

- 1) Öğretim sürecini planlama ve düzenleme
- 2) Öğrenme-öğretme süreci
- 3) İzleme ve değerlendirme
- 4) Okul, aile ve toplumla iş birliği yapma
- 5) Meslekteki gelişimi saptama

Sosyal bilgiler öğretmeni özel alan yeterliklerinden öğretim sürecini planlama ve düzenleme incelendiğinde kendi içerisinde 3 yeterliğe ayrılmaktadır. Bunlar öğretim sürecini planlama, amaca uygun olarak ortamlar düzenleme, materyal hazırlama ve kaynaklardan yararlanma uygulamalarını kapsamaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim sürecine uygun materyaller ve kaynaklar kullanabilme yeterliği bilişim teknolojilerinin kullanımının, birey ve toplum açısından önemi hakkında görüş ve deneyimlerini çevresiyle paylaşma yeterliğine sahip olmayı, öğretimi desteklemek amacıyla teknolojik araçları (yazılım ve internet siteleri gibi) seçerek düzenli bir şekilde kullanmalarını, öğretim sürecinde öğrencilerin çeşitli materyallere ve kaynaklara erişmelerini ve kullanmalarını sağlamaları, araştırma, bilgiye erişme ve bilgiyi paylaşma amacıyla arama motorlarını, internet sitelerini-portallarını ve veri tabanlarını kullanmaları gerektiği MEB'in (2008) yayımladığı Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Alan Yeterlikleri kitabında üzerinde durulmuştur. Ayrıca; mevcut olanaklar doğrultusunda öğrencilerin teknolojik araçlardan yararlanabilmeleri için uygun ortam hazırlayıp bu kaynaklara eşit olarak erişimlerini sağlayabilmeleri ve bilişim teknolojileri araçlarını öğrenciyle, meslektaşlarıyla, yöneticilerle, ailelerle ve uzmanlarla etkileşim, iletişim ve işbirliği için kullanmaları gerektiği ortaya konmaktadır.

Sosyal bilgiler dersi ve öğretmenleri için yine MEB tarafından 2005 Sosyal Bilgiler Programında yer alan öğrenciye aktarılması gereken beceriler sunulmaktadır. "Beceri; öğrencilerde, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetlerdir." Sosyal bilgiler programı (2005) 4-7 sınıf düzeyinde diğer derslerle birlikte ilk 10 beceriyi kazandırmanın yanında,

kendine özgü 5 beceriyi kazandırmayı da amaçlamaktadır. Bu becerilere göz atacak olursak;

Sosyal bilgiler programında doğrudan verilecek beceriler;

- 1) Eleştirel düşünme becerisi
- 2) Yaratıcı düşünme becerisi
- 3) İletişim becerisi
- 4) Araştırma becerisi
- 5) Problem çözme becerisi
- 6) Karar verme becerisi
- 7) Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi
- 8) Girişimcilik becerisi
- 9) Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma becerisi
- 10) Gözlem becerisi

Sosyal bilgiler dersine özgü beceriler ise;

- 1) Mekanı algılama becerisi
- 2) Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi
- 3) Değişim ve sürekliliği algılama becerisi
- 4) Sosyal katılım becerisi
- 5) Empati becerisi

Bu kapsamda program içerisinde bulunan bilgi teknolojilerini kullanma becerisi, bilginin araştırılması, bulunması, işlenmesi, sunulması ve değerlendirilmesinde teknolojiyi kullanabilme becerisini kapsamaktadır.

Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi; bilgi teknolojilerini yerinde kullanma konusunda doğru karar verme, bilgi teknolojilerini kullanırken plânlama yapma, bu teknolojilerin kullanılması için gerekli becerilere sahip olma, bu kaynaklardan bilgiye ulaşma, taranan bilgilerin işe yararlılığını sezme ve ayırma, ayrılan bilgileri analiz etme, işe yarayanları seçme, seçilen bilgileri değerlendirme, sonuca varma, sonucu uygun formda sunma ve yeni alanlarda kullanma alt becerilerini içerir.

Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi eğitimi şu becerileri kazandırmayı amaçlar;

- 1) Yönergeden yararlanarak bilgisayarı kullanma,
- 2) Farklı kaynaklardan toplanmış bilgiyi kaydetme, biçimlendirme, tekrar kullanma,
- 3) Biçimlendirdiği bilgiyi bilgisayar ortamında sunma,
- 4) Metin, grafik, renk ve ses efektleri kullanarak çoklu ortamda rapor hazırlama,
- 5) Telefon ve televizyon ağlarını kullanarak bilgiye ulaşma yeteneği kazanma,
- 6) Günlük hayatta ulaşabildiği teknolojik ürünleri amacına uygun olarak kullanma.

Öğrencileri eğitim programında öngörülen hedef davranışlara ulaştırmak, öğretmen ya da eğitimcinin görevidir. Bunun için, öğretmen ya da eğitimcinin öğrencilerine önceden belirlenmiş yaşantıları kazandırması, bunu sağlamak için de eğitimin yapıldığı çevreyi bu yaşantıları kazandıracak şekilde düzenleyip ayarlaması gereklidir(Çilenti, 1979: Demirel, Altun, 2009).

Öğrenci, eğitim esnasında eğitimci ve çevre ile etkileşimde bulunur. Öğretmenin bir konu ile ilgili aktarmak istediklerini öğrencilerine kazandırmaya çalışması, aktarılmak istenen konuyla ilgili kendisinin sahip olduğu çeşitli düşünceleri, bilgileri, tutumları, haberleri, duygu ve becerileri öğrencileriyle paylaşması bu unsurların öğrencilerde de oluşmasını istemesi demektir(Çilenti, 1979: Demirel, Altun, 2009). Bu nedenle öğrenciye verilecek tüm becerilere öğretmen veya eğitimcinin sahip olması gerekmektedir.

2.5. F.A.T.İ.H. Projesi ve Etkileşimli(Akıllı) Tahtalar

2.5.1. Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi

Şekil 1: Milli Eğitim Bakanlığı ve F.A.T.İ.H. Projesi logoları
(F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi



F.A.T.İ.H. Projesi her öğrencinin en iyi eğitim ortamına ve en kaliteli eğitim araç-gereçlerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için tasarlanmıştır. Eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımı ile ilgili dünyada uygulanmaya başlanan en büyük eğitim projesidir.

F.A.T.İ.H. Projesi, eğitim ve öğretim ortam ve kaynaklarında fırsat eşitliğini sağlamak ve MEB okulları ve özel okullarda teknolojiyi iyileştirmek için bilişim teknolojilerini en üst düzeyde kullanmayı planlayan ve bu alanda da hızlı bir ilerleme kat eden eğitim projesi olmuştur. Bu projeye birlikte eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmaya başlanan araç-gereçlerin birden fazla duyuya hitap etmesi sağlanarak eğitimde verimlilik ve kalıcı öğrenme sağlanmaya çalışılmıştır. Bu proje sayesinde aşağıda sunulan 5 başlık etkin bir biçimde kullanılmaya çalışılmaktadır.

1) Erişilebilirlik: Her öğrencinin istediği ortamdan her zaman istediği kaynaklara ulaşmasını sağlayabilmek.

2) Verimlilik: İstenilen hedeflere ulaşabilmek için daha etkin ve verimli ortamlar sağlayabilmek.

3) Eşitlik (fırsat eşitliği): Tüm öğrencilerin en iyi hizmetten faydalanmaları için en iyi ve kolay yoldan hizmete erişimlerini sağlayabilmek.

4) Ölçülebilirlik: Öğrencinin değerlendirme sürecinde doğru ve güvenilir ölçülebilmesini ve doğru geri bildirim sağlanmasını temin edebilmek.

5) Kalite: Öğrencilere sunulan bütün eğitim ve öğretimin kalitesini görünür bir şekilde arttırabilmek.

Uygulanmak istenen tüm faktörler göz önüne alındığında eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanıp toplumun kalitesinin arttırılması temel hedef olmaktadır.

Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi ile öğrencinin, sadece okulda derslerinde elde edeceği başarı değil, öğrencinin ilgisini çeken konuların değerlendirilip değerlendirmeler sonucunda öğrencilerin bütün öğrencilik hayatları boyunca elde ettikleri başarıları analiz etmek istenmektedir. Bu projeye elde edilmek istenen analizler sonucunda da öğrenci hakkında bir veri havuzunun oluşturulması sağlanmak istenmekte ve bu havuz vasıtasıyla öğrencini kolay bir şekilde tüm eğitim hayatının verimli bir şekilde mesleki hayata yön verilmesi hedeflenmektedir.

Öğrencinin kendisini doğru tanıyıp hayatına yön verebilmesi bireysel veri analizinin doğru olarak yapılmasıyla elde edilebilecektir. F.A.T.İ.H. projesi ile öğrencilerin sınav sonuçlarıyla değerlendirildiği tek sistem yerine ve bu değerlendirme sonucunda görsel olarak eksikliklerinin farkına varabildiği, özel yeteneklerinin keşfedebildiği ve hangi yollardan daha verimli bir öğrenmenin gerçekleşebileceğini kendisinin göreceği bir sistem oluşturulması hedeflenmektedir. Yapılmak istenen bu sistemle sınıf ortamında etkileşimli(akıllı) tahtalar ve tablet bilgisayarlar ile eğitim-öğretim sürecinde öğretmen ve öğrenciler tarafından üretilen sınıf içi etkinlik ve materyallerini, ödevlerin hatta derste işlenen konunun dokümanlarının kontrollü ve sistemli bir şekilde sağlanmasına olanak tanınacaktır.

Bu erişim ağının sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi içinde MEB'e bağlı tüm okullar da yüksek hızlı ve güvenli internet (VPN) sağlanmaktadır. MEB tarafından oluşturulan okul bilgi sistemleri sayesinde okullarda yapılan tüm değişiklikler izlenebilmekte ve bu sistemler sayesinde öğrenci sadece okula bağlı kalarak değil aynı zamanda okul dışı da ders ve etkinliklere kolayca katılabilmekte eğitim ve öğretimine rahatlıkla devam edebilmektedir. Bu proje kapsamında oluşturulan sistemlerle öğrenci bulunduğu ortamlardan bağımsız kaynak ve ödevlere erişebilmekte ve gerekli pekiştirmeyi yapabilmektedir.

Proje Hedefi olarak; tablo 1 deki maddeler öngörülmektedir;

Tablo 1: F.A.T.İ.H. Projesinin hedefi (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).

Her Okul İçin	Her Derslik İçin	Her Öğretmen İçin	Her Öğrenci İçin
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkimleşimli tahta	Tablet bilgisayar	Tablet bilgisayar
Alt yapı	Kablolu/Kablosuz internet bağlantısı	EBA portal	EBA portal
Yüksek hızlı erişim	Sınıf yönetimi	EBA market	EBA market
		e-posta hesabı	Bulut hesabı
		İçerik geliştirme stüdyosu	Dijital kimlik
		Bulut hesabı	Ödev paylaşımı
		Öğrenim yönetim sistemi (LMS)	e-posta hesabı
		Ders notları paylaşımı	Bireysel öğrenim materyalleri

2.5.1.1. F.A.T.İ.H. Projesinin Kapsamı

Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi ile birlikte dersliklerdeki donanım araçları değiştirilmekte, güvenli internet bağlantıları sağlanmakta, derslere ait internet içerikleri oluşturulmakta ve öğretmenlerin BT teknolojilerine uyumları ve içerik geliştirebilmeleri amacıyla web platformlarının kurulması için çeşitli finansmanlar sağlanmaktadır. Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesinin ana bileşenleri aşağıda tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2: F.A.T.İ.H. Projesinin ana bileşenleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi çok boyutlu bir hizmet sağlamanın yanı sıra ülke ekonomisi içinde oldukça büyük bir önem ve yere sahip olmuştur. Bu nedenle sadece bilişim teknolojilerinin eğitim ortamlarına aktarıldığı bir proje olarak görülmemelidir.

1. F.A.T.İ.H. Projesi kapsamında yurt içinde üretilme imkanı olmayan ürünlerin üretilmesi, yeni teknoloji kollarının meydana gelmesi ve ar-ge çalışmalarının yapılması tüm eğitim ortamlarında bilişim teknolojisi araç-gereçleri, yazılımları, güvenli internet erişimleri ve içerikleri, öğretmenlere ve öğrencilere verilecek e-kitabı, tablet bilgisayarlar ile ülke ekonomisine katkıda bulunması ve yerli üretime teşvik ve girişimcilik ruhunun canlanması en önemli faydaları olacaktır.

2. F.A.T.İ.H. projesinin eğitimde kullanılması sonucunda yaşadığımız yüzyılın vatandaşlık becerileri olarak bildiğimiz, verimli teknoloji kullanımı, etkili iletişim, problem zme, işbirliği gibi daha sayamadığımız birçok becerileri de kazandırmayı planlamakta ve fırsat eşitliğinin sağlanmasını hedeflemektedir.

3. F.A.T.İ.H. Projesiyle birlikte daha önce sağlanmaya çalışılan her okulda bilgisayar laboratuvarı yerine artık her sınıfta bilgisayar ve tablet bilgisayarlı teknoloji sınıfı ortamı sağlanmaktadır.

2.5.1.2. F.A.T.İ.H. Projesinin Başlıca Bileşenleri

F.A.T.İ.H. Projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar;

- 1) Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması,
- 2) Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi,
- 3) ğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı,
- 4) ğretmenlerin Hizmet içi Eğitimi,
- 5) Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve llebilir BT Kullanımının sağlanmasıdır.

F.A.T.İ.H.” projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır.

Donanım altyapısının iyileştirilmesi bileşeni kapsamında okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın bütün dersliklerine (620.000 derslik) birer adet dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazı sağlanacaktır. Her okula en az bir adet çok amaçlı fotokopi makinesi, akıllı tahta, doküman kamera ve mikroskop kameranın bulunduğu akıllı bir sınıf (BT sınıfı) oluşturulacaktır. Bunların yanında her ilde toplam 110 merkezde uzaktan hizmet içi eğitim merkezleri kurulacaktır.”

E-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşeni kapsamında “öğretim programlarına uygun ve derslerde yardımcı birer ders materyali olarak kullanılmak üzere elektronik içerikler sağlanacaktır. Bu e-içeriklerin ses, video, animasyon, sunu, fotoğraf, resim... gibi çoklu ortam bileşenleri ile desteklenmiş öğrenme nesnelere ve etkileşimli e-kitaplardan oluşması planlanmıştır. Bu e-içeriklere öğretmenler ve öğrenciler web tabanlı ortamlarda hem çevrimiçi hem de çevrimdışı biçimde kolaylıkla ulaşabilecektir.”

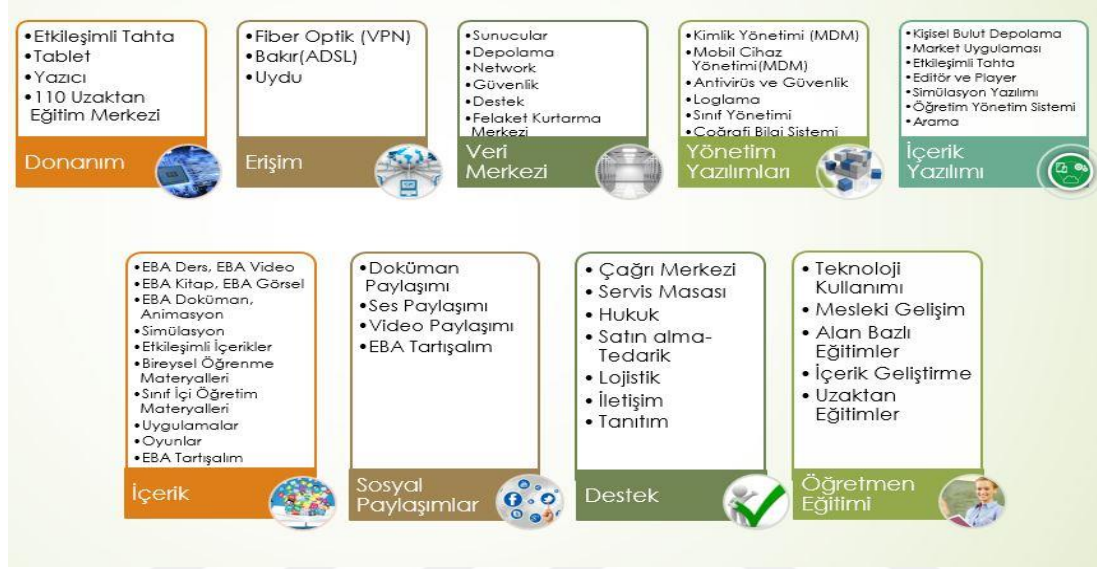
Öğretim programlarında etkin BT (bilgi teknolojisi sınıfı) kullanımı bileşeni kapsamında “öğretim programlarının BT kullanımını desteklemesi amacıyla; öğretmen kılavuz kitaplarının okullarımızın dersliklerine sağlanan donanım altyapısı ve eğitsel e-içeriğin etkin kullanımını içerecek şekilde yenilenmesi planlanmıştır.”

Derslerde BT kullanımı için öğretmenlere hizmet içi eğitim bileşeni kapsamında “ okullarımızda görev yapan yaklaşık 600.000 öğretmenin sınıflara sağlanan donanım altyapısını, eğitsel e-içerikleri ve BT’ye uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuz kitaplarını etkin biçimde kullanma becerilerini geliştirmelerine dönük yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmet içi eğitim faaliyetleri planlanmıştır”.

Ağ altyapısı ve geniş bant internet kullanımı ile bilinçli ve güvenli bt kullanımının sağlanması bileşeni kapsamında da “her dersliğe geniş bant internet erişimi kablolu bağlantı ile sağlanacaktır. Eğitim-öğretim süreçlerinde BT araçlarıyla birlikte internetin de bilinçli ve güvenli kullanımını sağlamak için gerekli donanım ve yazılım altyapısının kurulmasının yanında mevzuat düzenlemesi de yapılacaktır.”

F.A.T.İ.H. Projesi ile birlikte ders tekrarlarının daha kolay ve verimli yapılması, mekan ve zaman sıkıntısı olmadan öğretimin sağlanması, öğretimin kalıcılığının sağlanması, kısacası her türlü fırsat eşitliğinin sağlanması planlanmıştır.

Tablo 3: F.A.T.İ.H. Projesi'nin Bileşenleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



2.5.1.3. Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Hedef, Kapsam ve Yürütülen Çalışmaları

Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi ile eğitime destek olabilecek Bilişim Teknolojisi (BT) araç ve gereçlerinin tüm okullara, sınıflara, öğretmen ve öğrencilere temin edilmesi ana hedeftir. Tüm araç ve gereçler sağlandığında okuldaki bütün öğretmenlerin aynı anda BT araç ve gereçlerini derslerine entegre edip destek amacıyla kullanabilmeleri için bir araca ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaç için de her dersliğe etkileşimli (akıllı) tahta konulmasını zaruri hale getirmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalar sonucunda sınıflarda olması gereken BT araç ve gereçlerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından kolayca kullanılabilir olacak etkileşimli (akıllı) tahtalar olduğu ortaya çıkmıştır. Böylelikle okullarda kullanılması planlanan araçlara baktığımızda yeşil tahta, beyaz tahta ve tüm bu iki araç yanına LCD tipi etkileşimli (akıllı) tahtalarında kullanılmaya başlandığını görmekteyiz. Kullanılan bu tahtaların sürgü şeklinde dizayn edilmesinden dolayı da etkileşimli (akıllı) tahtaların dış etkenlerden doğabilecek zararları engellenmeye çalışılmıştır. Böylece okullarda etkileşimli (akıllı) tahtalar kullanılmaya başlanmıştır.(Şekil 15)

Tablo 4: Etkileşimli Tahta Kurulumu İçin Planlanan Dönemler
(F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).

Yapılan İşler

1.FAZ	2.FAZ	3.FAZ
84.921 adet Etkileşimli Tahta	347.367 adet Etkileşimli Tahta	150.000 adet ET Temini
Ayrıncı Özellik: Dışardan bakıldığında diğer fazlardan ayrılan en önemli özelliği LED Ekran çerçevesinin siyah olmasıdır.	Ayrıncı Özellik: Dışardan bakıldığında diğer fazlardan ayrılan en önemli özelliği LED Ekran çerçevesinin gri olmasıdır.	Ayrıncı Özellik: ET henüz tasarım aşamasında olup muhtemel LED Ekran çerçevesi turuncu olacaktır.
		
Hedef: • Ortaöğretim Kurumları (Liseler)	Hedef: • Liseler, Güzel Sanatlar Liseleri, • Öğretmen Liseleri, İmam Hatip Liseleri • Ticaret Meslek Liseleri, Teknik Liseleri • Endüstri Meslek Liseleri, Kız Meslek Liseleri • Sağlık Meslek Liseleri, Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri, Ortaokullar	Hedef: • Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (İlkokullar) • Diğer okullar, yeni okul/derslik ve kurumlar.
Durum: Süreç tamamlanmıştır.	Durum: Süreç tamamlanmıştır.	Durum: İhtiyaç ve ön durum tespiti yapılmış ihale aşamasına gelinmiştir.

2.5.1.3.1. Tablet Bilgisayar

2011 yılında seçilen pilot okullarla başlatılan tablet dağıtımını takip eden yıllarda da dağıtılmaya devam etmiştir. 2011 yılında dağıtılan tablet sayısı 13.800'ü bulmuş 2014 yılında ise dağıtılan tablet bilgisayar sayısı 737.800 ulaşmıştır. 2015 yılında ise dağıtılan tablet bilgisayar sayısı iki katına çıkarak 1.437.800 adeti bulmuştur.

Şekil 2: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Tablet Bilgisayarlar
(F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



Tablet bilgisayarlar meslek liseleri haricindeki liselerde öğrenim gören 9.sınıf öğrencilerine ve öğretmenlere dağıtılması hedeflenmiştir. Meslek liseleri ve ortaokullar ise henüz planlanma aşamasındadır.

Tablo 5: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Tablet Bilgisayarın Özellikleri (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).

Özellik	675.000 Tablet	700.000 Tablet
ROM	16 GB	32 GB e MMC 5.0 Okuma: 90 MB/s Yazma: 40 MB/s
İletişim	802.11 a/b/g/n 5 GHz Bluetooth v2.1+EDR Bluetooth v3.0+HS	802.11 a/b/g/n 5 GHz Bluetooth v2.1+EDR veya Bluetooth v4.0+HS
Bağlantı Arayüzü	1 adet ortak bağlantı soketi	1 adet ortak bağlantı soketi
Batarya	6000 mAh	7000 mAh 800 çevrim sonrası %70 altına düşmemelidir.
Kalem	Pasif Kapasitif	20 gr en fazla 150mm en az 100 mm En kalın yeri 8 mm Aktif EMR teknolojisi
Kamera	Ön Kamera 2 Mp	Ön kamera 2 Mp Arka Kamera 5mp
Klavye	Var(Öğretmen)	Yok

Tablet Bilgisayarların kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgi Ağustos 2015 tarihinde yayınlanan 2695 sayılı Tebliğler Dergisi'ndeki Millî Eğitim Bakanlığı Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtımı Yapılacak Tablet Bilgisayar Setlerine İlişkin Usul ve Esaslar Yönergesi 'nde bulunmaktadır.

2.5.1.3.2. Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Tüm Okullara Dağıtılan Yazıcı

Şekil 3: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Dağıtılması Planlanan Yazıcılar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



F.A.T.İ.H. Projesi kapsamında eğitime yapılan yenilikler artmış, okullardaki donanım ihtiyacını gidermek için sınıflarda, laboratuvarlarda, idari ve sosyal alanlarda öğretmen, öğrenci ve idarecilerin öğrenme-öğretme ortamlarından faydalanmaları için Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ile OYAK Pazarlama Hizmet ve Tur. A.Ş. arasında 10.01.2014 tarihinde 41.996 adet A3/A4 Çok Fonksiyonlu yazıcı alımına yönelik bir anlaşma yapılmıştır. Yapılan anlaşma kapsamında OYAK Pazarlama Hizmet ve Tur. A.Ş tarafından okullara dağıtılacak yazıcıların dağıtımını 2 bölümde hayata geçirilmektedir.1.bölümde 16.612 adet ve 2.bölümde ise 25.384 adet A3/A4 çok fonksiyonlu yazıcıların dağıtım ve kurulumu yapılmıştır. OYAK Pazarlama Hiz. ve Tic. A.Ş. tarafından, 1.bölüm (yıl) çerçevesinde 16.612 adet ve 2.bölüm(yıl) 25.384 adet olmak üzere toplamda 41.996 adet A3/A4 çok fonksiyonlu yazıcı dağıtımları ve kurulumları yapılmıştır.

2.5.1.3.3. Alt Yapı ve Erişim Hizmetleri

Eğitimde F.A.T.İ.H. Projesi, alt yapı hizmetleri kapsamında okullara aşağıdaki hizmetler sunulmaktadır.

- 1) Her okulda sistem odasının oluşturulması.
- 2) Her okula güvenli ağ geçidi cihazının bağlanması.
- 3) Ağ cihazları için kesintisiz güç kaynağının bağlanması.
- 4) Dersliklerin çevrim dışı içeriğe erişiminin sağlanması.
- 5) Okul içi yapısal kablolanmanın yapılması.
- 6) Her dersliğe 1 adet data 2 adet elektrik prizi sağlanması.
- 7) Okul binalarının fiber kablo ile birbirine bağlanması.

Okullara sunulacak bu hizmetler ilk aşamada 3362 okula, ikinci aşamada ise 9052 okula ulaştırılacak şekilde planlanmıştır. Bu okullara ulaştırılan hizmetler, iller ve yüklenici firmalar şekil 4 ve 5 da belirtilmiştir.

Şekil 4: F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Okullara Ulaştırılan Hizmetler, İller ve Yüklenici Firmalar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



Şekil 5:F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Okullara Ulaştırılan Hizmetler, İller ve Yüklenici Firmalar (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).

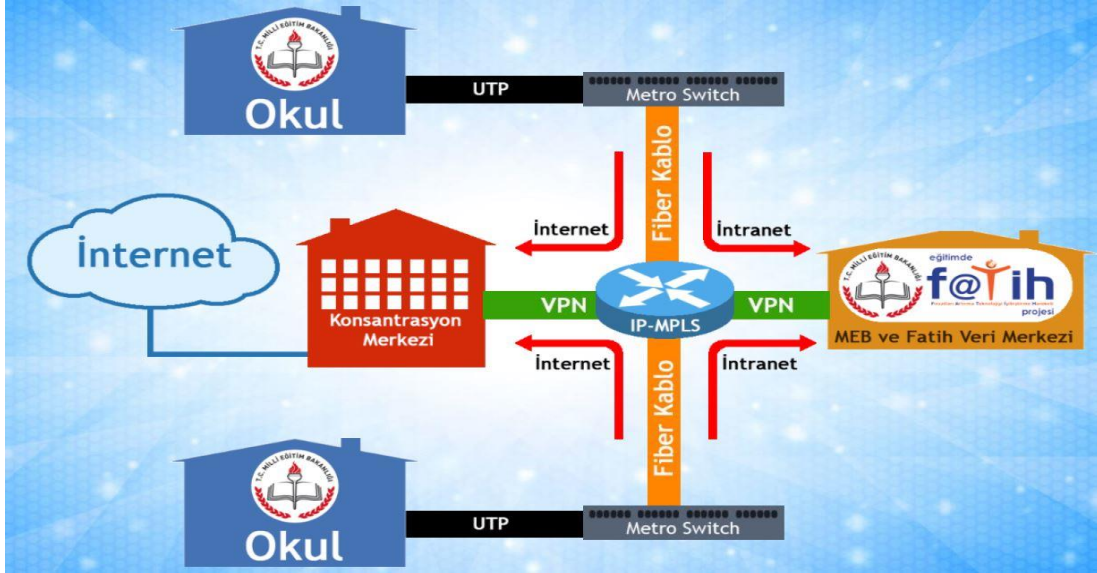


F.A.T.İ.H. Projesi kapsamında eğitimde sunulan internet ve MEB içerik servislerine erişimini sağlayan ağ altyapısının sağlıklı bir şekilde hizmet vermesi erişim olarak adlandırılmaktadır.

Okullarda oluşturulan alt yapı çalışmaları sonucunda, her sınıftan e-içeriklere ve internete güvenli ve filtreli erişim sağlanmıştır. Okullarda aktif (switchler, routerları access pointler vs.) ve pasif (kablolar, kablo uçları, patch panel, kanallar,

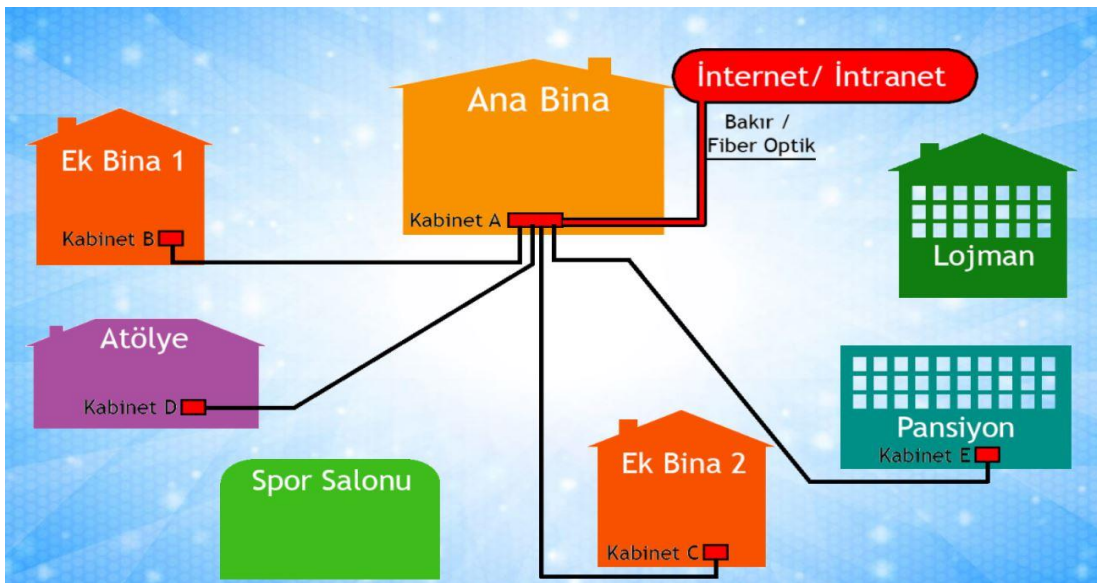
takma aparatları, kesintisiz güç kaynağı vs) cihazlar kurulmuş, bu cihazlardan data ve elektrik kabloları yapılarak internet ve intranet erişimleri sağlanmıştır.

Şekil 6: Okulların İnternet ve MEB İçerik Servislerine Erişimini Sağlayan Ağ Altyapısının (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



Okullarda derslik olarak kullanılan ana binalara, ek binalara, atölye ve laboratuvarlara, yatılı okulların öğrenci pansiyonlarına ağ alt yapısı kurulmaktadır.

Şekil 7: Okullarda Derslik Olarak Kullanılan Ana Binalara, Ek Binalara, Atölye ve Laboratuvarlara, Yatılı Okulların Öğrenci Pansiyonlarına Ağ Alt Yapısı (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



F.A.T.İ.H. Projesi ile sağlanacak olan erişimde ağ alt yapısını; “okullarda bulunan yönlendirici cihaz (Router), Ethernet Anahtarlama cihazları (Switch) ve Kablosuz Erişim cihazları (Access Points) ile bu cihazlar arasında ki kablolama olarak tanımlayabiliriz.”

Ağ altyapısında bulunan cihazların uzaktan kontrol edilebilmesi için gerekli cihazlar Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kurulmuştur. “Erişim hizmetleri kapsamında bugüne kadar, Faz-1’de bulunan 3100 okulun Fiber Internet bağlantısı hazır hale getirilmiş ve bu okulların F.A.T.İ.H. VPN ağına erişimi sağlanmıştır.” “Ayrıca, okulda bulunan ağ cihazlarının (Router, Switch, Acces Point vb) aktif ve çalışır durumda olması için gerekli çalışmalar yapılmakta ve arızalar giderilmektedir. Faz II okulları için yapılacak çalışma devam etmektedir.”

2.5.1.3.3.1. F.A.T.İ.H. Projesi Öğretmen Eğitimi

F.A.T.İ.H. Projesinde en önemli ve kritik unsurlardan biriside öğretmen eğitimleridir. F.A.T.İ.H. Projesiyle birlikte okullarda görev yapan tüm öğretmenlere yüz yüze ve uzaktan eğitimler verilmektedir. Bu eğitimlerle öğretmenlerin verimli teknoloji ve internet kullanımı hakkındaki becerilerini geliştirmek amaçlanmıştır.

Okullarda eğitim ortamlarında kullanılmaya başlanan etkileşimli (akıllı) tahtanın yanı sıra tablet bilgisayarların öğretim ortamlarında hem aktif olarak kullanılması hem de bilgiye erişimi destekleyici bir araç olarak kullanımı amaçlanmaktadır.

“F.A.T.İ.H. Projesi kapsamındaki yönetici ve öğretmen eğitimleri, çeşitli kurumlarla Milli Eğitim Bakanlığı arasında yapılan protokollerle yürütülen projelere ait eğitimler ve Genel Müdürlük personelinin eğitimleri yürütülmektedir.”

2.5.1.3.3.1.1. Yüz Yüze Eğitimler

F.A.T.İ.H. Projesi eğitimde teknoloji kullanımı eğitici eğitimi F.A.T.İ.H Projenin ana eğitimidir. Etkileşimli(akıllı) tahtanın yazılımını kullanabilme ve ders süreçlerinde materyal kullanımına yönelik uygulama yapmayı hedefleyen eğitimlerdir.

F.A.T.İ.H. projesi etkileşimli sınıf yönetimi eğitici eğitimi “EBA, EBA ders, içerik geliştirme araçları ve EBA V sınıf tahta tablet etkileşimini içeren eğitimidir.”

F.A.T.İ.H. Projesi Pardus temel eğitimi “öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahtayı özellikle ders anlatımı sırasında ihtiyaç duydukları temel işlevleri daha rahat şekilde kullanmalarını sağlamak amacıyla geliştirilen Pardus ETAP işletim sistemi hakkında yapılan temel eğitimidir.”

F.A.T.İ.H. Projesi ders akışı tasarımı eğitimleri “Türk Telekom –Sebit (Sebit Eğitim ve Bilgi Teknolojileri AŞ) işbirliği ile verilen e-içerik geliştirme eğitimlerinin ilk basamağıdır. Alan bazlı olarak yapılmaktadır.”

F.A.T.İ.H. Projesi teknoloji destekli eğitimler “öğretmenlerin kendi branşlarına özgü çevrimiçi/ çevrim dışı yazılımları, elektronik materyalleri ve android uygulamaları kullanmalarını sağlamak amacıyla yapılan alan bazlı eğitimlerdir.”

Network eğitimleri “Mesleki ve Teknik okullarda görev yapan öğretmenlere ağ teknolojileri ve ağ güvenliği konularında yapılan eğitimlerdir.”

Yönetici seminerleri “İl/İlçe milli eğitim müdürlüklerinde görevli yöneticilere ve proje okullarında görevli yöneticilere projenin uygulama süreçleri ve mahalli uygulamalar hakkında bilgi vermek amacıyla yapılan seminerlerdir.”

2.5.1.3.3.1.2. Uzaktan Eğitimler

F.A.T.İ.H. Projesi etkileşimli sınıf yönetimi eğitimi “eğitimde teknoloji kullanımı, EBA V-Sınıf, EBA ve EBA ders materyallerinin ders sürecinde kullanımı konularını kapsayan eğitimidir. Yüz yüze ve uzaktan eğitim olmak üzere iki farklı yöntemle yürütülmektedir. Uzaktan eğitim yöntemi projenin birinci faz okullarında görevli öğretmenler öncelikli olmak üzere planlanmış ve bu yöntemin tüm öğretmenler bazında yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Uzaktan eğitimler uygulamalı eğitim modeli şeklinde uygulanmakta olup eğitime katılan öğretmenlerin eğitim rehberliğinde öğrencilerle birlikte bir ders işlenişini yapmasını kapsamaktadır.”

F.A.T.İ.H. Projesi BT'nin ve internetin bilinçli güvenli kullanımı eğitimi “öğretmenlerin gerek günlük hayatta gerekse eğitim-öğretim sürecinde bilinçli

internet kullanımını konusunda bilgi düzeylerini artırmayı hedefleyen bir eğitimidir. 2016 yılı itibariyle uzaktan eğitime geçilmiştir.”

F.A.T.İ.H. Projesi ağ altyapısı semineri “proje kapsamında ağ alt yapısı ile ilgili keşif, uygulama ve muayene kabul süreçleri ile ilgili yapılan seminerdir.”

2.5.1.3.3.1.3. Mahalli Eğitimler

“Mahalli eğitimler proje kapsamında eğitim alan F.A.T.İ.H. Projesi öğretmenleri tarafından verilmektedir. Mahalli yapılan “F.A.T.İ.H. Projesi- Eğitimde Teknoloji Kullanımı” kurslarına, projenin 1. Fazında görev yapan 114.308 öğretmen katılmıştır ve faz 1 eğitimleri tamamlanmıştır. Faz 2 eğitimleri 2015-2017 yıllarında yüzyüze ve uzaktan eğitim yöntemiyle devam etmektedir.”

Öğretim Yönetim Sistemi (LMS) “katılımcıların eşzamanlı (Senkron) ve farklı zamanlı (Asenkron) öğretim yapmasına imkan sağlayan yazılım sistemidir. Sistem üzerinden öğretmen ve yöneticilere eşzamanlı (senkron) eğitim verilebileceği gibi, hazırlanan scorm uyumlu e-içerik paketleri ile farklı zamanlı (asenkron) öğretim yapmak mümkün olmaktadır. Eşzamanlı eğitim aynı anda farklı mekanlarda yapılan senkron eğitimi, farklı zamanlı eğitim zaman ve mekandan bağımsız yapılan asenkron eğitimi ifade etmektedir.”

2.5.1.3.3.2. İçerik

F.A.T.İ.H. Projesi kapsamında okullarda kullanılan içerik hizmetleri MEB tarafından oluşturulan Eğitim Bilişim Ağı tarafından sunulmaktadır. EBA – Eğitim Bilişim Ağı (www.eba.gov.tr)

Şekil 8: E.B.A (Eğitim Bilişim Ağı) logosu (F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr).



Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından oluşturulan ve okullarda etkileşimli(Akıllı) tahtalar ve tablet bilgisayarlarla birlikte destek amaçlı

çevrim içi yani internet erişimi gerektiren eğitim ağıdır. EBA' nın amacı; hayatın her alanında ihtiyaç duyulan bilgilere internet erişimine sahip olan tüm yer ve zamanda bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak eğitime katkı sağlamaktır. EBA ile birlikte eğitimin her seviyesine uygun içerikler oluşturularak güvenilir ve doğru e-içerikleri sunulmaya başlanmıştır.

Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin her alanında kendini gösteren EBA;

- Zengin ve görsel içerikler sunmak,
- Bilişim araçlarının kullanılmasıyla birlikte kullanımını sağlamak,
- Programda yer alan ders içerikleri vasıtasıyla öğrenci ve öğretmen ihtiyaçlarını gidermek,
- EBA kullanıcıları arasında bilgi paylaşımını sağlamak,
- Artan bilgi arşiviyle derslere katkıda bulunmak,
- Yeni bilgiler öğrenilirken kişisel ihtiyaçlara göre bilgiyi yeniden yapılandırabilmek ve yeni bilgiler üretmek,
- Sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme farkındalığına sahip öğrencileri gözetmek,
- Öğretmenlerin tamamının desteğini alarak ortak bir noktada buluşmasını sağlamak,
- EBA' nın sayılan bu özelliklerinden dolayı teknolojiyi bir amaç olarak değil bir araç olarak kullanmak temel prensip olmaktadır.

2.5.2. Etkileşimli Akıllı Tahtalar

Dünyada akıllı tahta denildiğinde en hızlı hareket eden ülkelerin başında İngiltere gelmektedir. “Smart Board interaktif yani akıllı yazı tahtası, “SmartTechnologies” şirketi tarafından 1991 yılında dünyada ilk interaktif akıllı yazı tahtası olarak üretilip pazara sunulmuştur.”(www.inover.com.tr).

Etkileşimli (akıllı) tahtalar teknolojinin gelişmesine paralel olarak düzenli bir şekilde kendini yenilemiştir. 1992'de arkadan projeksiyonlu SMART Board (akıllı tahta) ve duvar içi arkadan projeksiyonlu SMART Board teknolojisi geliştirilmeye başlanmış, 1997'de de insanlığın hizmetine sunulmuştur. 1998 yılında ise SMART Notebook 2.0 piyasaya sürülmüştür. 1999 yılında da plazma ekranları için ilk SMART Board geliştirilmiştir(www.techwalla.com).

2001 yılında SMART Boardların yazılımları yenilenerek çeşitli verimlilik yazılımlarıyla buluşturulmuştur. Panel ekranlı SMART Board ise ilk defa 2003 yılında geliştirilmeye başlanmıştır. 2005 yılında, SMART Board şirketi, kullanıcılara ekrandaki nesnelere seçme, not oluşturma ve kaydetme gibi özellikleri barındıran Tablet PC bağlantılı ürünleri piyasaya sürmüştür(www.techwalla.com).

“2003 ile 2005 yılları arasında 50 milyon poundluk bir bütçeyle yola çıkılarak İngiltere'deki sınıflara akıllı tahtalar yerleştirilmiştir. 2007 yılında İngiltere'deki ilköğretim okullarının tamamı ve ortaokullarının %98'inde akıllı tahta sisteminin mevcut olduğu bir araştırmayla ortaya konmuştur.”(Lai, 2010,Gündoğdu 2014).

“Ülkemizde de bu kapsamda 2010 yılında uygulamaya konan F.A.T.İ.H. projesi eğitim teknolojileri açısından büyük bir öneme sahip olmuştur. Bu kapsamda zengin bir bütçeyle yola çıkan “F.A.T.İ.H. Projesi” (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) birinci yılında ortaöğretim okulları, ikinci yılında ilköğretim ikinci kademe okulları ve üçüncü yılında ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının tüm sınıflarına internet bağlantılı akıllı tahtaları yerleştirmeyi hedeflemiştir.”(Gündoğdu T. 2014).

Bu durum ülkemizin hızla gelişen eğitim teknolojilerine ayak uydurması ve bu konuda gelişmiş dünya ülkeleriyle rekabet edebiliyor olması yönünden sevindirici ve gurur vericidir. Bu teknolojik gelişmeler sonucunda okullar akıllı tahtalarla donatılmış, okullardaki öğretmen ve öğrenciler tablet bilgisayarlarla desteklenerek teknolojik eğitim-öğretim araçlarını kullanmaları teşvik edilmiştir.

“Tüm dünyada bireysel, toplumsal ve ekonomik alanda yaşanmakta olan değişimi ve gelişimi; ülkemizde de demografik yapıda, ailenin niteliğinde, yaşam

biçimlerinde, üretim ve tüketim kalıplarında, bilimsellik anlayışında, toplumsal cinsiyet alanında, bilgi teknolojisinde, iş ilişkileri ve iş gücünün niteliğinde, yerleşme ve küreselleşme süreçlerinde görmek mümkündür. Tüm bu değişim ve gelişimleri eğitim sistemimize ve programlarımıza yansıtmak bir zorunluluk hâline gelmiştir.”(MEB, 2010).

“Ülkemizde teknolojik ürünlere çeşitli projeler kapsamında birçok harcamalar yapılmaktadır. 2010 yılında başlayan çeşitli projeler ile teknoloji ve eğitime yapılacak mali destek kapsamında, ilk sırada akıllı tahtalar gelmektedir. Akıllı tahta, bilgisayar-projeksiyon veya bilgisayarlı bağlantılı dokunmatik ekranlı bir sunum cihazı olarak tanımlanabilir.”(MEB, 2011).

Teknolojinin hayatımıza birçok etkisi olmaktadır. Bu etkiler eğitim için kaçınılmazdır. Eğitim dünyasında bu konuda yapılan en yeni etki etkileşimli(akıllı) tahtalar olmuştur(Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011).

Etkileşimli tahtalar İngilizceden SmartBoard olarak çevrilmiştir. Burada Smart: Akıllı, Board: tahta olarak telaffuz edilmeye başlanmış ve günümüzde de Akıllı tahta olarak kullanılmaktadır. Akıllı tahta değişik isimlerde de telaffuz edilmektedir; İnteraktif tahta, elektronik tahta, akıllı yazı tahtası, elektronik yazı tahtası, interaktif yazı tahtası vb.(www.teknotahta.com).

Etkileşimli(Akıllı) tahtalar sahip oldukları birçok özellikten dolayı kullanılan diğer tahtalardan daha etkili ve verimlidir. Etkileşimli(Akıllı) tahtayı kullanacak olan öğretmenlerin bu teknolojiyi kullanma durumları öğrenci motivasyonunu etkileyebilmektedir. Etkileşimli(Akıllı) tahtanın kullanım durumuna göre öğrencilerin dikkatini de dağıtabilmektedir. Yine bu konuda da eğitimin önderi olan öğretmen kritik noktada bulunmaktadır. Öğretmenlerin derse hazır gelmesi ve gelmeden önce dokümanlarını hazır bir şekilde yanında bulundurması da önem arz etmektedir(Yıldızhan, 2013).

Etkileşimli (akıllı) tahtalar eğitim ve teknolojinin bir arada kullanılması sonucunda doğmuştur. Etkileşimli (akıllı) tahtalar öğrenci ve öğretmeni klasik öğrenme ortamından çıkararak işitsel görsel sayısal ve sözel zeka türlerine hitap

eden, bireysel öğrenmelerin gerçekleşmesine katkı sağlayan, eğitimdeki birçok yeni yaklaşımla uyum içerisinde hareket eden teknolojik bir materyaldir(Seferoğlu, S. S.,2007).

Etkileşimli (akıllı) tahtalar, eğitim dünyasında kendini gösteren yeni bir kavramdır. Ortam gözetmeksizin bilgiye ulaşılabilceğini gösteren en önemli eğiti bileşenidir(Ekici, 2008).

“Akıllı tahta, sınıfta yer alan neredeyse tüm geleneksel ve modern kaynakların (kara tahta, yazı tahtası, tepegöz, haritalar, resimler, sayı doğruları, kitaplar, hesap makineleri ve kaset ve video çalarlar) yerine kullanılabilir; önceden, biriktirmesi yıllar alacak ve saklamak için çok büyük bir dolap gerekecek olan kaynaklara öğretmenin tek dokunuşta eriştiği yararlı bir sunu aracıdır.”(Becta , 2006; Sarıkaya., 2015).

2.5.2.1. Akıllı Tahta Çalışma Prensipleri

Hayatımızda artık yeri olmayan ilkel akıllı tahtanın kullanılması için gerekli olanlar şekil 9 da görüldüğü gibi bilgisayar, projeksiyon, dijital kalem ve bu teknolojiye adını veren Smart Board yani akıllı tahtadır. Bu ilk akıllı tahtalar bilgisayar, projeksiyon ve diğer bileşenlerin birbiriyle bağlantılarının kablolar vasıtasıyla kurulması sonucunda bilgisayar ortamına yüklenen program sayesinde akıllı tahta olarak kullanılabilir. Bu program sayesinde kalemler bir sefere mahsus olmak üzere kalibre edilmekte ve kullanılmaya başlanmaktadır.

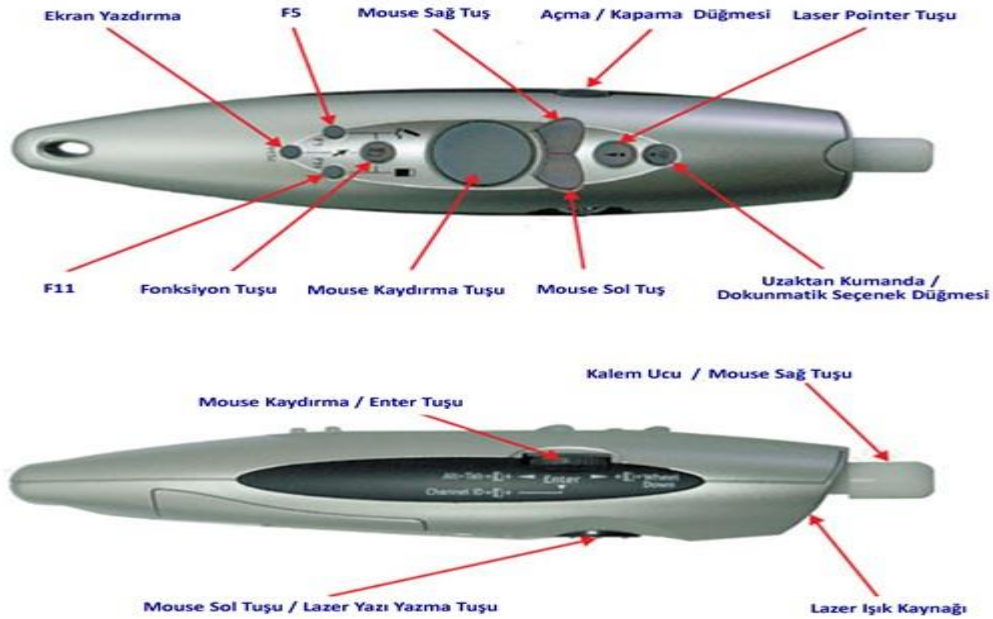
Şekil 9: Akıllı Tahtanın Çalışma Prensipleri (userscontent2.emaze.com).



Akıllı tahtanın çalışma prensibini adım adım sıralarsak;

- “Bilgisayar ile tahta arasındaki iletişimin kurulabilmesi için kalibrasyon ayarı yapılır. Kalibrasyon doğru yapılırsa yüksek performans elde edilebilir.”
- “Herhangi bir düz yüzeyde çalışabilir ; Beyaz tahta, duvar, projeksiyon ekranı gibi farklı yüzeylerde çalışabilir.”
- “Akıllı tahta’ nın dokunmatik ekran ve uzaktan ekran kontrolü seçenekleri ile çok daha verimli çalışması sağlanmıştır.”
- “Ekran boyutları 40” den 150 ” e kadar gerçek ve kolay kullanılabilen ölçülerde ayarlanılabilir.”
- “Akıllı tahta kolay kalibrasyonu ve küçük boyutlarıyla (420 gr.) taşınabilir tasarıma sahiptir. Bu yüzden farklı yerlere taşıyarak kurulumunu yapıp kullanabilirsiniz. Akıllı Tahta’ nın Ters Projeksiyon Ekranı Kullanarak Arkadan Projeksiyon uygulaması ile kullanabilirsiniz.”
- “Ekran boyutlarını 4:3 ve 16:9 ölçülerinde otomatik olarak ayarlayabilir. Her türlü yazılım ile uyumludur.”
- “Çok fonksiyonlu kalem ile profesyonel bir sunum cihazıdır.”(Şekil 10).

Şekil 10: Çok Fonksiyonlu Akıllı Tahta Kalem (akillitahta.wikispaces.com)



2.5.2.2. Akıllı Tahta Çeşitleri

- 1) Kalemli modeller
- 2) Rezistif yüzeyli sistemler
- 3) Kapasitif yüzeyli sistemler
- 4) Kızılötesi (infrared) sistemler
- 5) LCD panel tipi akıllı tahtalar

2.5.2.2.1. Kalemli Modeller

“Teknolojisi eskimiş olan bu modeller ultrasonik ses dalgaları yardımı ile çalışır. Şekil 11 de görüldüğü gibi tahtanın köşesine yerleştirilen bir cihaz ve bu cihazla ses dalgaları yolu ile haberleşen bir dijital kalem ile çalışır.” “Pille çalışan bu kalemin ucuna baskı uygulandığında ses dalgaları yaymaya başlar, cihaz ise bu yayılan ses dalgalarını algılayarak kalemin yerini belirler ve böylece hareketi algılayarak tahtayı kullanmanızı sağlar”(Emko. t.y).

Şekil 11: Akıllı Tahtanın Kalemli Modeli (akillitahta.wikispaces.com)

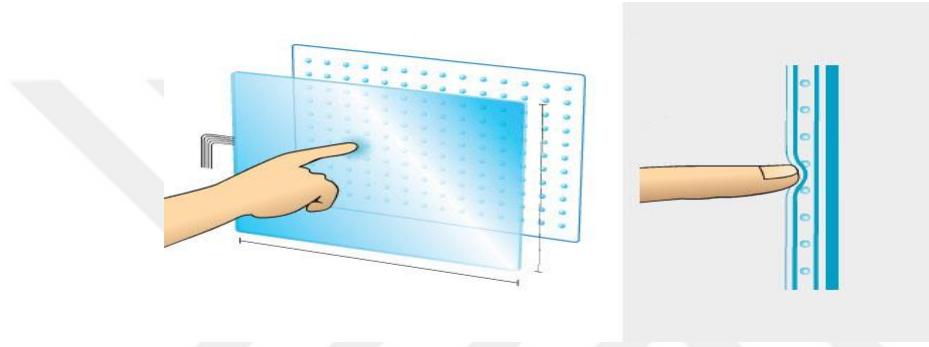


Kalemli akıllı tahtaların yüzeyleri akıllı değildir. İstenildiği zaman cihaz duvara veya benzer bir zemin üzerine kurulabilir. Bu özelliğinden dolayı avantajlara sahip olsa da dezavantajları da yok değildir. Kalem pilli olduğu için pil bitince, kalem bozulduğu zaman ya da kaybolduğu zaman kullanılmaz hale gelebilir. Bu durum eğitim ortamlarında sıkça görülmektedir ve pek tercih edilen bir durum değildir.

2.5.2.2.2. Rezistif Yüzeyle Sistemler

Rezistif ekranlar dokunmatik ekranlı araçlarda en fazla kullanılan ekran türüdür. Günümüzde kullandığımız çoğu aracın ekranı rezistif yüzeyledir. Bu tür ekranların çalışma prensibi ekrana uygulanan baskı sonucunda tepki vermesidir yani tepki verebilmesi için ekrana baskı yapılması gerekir. Uygulanan bu baskı ekran üzerinde elektriksel bir sinyal oluşturur yani ekran dirençseldir.

Şekil 12: Rezistif Yüzeyle Akıllı Tahta Modeli (nalbantselin.wordpress.com)



Bu tür ekranlarda birbirinden ince bir boşlukla ayrılan iki ince kat bulunur. Bu katlar dışında ekranın sahip olduğu üst kaplama ve destek tabakası bulunur. Ayrıca iki kat arasında da ayraç noktaları bulunur. Aralarında ayraç bulunan bu iki kat birbirine dönüktür. Ekrana basınç uygulandığında elektrik üretilerek dokunma eylemi sinyal şeklinde yönlendirme yapar. Rezitif ekranlarda baskı uygulayabilen tüm araçlar kullanılabilir.

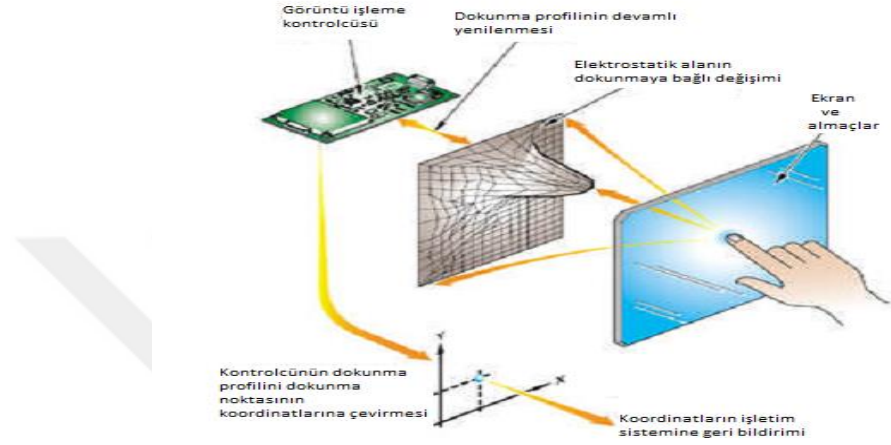
Basınç ile çalışan bu ekranlar birden fazla dokunma algıladığında çalışmaz. Elektronik bir araç olduğu için yüzeyine yazı yazılmaz. Yüzeylerinde kullanılan membran madde yüzünden kolayca bozulmaya müsaittir. Yüzeyinde oluşan en küçük bozulmada bile çalışmaz ve tahtanın yenilenmesi gerekliliği ortaya çıkar. (Emko. t.y).

2.5.2.2.3. Kapasitif Yüzeyle Sistemler

Kapasitif yüzeyle ekranlar şekil 13 de görüldüğü gibi izole edici katmandan oluşur. İzole edici bu katmanda saydam ve iletken bir madde bulunur. Parmakla ekrana dokunulduğunda elektrik akımının dokunulan yere doğru çekilmesine ve voltajın düşmesine neden olur. Ekrana dokunulduğunda ekranın elektriksel alanının

da değişme meydana gelir. Dokunulan noktanın x ve y koordinatları görüntü işleme kontrolcüsü tarafından hesaplanarak bilgisayara aktarılır. Sadece parmak değil iletken bir cisimle de ekran kullanılabilir.

Şekil 13: Kapasitif Ekran Çalışma Prensibi (bilgiferim.com)



Kapasitif yüzeyle ekranlar gün geçtikçe gelişmekte ve daha dayanıklı, ince ve koruyucu yüzeyler konabilmektedir. Kapasitif yüzeyler birden fazla dokunmaya da imkân vermektedir. Kapasitif yüzeyler giderek tercih edilen yüzeyler haline gelmektedir. Bu yüzeyler telefon ve tabletlerde kullanılmaya başlanmıştır.

Eğitim sektöründe kullanılmaya başlansa da diğer sistemlerle karşılaştırdığımız zaman maliyetinden dolayı pek tercih edilmemektedir. Bu yüzeylerin maliyetinin fazla olmasının sebebi yüzey büyüdükçe kapasitif ekranların teknolojik olarak üretiminin zorlaşmasıdır.

2.5.2.2.4. Kızılötesi Akıllı Tahta Sistemleri

Akıllı tahta kapsamın da günümüzde en yaygın kullanılan teknolojilerden biriside Kızılötesi (infrared) akıllı tahta teknolojisidir. Aslında çok bilindik olan bir sistemin yeniden yorumlanmış halidir. Her gün evlerimizde televizyon kumandasını kullanırız, kumandanın bir tuşuna bastığımızda ucunda bulunan led diye tabir ettiğimiz kızılötesi ışık yollayabilen lambalar bir sinyal gönderir, bunun karşılığı olarak televizyon tarafındaki alıcı led bu sinyali alır işler ve sistem böylece çalışır.

2.5.2.2.5. Lcd Panel Tipi Akıllı Tahtalar

Teknolojinin durmaksızın gelişmeye devam etmesi sonucu akıllı tahtalar teknolojisindeki bilindik kalıplar yıkılarak yepyeni akıllı tahta sistemleri ortaya çıkmaktadır. Eski tip akıllı tahtalar dayanıksız ve maliyeti yüksek kaplamalar nedeniyle yeni etkileşimli (akıllı) tahta sistemlerinin doğmasına neden olmuş, elektronik alıcılarla kaplı hem kaliteli ve ucuz hem de çok hızlı olması nedeniyle tercih edilmeye başlanmıştır.

Üretilen bu yeni LCD panel tipi etkileşimli (akıllı) tahtaların yüzeyleri elin her dokunuşunu hassas bir şekilde algılayabilmektedir. Ayrıca LCD panel tipi etkileşimli (akıllı) tahtalar kalem aracılığıyla da kolaylıkla kullanılabilir. Yeni nesil bu tahtalar kalite, maliyet ve hız olarak ilk sırada yerini almış bulunuyor.

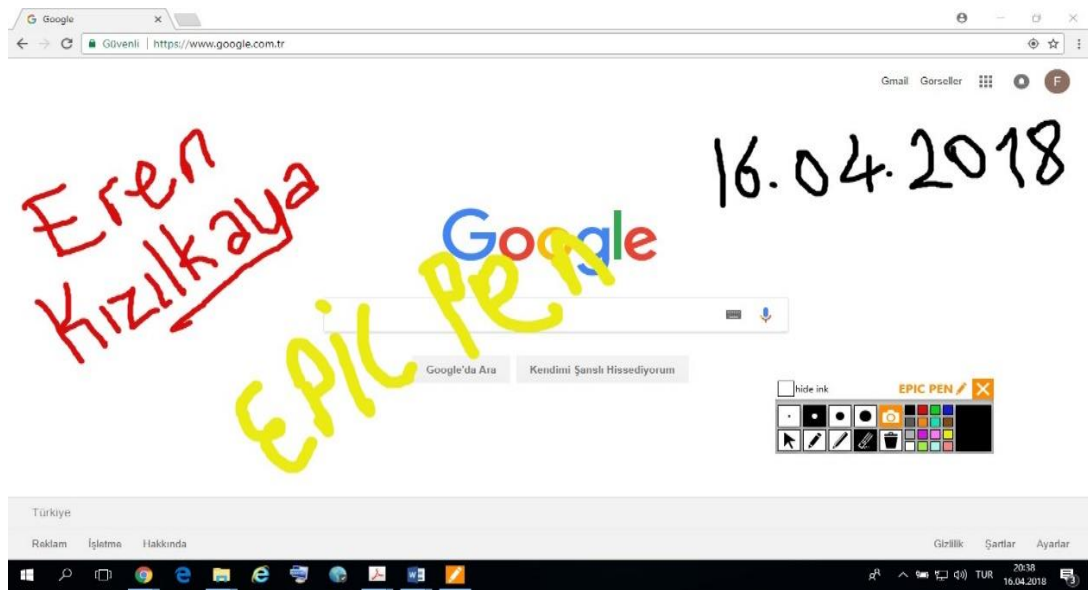
Şekil 14: MEB Okullarında Kullanılan Lcd Panel Tipi Etkileşimli Tahta




2.5.2.2.5.1. Lcd Panel Tipi Etkileşimli (Akıllı) Tahta Özellikleri

Etkileşimli (akıllı) tahtalarda birden fazla yazılım kullanılabilir. En fazla kullanılan yazı yazma aracı olarak epic pen kullanılmaktadır. Epic Pen etkileşimli (akıllı) tahtalarda kullanılan kullanımı oldukça kolay olan kalem programıdır. İçeriğinde bulunan kalem, fosforlu kalem silgi gibi araçlarla tahta üzerindeki herhangi bir görüntü üzerine her renkte yazı yazmaya olanak sağlar.

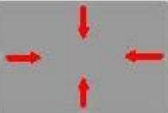

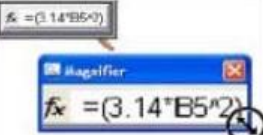



Şekil 15: Epic pen kullanım özellikleri



Şekil 16: Etkileşimli (akıllı) tahta özellikleri (<http://medya.beu.edu.tr>)

Araç ismi	Görüntüsü	Görevi
Notebook yazılımı		Yazılımı açar
Kaydedici		Kaydedici ile bilgisayarınızda (veya tahtada) yaptığınız bütün işlemleri kaydedebilirsiniz.
Video Oynatıcı		Bir video dosyasını çalıştırırken üzerine notlar almanıza imkan sağlar.
Sanal Klavye		Bilgisayar klavyesine ihtiyaç duymadan, tahtada iken klavye özelliklerini kullanabilirsiniz

Şekil 17: Etkileşimli (akıllı) tahta özellikleri (<http://medya.beu.edu.tr>)

Diğer SMART Araçları/ Ekran Gölgeleme		Bu özelliği kullanarak ekranınızın üzerini gri bir perdeyle örtebilirsiniz. Perdenin dört kenarından da çekip açma imkanı vardır. Aşama aşama göstermek istediğiniz bilgiler için bu perdeleme özelliğini kullanabilirsiniz.
Diğer SMART Araçları/ Spot ışığı		İzleyicilerin odaklanmasını istediğiniz bölümü bu spot ışığı ile gösterebilirsiniz. Spot ışık simgesi üzerinde açılır menü vardır. Bu menüden spot ışığın şeklini ve saydamlığını ayarlayabilirsiniz. Ayrıca ışığın çerçevesi küçültülüp, büyütülebilir.
Diğer SMART Araçları/ Büyüteç		Büyüteç kullanarak istediğiniz bölümü daha net görebilirsiniz. Mesela bir Excel hücresi içine yazılan küçük yazıları büyütebilirsiniz.
Diğer SMART Araçları/ Hesap makinesi		Standart bir hesap makinesidir.
Diğer SMART Araçları/ İşaretçi		Sayfa üzerinde önemli olan bir bölümü dinleyicilerin dikkatine sunmak isterseniz, bu işaretçiye kullanabilirsiniz.
Diğer SMART Araçları/ Ekran görüntüsü araç çubuğu		Herhangi bir program açıkken veya web sayfasındayken bu araç çubuğunu kullanarak resim yakalayabilirsiniz. Dört seçenektten birini kullanabilirsiniz.
Kontrol Paneli		İhtiyaç duyduğunuz ayarları buradan yapabilirsiniz.

Şekil 16 ve şekil 17 de etkileşimli (akıllı) tahtaların özellikleri hakkında bilgiler verilmiştir. Etkileşimli (akıllı) tahtaların özelliklerine bakıldığında;

Notebook Yazılımı: Etkileşimli (akıllı) tahtalara ait birçok yazılım bulunmaktadır. En fazla tercih edilen yazılım ise “antropi” adında yazılım kullanılmaktadır. Antropi derslerde konu anlatımında kullanılabilen basit bir ara yüze sahip programdır. 2014 yılından itibaren etkileşimli (akıllı) tahtalar içerisine kurulu olarak gelmektedir. Antropi programı ile birden fazla sayfa oluşturulabilmekte, kalem aracı serbest çizimler yapılabilen, kare, daire, üçgen gibi hazır şekiller çizilebilmekte, sayfaların içerisine resim (jpeg, png, gif, bmp), ses dosyası (mp3, m4a, wav) video (mp4, wmv, mov, mpg, mpeg, avi, flv), animasyon (swf), Pdf (pdf), office slayt (ppt, pptx) word, excel(xls,xlsx, doc, docx) ekleyerek çalışılabilmekte, tablolar oluşturularak yazı eklenebilmekte, ekran görüntüsünü alarak sayfaya eklenebilmekte, yapılan çalışmalar pdf, powerpoint, jpeg, png, HTML, gif,

bitmap biçimlerinde kaydedilebilmekte, yapılan çalışmalar video dosyası şeklinde kaydedilebilmektedir(www.bilisimcinindunyasi.com).

Kaydedici: Kaydedici ile bilgisayardan veya etkileşimli (akıllı) tahtadan yapılan bütün işlemler kaydedilebilmektedir.

Video Oynatıcı: Video oynatırken aynı zamanda üzerine notlar alınmasına imkân sağlamaktadır.

Sanal Klavye: Bilgisayar klavyesine ihtiyaç duymadan, klavye özelliklerini kullanarak etkileşimli (akıllı) tahtadan yazı yazılabilmektedir.

Ekran Gölgeleme: Bu özellik sayesinde ekran üzeri gri bir perdeyle örtülebilmektedir. Perdeyi dörtkenarından da çekip açma imkânı vardır. Aşama aşama gösterilmek istenen bilgiler bu özellik sayesinde kolayca kullanılabilir.

Spot Işığı: öğrencilerin odaklanması istenilen bölüm bu özellik sayesinde kolaylıkla gösterilebilir. Spot ışık simgesi üzerinde menü vardır. Bu menüden spot ışığın şekli ve saydamlığı ayarlanabilir. Ayrıca ışığın çerçevesi küçültülüp, büyütülebilir.

Büyüteç: Bu özellik kullanılarak istenilen bölüm daha net görülebilir. Örneğin: bir Excel hücresi içindeki yazılan küçük yazıları büyütülebilir.

Hesap Makinesi: Standart bir hesap makinesidir.

İşaretçi: Derste önemli olan bir bölümü öğrencilerin dikkatine sunmak için bu özellik kullanılabilir.

Ekran Görüntüsü Araç Çubuğu: Herhangi bir program açıkken veya web sayfasındayken bu araç çubuğunu kullanarak resim yakalanabilmektedir(<http://medya.beu.edu.tr>).

2.5.2.2.5.2. Akıllı Tahta'nın Eğitime Entegrasyonu

Eğitimin niteliği açısından eğitim alanında meydana gelen teknolojik gelişmelerin desteklenmesi ve uygulamaya konulması büyük önem taşımaktadır. Meydana gelen ve uygulanmaya başlanan en yeni eğitim teknoloji aracı olarak etkileşimli (akıllı) tahtalar hayatımızdaki yerini almaktadır. Türkiye’de Milli Eğitim

Bakanlığı F.A.T.İ.H. Projesi ile birlikte ülke genelinde bütün okullara etkileşimli (akıllı) tahtaları temin etmeye başlamış ve bu değişimi halen devam ettirmektedir. Eğitim ortamlarında kurulan bu akıllı sistemler sayesinde; öğretmenler ve öğrenciler elde ettikleri bilgileri kolayca işleyebilmekte, tekrar ederek pekiştirme süreçlerini kolaylıkla yapabilmekte ve bağımsız olarak yeni bilgiler üretilmektedir. Bu kapsamda eğitim ortamları ele alındığında klasik eğitim ortamlarının yerini modern eğitim ortamlarının aldığını söyleyebiliriz. Ayrıca öğretmen ve öğrenci açısından biriktirilmesi yıllar alan arşivler artık tek tuşla kolaylıkla saklanabilmektedir.

2.5.2.2.5.3. Etkileşimli (Akıllı) Tahta' nın Eğitimdeki Yeri ve Önemi

Etkileşimli (akıllı) tahtaların amacı; eğitim ortamlarında tahtaları dev bilgisayar ekranı haline getirerek öğrencilerin derse katılımını ve motivasyonunu en üst düzeyde tutmaktır. Özellikle bu akıllı sistem tahtalar vasıtasıyla çok kolay, hızlı ve pratik bir bilgi aktarımı sağlamaktadır. Eğitimde kritik öneme sahip farklı öğrenme alanlarına hitap ederek derslerin kalıcı olmasını sağlamaktadır. Derslere görsellik katmasından dolayı da öğrencilerin dikkatinin kolayca çekebilmektedir. Öğretmenlerin ders işleme süreçleri bu sistemler sayesinde daha akıcı hale gelmektedir. Dinamik eğitim ortamlarının oluşması öğrencilerin derslerde daha aktif olmaları sağlamaktadır. Etkileşimli (akıllı) tahtalar aracılığıyla öğrenciler fiziksel olarak etkileşimde buldukları tahtalar sayesinde teknolojiyi kullanma becerilerini de geliştirmektedir. Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin daha iyi görmeleri, duymaları ve okumalarına yardımcı olmakta bununla birlikte algılamalarını kolaylaştırmaktadır. En önemli getirisi de zamandan tasarruf sağlıyor olmasıdır.

2.5.2.2.5.4. Derslerde Akıllı Tahta Kullanımı

Etkileşimli (akıllı) tahtaların kullanımı bilgisayar kullanımına benzediğinden kullanım konusunda öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Etkileşimli (akıllı) tahtalarda bulunan kalem vasıtasıyla bilgisayarlarda kullandığımız farenin görevlerini yapabiliriz. Kalem aracılığıyla etkileşimli (akıllı) tahtayı açıp kapatabilir, Windows üzerindeki programları kolaylıkla kullanabilir ve farede bulunan fonksiyonel tuşları kalemle yapabiliriz. Kısacası tüm bu anlatılanları bilgisayar olmadan yapabilirsiniz. Etkileşimli (akıllı) tahtalarda önceden öğretmen

tarafından hazırlanan ders içerikleri ve dokümanları kolaylıkla çalışmaktadır. Ayrıca MEB tarafından F.A.T.İ.H. Projesiyle birlikte oluşturulan e içerikli materyaller (EBA) ve özel e içerikli materyallerinizi de kullanabilirsiniz. “Buna örnek vermek gerekirse; 1. sınıf öğretmenleri el yazısı yazmak için kılavuz çizgili el yazısı satırları olan bir sayfayı yansıtarak yazılarını öğrencilerin yanlışlık yapmadan yazabileceği şekilde yazabiliyorlar. Aynı şekilde matematik dersinde tahtanızı öğrencilerin defterleri gibi kareli, müzik dersinde notaları yazarken de müzik defteri şeklinde düzenleyebilirsiniz. Ülkemizde “Branş Derslikleri” maalesef yaygın olmadığından dolayı her türlü araç-gereci sınıflarımızda bulundurmak zor ama akıllı tahta yazılımları sayesinde matematik öğretmenlerimiz yazılımın açtı-ölçeriyle istedikleri derecedeki bir açığı çizebilir.”(akillitahta.wikispaces.com).

2.5.2.2.5.5. Akıllı Tahtanın Faydaları

- 1) Etkileşimli(akıllı) tahtalar da tıpkı bilgisayarlar da yapıldığı gibi not ve doküman oluşturulabilir, kaydedilebilir ve paylaşılabilir.
- 2) Derslerde etkileşimli (akıllı) tahta kullanmak öğretmenlere kolaylıklar sağladığı gibi işlenecek olan dersi de zevkli bir hale getirir.
- 3) Derslerde etkileşimli (akıllı) tahtanın aktif bir şekilde kullanılması öğrenimi kolaylaştırır.
- 4) Öğrenci-öğretmen işbirliğini ön plana alır.
- 5) Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur.
- 6) Öğretmenin bilgisayar başında oturarak ders anlatmasını engellediği için öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını sağlar.
- 7) Derslere görsellik, ses ve animasyon özelliği kattığı için derslerdeki kalıcılığı artırır.
- 8) Zamandan tasarruf sağlar.
- 9) E-içeriklere sahip olduğu için maliyeti düşürür.
- 10) Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin derslere katılımını ve dersleri anlamalarını kolaylaştırır.
- 11) Ders esnasında anlatılan konuların kayıtlarının alınması ve arşiv oluşturulmasını rahatlıkla yapabilir.

12) Etkileşimli(akıllı) tahtalar da kaydedilen dokümanların çıktıları alınabilir ve öğrencilerin tekrar etmelerini kolaylaştırır.

13) İstenildiği zaman tekrar derslerine erişilebilir ve grup ortamında hızlı bir şekilde dersler pekiştirilebilir.

14) Farklı zeka türlerine hitap eder ve çoklu zeka kuramlarını destekler.

2.5.2.2.5.5.1. Öğrenci Açısından

1) Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirerek yaratıcı beceriler sunmalarına katkıda bulunur.

2) Öğrencilerin sosyal iletişim kurma becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur.

3) Bütün öğrencilere kendi seviyelerine uygun zamanda öğrenme olanağı sunar.

4) Problem çözme becerisinin gelişmesini sağlar.

5) Öğrencilerin zamanı doğru kullanmaları konusunda yardımcı olarak zamandan tasarruf sağlar

6) Öğrencilere doğru geri dönüt olanağı sağlar.

7) Öğrencilerin dersi tekrar etmeleri ve pekiştirmeleri konusunda kolaylıklar sağlar

8) Teknolojiyi doğru kullanma ve analitik düşünme becerilerini geliştirir.

9) Daha fazla kaynağa ulaşma kolaylığı sağlar.

2.5.2.2.5.5.2. Öğretmen Açısından

1) Ders materyali hazırlama ve sunma konusunda kolaylıklar sağlar,

2) Ders işleme sürecinde daha aktif olunmasını sağlar,

3) Öğretmenlere akıcı ders anlatma ve zaman tasarrufu sağlar,

4) Öğrencilerin derse olan ilgisini çekmek için öğretmene kolaylık sağlar,

5) Öğretmen tarafından daha zengin der içeriklerinin oluşmasını sağlar,

6) Derslerde daha fazla soru çözümüne ve öğrencilerin sorular üzerinden dersi işlemelerine olanak tanır.

2.5.2.2.5.6. Etkileşimli Lcd Panel Tipi Etkileşimli (Akıllı) Tahta'nın Diğer Akıllı Tahtalara Göre Avantajları

Diğer akıllı tahtaların tek materyalden oluşmaması ve bir akıllı tahtanın oluşabilmesi için bilgisayar ve projeksiyon cihazına ihtiyaç duyulması açısından dezavantajlara sahip olmaktadır. Günümüzde kullanılan etkileşimli (akıllı) tahtaların ise LCD tarzında tek materyal olması diğer akıllı tahtalara göre avantajlı olmuştur. Diğer akıllı tahtaların maliyetinin fazla olması ve dayanıklı olmamaları, günümüzde kullanılan etkileşimli (akıllı) tahtaların daha popüler hale gelmelerine neden olmuştur. Ayrıca eski sistem akıllı tahtalarda bilgisayara bağlı kalındığından öğretmenlerin sınıfın dikkatini tahtaya çekmelerini zorlaştırmaktadır. Günümüzde kullanılan LCD Panel tipi etkileşimli (akıllı) tahtalar aracılığıyla öğrencilerin derslere dikkati kolayca sağlanmaktadır.

2.5.2.2.5.7. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Teknoloji Ve Etkileşimli Tahta Kullanımı

Teknolojinin son yıllarda eğitim açısından göstermiş olduğu değişim ve gelişim çoğu araştırmacı tarafından çalışma konusu olarak ele alınmıştır. Bu konuda yapılan çeşitli araştırmalara göre; derslerde araç-gereç kullanımı öğretimde kalıcılığı sağladığı, soyut konuları somutlaştırdığı ve öğrencilerin dersle olan ilgisini arttırdığını ortaya çıkarmıştır(Altınçelik, 2009). Eğitim teknolojileri konusunda yapılan tüm bu yenilik ve gelişmeler eğitimin nitelik ve nicelik yönünden kalitesini arttırmış olduğu gelişmiş teknolojik araçların derslerde kullanımının tüm hedeflere ulaşma konusunda kolaylıklar sağlama konusunda faydalar sağladığını ortaya çıkarmıştır(Kazu ve Yeşilyurt, 2008).

“Günümüz öğretim anlayışı, klasik öğretimden teknoloji destekli modern öğretime kaymıştır.”(Alakoç, 2003). “İnteraktif tahta veya elektronik tahta olarak da isimlendirilen akıllı yazı tahtası, günümüzde okullarda kullanımı hızlı bir şekilde yaygınlaşan öğretim araçlarından biridir.”(Yanpar Yelken, 2011).

Etkileşimli (akıllı) tahtaların interaktif olması, “ders esnasında öğrenciye ve öğretmene ekranda yapılanlara müdahale etme şansını vermekte böylece değişikliklere olanak sağlamakta ve bu değişiklikleri kaydedebilme özelliği

tanımaktadır. Ses klipleri, animasyonlar ve öğrenme nesnelere gibi çok çeşitli materyallerin kullanılmasına imkân tanınmasıyla da öğrenme sürecini önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır.”(Erduran ve Tataroğlu, 2009). “Öğrencileri öğrenmeye teşvik etmekte ve öğrencilerin farklı öğrenme stillerini desteklemektedir.”(SMART Technologies Inc., 2006).

Sosyal bilgiler dersinde tarih ve coğrafya konularının ağırlıklı olması sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin tarih ve coğrafya konularının öğretiminde daha dikkatli olmaları ve kesinlikle dersin etkili bir şekilde öğretimini sağlamalıdır. Öğretmenlerin tarih ve coğrafya konularını anlatırken birçok duyuya hitap eden teknolojik araç ve gereçleri kullanmalıdırlar(Özel, 2014).

Sosyal bilgiler gibi soyut konular içeren ve öğrencilerin ilgisini çekmeyen hatta öğretmenlerin sosyal bilgiler dersine öğrencileri adapte etme konusunda sıkıntı yaşayabildikleri tartışılmaz bir gerçektir. Bütün bu yenilikler sayesinde okullarda tüm sınıflara yerleştirilen akıllı tahtalar sayesinde birden fazla materyalin bir arada kullanılması sosyal bilgiler dersi için adeta biçilmiş bir kaftandır. Akıllı tahtalarla birlikte sosyal bilgiler dersi görsel olarak işlenebilmektedir. Bu sayede hem öğrencilerin derse olan ilgisi artmakta hem de öğretmenler için daha pratik ve hızlı bir eğitim-öğretim ortamı hazırlanmaktadır. Böylece sosyal bilgiler derslerindeki soyut konular somutlaştırılacak ve sosyal bilgiler konuları öğrencilerde daha kalıcı hale gelecektir. “Özellikle sınavlar öncesinde konuların hızlı bir şekilde tekrar edilebilmesinin yanında öğrencinin, işlenen konuları taşınabilir belleklerle evlerindeki bilgisayarlara da kolaylıkla taşıyabilmesi akıllı tahta sistemleri sayesinde mümkün olmaktadır.”(Ateş, 2010).

3. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli (Deseni)

Araştırma betimsel nitelikte olup tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da şu anda olan bir durumu müdahale etmeden olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve müdahale edilmeksizin tanımlanmaya çalışılır. Gözlenen veya çalışılan gruba yönelik herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan onu uygun bir biçimde “gözleyip” belirli teşhisi koymaktır (Karasar, 2014, s.77).

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Erzurum ili Yakutiye, Aziziye ve Palandöken merkez ilçelerinde 2017- 2018 eğitim-öğretim yılında sınıflarında etkileşimli (akıllı) tahta bulunan devlet ortaokullarında ve özel ortaokullarda görevli, derslerinde akıllı tahta kullanan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise; Erzurum ili Yakutiye, Aziziye ve Palandöken merkez ilçelerinde bulunan 50 devlet ortaokullarında ve özel ortaokullarda görevli 100 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 6. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin demografik özelliklere göre dağılımı:

		f	%
CİNSİYET	ERKEK	55	55
	KADIN	45	45
YAŞ	20–30	16	16
	31_40	56	56
	41–50	19	19
	51 ve üstü	9	9
EĞİTİM DÜZEYİ	Eğitim Fakültesi/Dört Yıllık Lisans	78	78
	Fen-Edebiyat Fakültesi	12	12
	Üç Yıllık Eğitim Enstitüsü	4	4
	Diğer (Yüksek Lisans/Doktora)	6	6
ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNDEKİ HİZMET SÜRESİ	1–5 yıl	11	11
	6–10 yıl	26	26
	11–15 yıl	23	23
	16–20 yıl	25	25
	21 yıl ve üstü	15	15
AKILLI TAHTAYI KULLANMAYI ÖĞRENME	Kendi kendime öğrendim	37	37
	MEB’in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	52
	Özel bir kurumdan eğitim aldım.	3	3
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	8	8
ÇALIŞILAN KURUM TÜRÜ	Devlet Okulu	87	87
	Özel Okul	13	13

Tablo 6'da araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin demografik özellikleri incelendiğinde: araştırmaya katılanların 55'i (%55) erkek, 45'i (%45) kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin 16'sı (%16) 20–30 yaş aralığında, 56'sı (%56) 31–40 yaş aralığında, 19'u (%19) 41–50 yaş aralığında ve 9'u (%9) da 51 yaş ve üstündedir. Öğretmenlerin 78'i (%78) Eğitim Fakültesi/Dört yıllık lisans mezunu, 12'si (%12) Fen-Edebiyat Fakültesi mezunu, 4'ü (%4) Üç yıllık Eğitim Enstitüsü mezunu ve 6'sı (%6) Diğer (Yüksek Lisans/Doktora) mezunudur. Öğretmenlerin meslekte geçirdikleri hizmet süreleri incelendiğinde: 11 (%11) öğretmen 1–5 yıl, 26 (%26) öğretmen 6–10 yıl, 23 (%23) öğretmen 11–15 yıl, 25 (%25) öğretmen 16–20 yıl ve 15 (%15) öğretmen de 21 yıl ve üstü hizmet sürelerine sahiptir. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı nereden öğrendiklerine bakıldığında: 37 (%37) öğretmen kendi kendine, 52 (%52) öğretmen MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katılarak, 3 (%3) öğretmen özel bir kurumdan eğitim alarak ve 8 (%8) öğretmen de hem kendi kendine hem de MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılarak öğrenmiştir. Öğretmenlerin çalıştıkları kurum türüne

bakıldığında: 87 (%87) öğretmen devlet okullarında, 13 (%13) öğretmen de özel okullarda görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmada İzlenen Yol

Sınıflarında etkileşimli (akıllı) tahta olan okullar belirlendikten sonra bu okullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini alabilmek amacıyla Erzurum Valiliği ve Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınmıştır. Yapılan çalışmada anketler sosyal bilgiler öğretmenlerine tarafımızdan bizzat dağıtılmış ve bir hafta süre verilerek anketlerin doldurulması istenmiştir. Bunun nedeni, örneklem grubunun ankete ilgi göstermesini ve verilerin eksiksiz olarak toplanmasını sağlamaktır. Anketlerin dağıtımı esnasında, sosyal bilgiler öğretmenlerine araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve anketi nasıl yanıtlamaları gerektiği açıklanmıştır. Anlaşılmayan noktalarda gerekli açıklamalarda bulunulmuş, böylece tüm sorulara eksiksiz yanıt verilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Örneklem alınan sosyal bilgiler öğretmenleri, cevaplamaları için sunulan 130 anketin 100'ünü cevaplayarak iade etmişlerdir. Anketlerin örneklemdeki öğretmenlerden geri alınmasından sonra, toplanan formlar üzerinde çalışılarak veriler istatistiksel olarak şekillendirilmiştir. Ayrıca, araştırma karma yöntem olduğundan araştırmaya katılan 50 öğretmenle görüşme yapılmış ve veriler nitel olarak analiz edilmiştir.

3.4. Kullanılan Veri Toplama Araçları

Kullanılan anket Bahriye ALTINÇELİK'in (2009) Yüksek Lisans Tezinde bulunan "İlköğretim Düzeyinde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi" dir. Ayrıca, Ömer KOÇAK'ın "F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamındaki Lcd Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları (Erzincan ili örneği)" adlı tezinde kullanmış olduğu açık uçlu sorular veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Anket formu dört bölümden oluşmaktadır: **Birinci bölüm** kişisel bilgilere yönelik 6 sorudan, **ikinci bölüm** öğretmenlerin akıllı tahtayı kullanım durumlarını belirlemeye yönelik 7 sorudan, **üçüncü bölüm** öğretmenlerin akıllı tahta özelliklerini derslerinde kullanma sıklıklarını öğrenmeye yönelik 16 sorudan oluşmaktadır.

Dördüncü bölüm ise öğretmenlerin akıllı tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonunun yanı sıra öğrenmelerindeki kalıcılığa etkisi ve genel olarak akıllı tahtanın öğretimde kullanılmasıyla ilgili görüşlerini almaya yönelik toplam 40 sorudan oluşmaktadır. Toplamda bu 40 soru: öğretmenlerin akıllı tahtaların özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin 7 (1–7) soru, öğretmenlerin öğretimde akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri hakkında 15 (8–22) soru, öğretmenlerin akıllı tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin görüşleriyle ilgili 10 (23–32) soru ve öğretmenlerin akıllı tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri hakkında 8 (33–40) sorudan oluşmaktadır.

Uygulanan ankette beşli dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Anketi cevaplayanlar görüş ve değerlendirmelerini “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Hiç Katılmıyorum” ölçütlerinden birini seçerek belirtmişlerdir. Anket sorularının analizinde “likert” tipi ölçek kullanılmıştır. Likert tipi ölçme yönteminde seçenekler önem derecesine göre 1, 2, 3, 4, 5 biçiminde derecelendirilmektedir. Ölçeğin güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılan “Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Özelliklerini Kullanım Sıklıkları Ölçeği” nin güvenilirlik katsayı değeri $\alpha=81,3$ ve “Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşleri Ölçeği” nin güvenilirlik katsayı değeri $\alpha=82,4$ çıkmıştır. Bu değerler (Özdamar, 1999; akt Tavşancıl, 2006)’a göre oldukça güvenilir demektir. Özdamar’a göre güvenilirlik katsayıları;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ = Güvenilir Değil,

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ = Düşük Derecede Güvenilir,

$0,60 \leq \alpha < 0,90$ = Oldukça Güvenilir

$0,90 \leq \alpha < 1,00$ = Yüksek Derecede Güvenilir’dir.

3.5. Verilerin Çözümlemesinde Kullanılan İstatistiksel İşlemler

“Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi” ile elde edilen veriler istatistik programına uygun olarak kodlanmış ve veriler SPSS 24.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Anketlerden elde edilen verilerin

çözümlemesinde genel dağılım özelliklerini belirlemek için tanımlayıcı istatistik tekniklerinden, frekans ve yüzde dağılımları tabloları yapılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta özelliklerini derslerinde kullanma sıklıklarını, akıllı tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin görüşlerini, akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşlerini, akıllı tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin görüşlerini ve akıllı tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşlerini belirtmek için ilgili maddelerin aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Farklılıkların ortaya çıkarılmasında, parametrik (ilişkisiz örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi-anova) testler üzerinden analizler yapılmıştır. İlişkisiz örneklem t-testi uygulamasında varsayımın geçerliliği Levene Testi ile sağlanmıştır. Altunışık vd.'ye (2007) göre; grup varyanslarının eşitliğinin test edilmesinde çeşitli testler kullanılmakla birlikte, Levene testi en yaygın bilinenidir. Levene testi sonucu Significance (p) değeri 0.05'ten küçük ise grup varyanslarının aynı olmadığı kanaatine varılır. Uygun istatistik tekniklerinin seçilmesinde Levene testi sonuçları göz önünde bulundurulmuştur. Varyans analizi sonucunda ortaya çıkan farklılığın yönünü belirlemek amacıyla Bonferroni ve Tukey çoklu karşılaştırma testi ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu görmek amacıyla da eta-kare (etki büyüklüğü) kullanılmıştır. Etki büyüklüğü "d" işaretinden bağımsız değerlendirilir ve her değeri alabilir. d'nin 0 (sıfır) olması, ortalamanın eşit olması anlamına gelir. Sırasıyla d'nin alabileceği 0.2 (küçük), 0.5 (orta) ve 0.8 (büyük) etki olarak değerlendirilir (Green ve Salking, 2005). Verilerin istatistiksel analizi ve yorumlamalarda $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

Örneklemdaki sosyal bilgiler öğretmenlerinin kişisel özellikleri ile ilgili (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, hizmet süresi, kurum türü vb.) tanımlayıcı istatistiksel analizler için ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtayı derslerinde kullanma durumlarının tespiti için frekans (f) alma tekniği uygulanmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta özelliklerini sınıf içi etkinliklerde kullanım sıklıklarını tespit etmek, akıllı tahtanın öğretimde kullanılabilirliğine yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek, en çok ve en az tercih edilen durumları

ortaya koymak amacıyla, Frekans (f), Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ve t-Test kullanılmıştır.

Araştırmanın nitel verilerinin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden *betimsel analiz* kullanılmıştır. “Betimsel analiz, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içeren bir nitel veri analiz türüdür”. Betimsel analizde araştırmacı toplanan verileri çarpıcı bir şekilde aktarabilmek amacıyla alıntılara olabildiğinden daha fazla yer vermektedir. Bu analizin asıl amacı elde edilen bulguların okuyucuya özetlenerek ve yorumlanarak sunulmasıdır (Şimşek ve Yıldırım, 2003).

Betimsel analiz dört kısımdan meydana gelmektedir. Birinci kısımda araştırmacı araştırmak istediği sorulardan yola çıkarak veri analizi için bir plan oluşturur; böylece verilerin hangi başlıklar altında düzenleneceği ve aktarılacağı belirlenmiş olur. Daha sonra, araştırmacı önceden oluşturmuş olduğu başlıklara dayanarak verileri okur ve düzenler. Bu aşamada verilerin anlaşılır ve mantıklı bir şekilde toplanması önem taşımaktadır. Ardından araştırmacı düzenlediği verileri tanımlar. Araştırmacı bu süreçte doğrudan alıntılara da başvurmak zorunda kalabilir. Bu sürecin sonunda araştırmacı tanımladığı bulguları açıklar, bağdaştırır ve anlamlandırır. Araştırmacı yapmış olduğu yorumları güçlendirmek için bulgular arasındaki neden sonuç ilişkilerini açıklayabilir ve ihtiyaç duyması halinde farklı durumlar arasında karşılaştırmalar yapabilir (Şimşek ve Yıldırım, 2003).

4. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde: sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımıyla ilgili hazırbulunuşluk verilerine, sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıklarına ilişkin veriler, etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımı, öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisi ve akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımıyla ilgili hazırbulunuşluk düzeyleri

Tablo 7: Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımıyla İlgili Hazırbulunuşluk Düzeyleri:

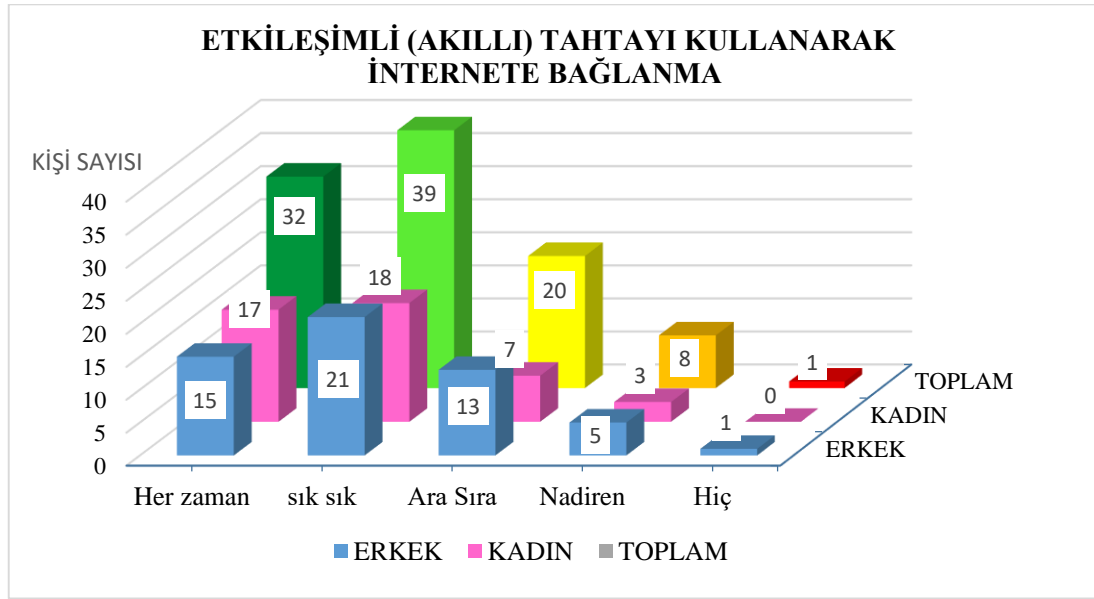
		f	%
EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİ TAKİP ETME	Evet	97	97
	Hayır	3	3
AKILLI TAHTA HİZMET İÇİ EĞİTİMİ ALMA DURUMU	Evet	79	79
	Hayır	21	21
AKILLI TAHTA KULLANMA SÜRESİ	Bir yıl	6	6
	İki yıl	31	31
	Üç yıl	34	34
	Dört yıl	18	18
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	11
	Her ders	56	56
AKILLI TAHTA KULLANMA SIKLIĞI	En az günde bir kere	23	23
	Sadece belirli konularda	21	21
	Tüm sınıf	96	96
AKILLI TAHTAYI ÖĞRETİMDE KULLANMA YÖNTEMİ	Bireysel	4	4
	Tahtayla birlikte gelen materyalleri	13	13
AKILLI TAHTA İLE BİRLİKTE KULLANILAN MATERYALLER	Web tabanlı materyalleri	20	20
	Kendi hazırladığım materyalleri	38	38
	Tahtayla birlikte gelen materyalleri ve Kendi hazırladığım materyalleri	6	6
	Web tabanlı materyalleri ve Kendi hazırladığım materyalleri	15	15
	Tahtayla birlikte gelen materyalleri, Web tabanlı materyalleri ve Kendi hazırladığım materyalleri	8	8

Tablo 7'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini takip etme durumları incelendiğinde; 97 (%97) öğretmen evet, 3 (%3) öğretmen hayır cevabını vermiştir. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta hakkında hizmet içi eğitim alma durumları incelendiğinde; 79 (%79) öğretmen evet, 21 (%21) öğretmen hayır cevabı vermiştir. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanma sürelerine bakıldığında; 6 (%6) öğretmenin bir yıl, 31 (%31) öğretmenin iki yıl, 34 (%34) öğretmenin üç yıl, 18 (%18) öğretmenin dört yıl ve 11 (%11) öğretmenin de beş yıl ve üzeri etkileşimli (akıllı) tahta kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanma sıklıklarına bakıldığında; 56 (%56) öğretmen her ders, 23 (%23) öğretmen en az günde bir kere ve 21 (%21) öğretmen de sadece belirli konularda etkileşimli (akıllı) tahta kullanmaktadır. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahtayı öğretimde kullanma yöntemlerine bakıldığında; 96 (%96) öğretmenin tüm sınıfla, 4 (%4) öğretmenin ise bireysel olarak etkileşimli (akıllı) tahtayı öğretimde kullandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta ile birlikte kullandıkları materyallere bakıldığında: 13 (%13) öğretmenin tahtayla birlikte gelen materyalleri, 20 (%20) öğretmenin web tabanlı materyalleri, 38 (%38) öğretmenin kendi hazırladığı materyalleri kullandığı görülmektedir. Ayrıca yapılan araştırmada; 6 (%6) öğretmenin hem tahtayla birlikte gelen materyalleri hem de kendi hazırladığı materyalleri, 15 (%15) öğretmenin web tabanlı materyaller yanında kendi hazırladığı materyalleri ve 8 (%8) öğretmenin de tahtayla birlikte gelen materyalleri, web tabanlı materyalleri ve kendi hazırladığı materyalleri kullandığı belirlenmiştir.

4.2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıkları

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıkları Ne Düzeydedir?

Grafik 1. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanarak İnternete Bağlanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 8. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanarak İnternete Bağlanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYI KULLANARAK İNTERNETE BAĞLANMA										TOPLAM	X̄	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	15	27,3	21	38,2	13	23,6	5	9,1	1	1,8	55(%100)	3.80	1.00
KADIN	17	37,8	18	40	7	15,6	3	6,7	-	-	45(%100)	4.09	.900
TOPLAM	32	32	39	39	20	20	8	8	1	1	100(%100)	3.93	.967

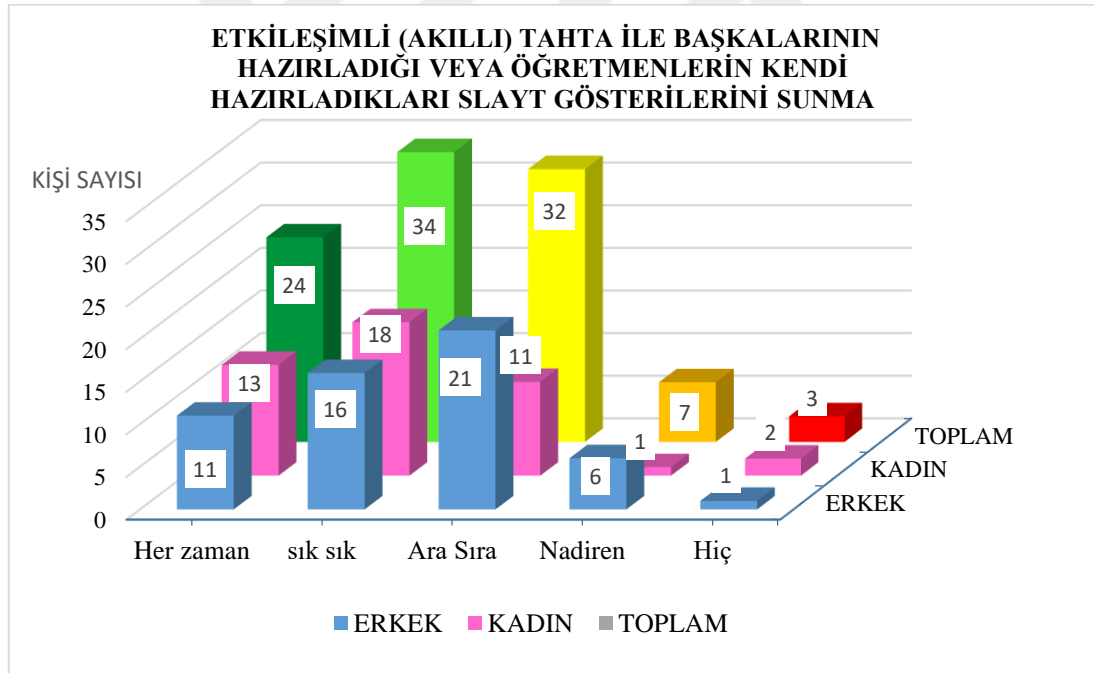
Grafik 1 ve **Tablo 8**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta kullanarak internete bağlanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 32 (%32) öğretmenin “her zaman”, 39 (%39) öğretmenin “sık sık”, 20 (%20) öğretmenin “ara sıra”, 8 (%8) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 1 (%1) öğretmenin de bu özelliği “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 15'inin (%27,3)"her zaman", 21'inin (%38,2) "sık sık", 13'ünün (%23,6) "ara sıra", 5'inin (%9,1) "nadiren" kullandığı ve 1'inin (%1,8) de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 17 (%37,8) öğretmenin "her zaman", 18 (%40) öğretmenin "sık sık", 7 (%15,6) öğretmenin "ara sıra", 3 (%6,7) öğretmenin "nadiren" kullandığı görülmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan kadın öğretmenler "hiç" seçeneğini işaretlememişlerdir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 39 (%39) öğretmen tarafından "Sık Sık" kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 2. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Başkalarının Hazırladığı veya Öğretmenlerin Kendi Hazırladıkları Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 9. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Başkalarının Hazırladığı veya Öğretmenlerin Kendi Hazırladıkları Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE BAŞKALARININ HAZIRLADIĞI VEYA ÖĞRETMENLERİN KENDİ HAZIRLADIKLARI SLAYT GÖSTERİLERİNİ SUNMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	11	20	16	29,1	21	38,2	6	10,9	1	1,8	55(%100)	3.55	.997
KADIN	13	28,9	18	40	11	24,4	1	2,2	2	4,4	45(%100)	3.87	1.01
TOPLAM	24	24	34	34	32	32	7	7	3	3	100(%100)	3.69	1.01

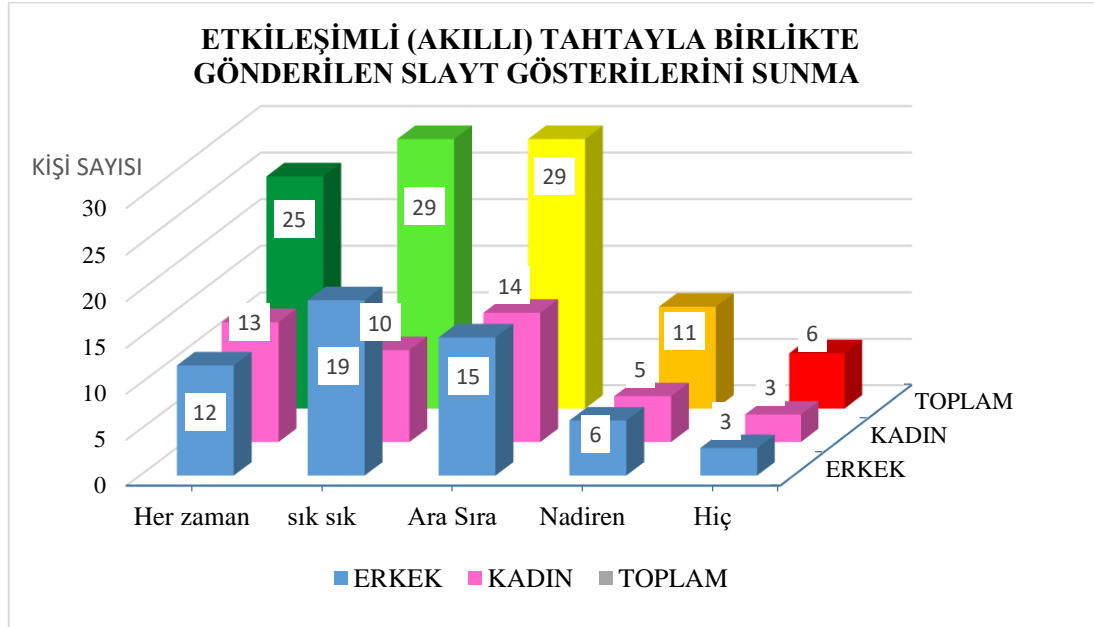
Grafik 2 ve **Tablo 9**'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile başkalarının hazırladığı veya öğretmenlerin kendi hazırladıkları slayt gösterilerini sunma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; toplamda 24 (%24) öğretmenin “her zaman”, 34 (%34) öğretmenin “sık sık”, 32 (%32) öğretmenin “ara sıra”, 7 (%7) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 3 (%3) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 11'inin (%20) “her zaman”, 16'sının (%29,1) “sık sık”, 21'inin (%38,2) “ara sıra”, 6'sının (%10,9) “nadiren” kullandığı ve 1'inin (%1,8) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 13 (%28,9) öğretmenin “her zaman”, 18 (%40) öğretmenin “sık sık”, 11 (%24,4) öğretmenin “ara sıra”, 1 (%2,2) öğretmenin “nadiren” ve 2 (%4,4) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 34 (%34) öğretmen tarafından “Sık Sık” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 3. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayla Birlikte Gönderilen Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 10. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayla Birlikte Gönderilen Slayt Gösterilerini Sunma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYLA BİRLİKTE GÖNDERİLEN SLAYT GÖSTERİLERİNİ SUNMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	12	21,8	19	34,5	15	27,3	6	10,9	3	5,5	55(%100)	3.56	1.11
KADIN	13	28,9	10	22,2	14	31,1	5	11,1	3	6,7	45(%100)	3.56	1.21
TOPLAM	25	25	29	29	29	29	11	11	6	6	100(%100)	3.56	1.15

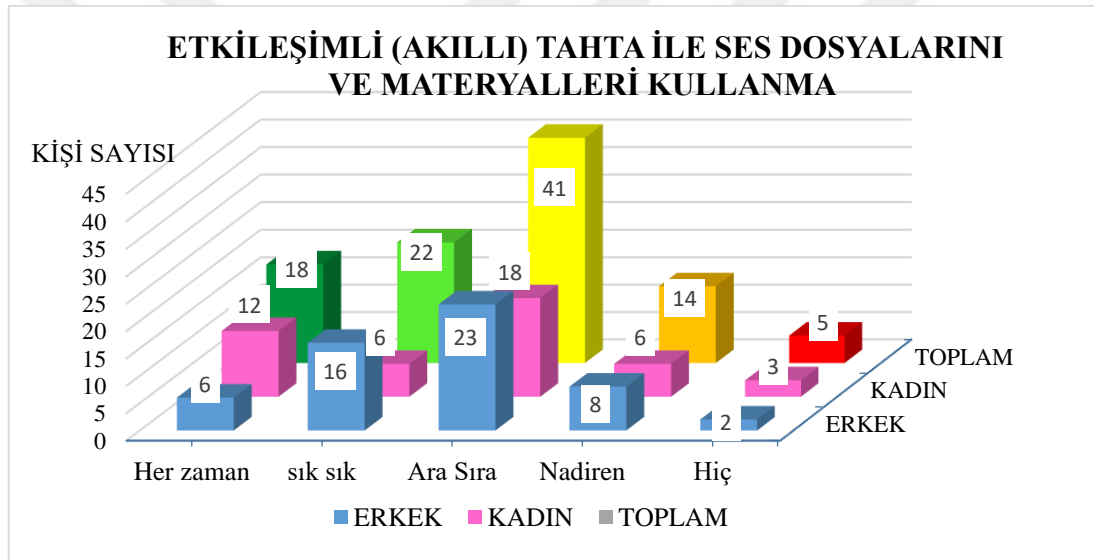
Grafik 3 ve **Tablo 10**'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahtayla birlikte gönderilen slayt gösterilerini sunma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 25 (%25) öğretmenin “her zaman”, 29 (%29) öğretmenin “sık sık”, 29 (%29) öğretmenin “ara sıra”, 11 (%11) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 6 (%6) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 12’sinin (%21,8) “her zaman”, 19’unun (%34,5) “sık sık”, 15’inin (%27,3) “ara sıra”, 6’sınının (%10,9) “nadiren” kullandığı ve 3’ünün (%5,5) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 13 (%28,9) öğretmenin ”her zaman”, 10 (%22,2) öğretmenin “sık sık”, 14 (%31,1) öğretmenin “ara sıra”, 5 (%11,1) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 3 (%6,7) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 29 (%29) öğretmen tarafından “sık sık” ve 29 (%29) öğretmen tarafından da “ara sıra” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 4. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Ses Dosyalarını ve Materyalleri Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 11. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Ses Dosyalarını ve Materyalleri Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE SES DOSYALARINI VE MATERYALLERİ KULLANMA										TOPLAM	\bar{X}	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	6	10,9	16	29,1	23	41,8	8	14,5	2	3,6	55(%100)	3.29	.975
KADIN	12	26,7	6	13,3	18	40	6	13,3	3	6,7	45(%100)	3.40	1.21
TOPLAM	18	18	22	22	41	41	14	14	5	5	100(%100)	3.34	1.08

Grafik 4 ve **Tablo 11**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile ses dosyalarını ve materyalleri kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 18 (%18) öğretmenin “her zaman”, 22 (%22) öğretmenin “sık sık”, 41 (%41) öğretmenin “ara

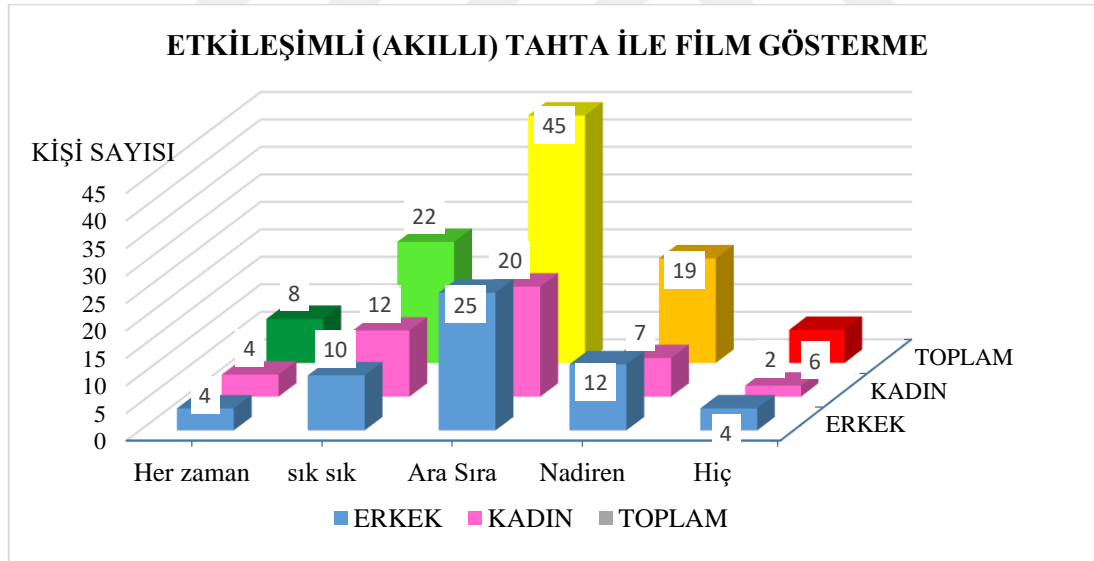
sıra”, 14 (%14) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 5 (%5) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde: erkek öğretmenlerin 6’sının (%10,9) ”her zaman”, 16’sının (%29,1) “sık sık”, 23’ünün (%41,8) “ara sıra”, 8’inin (%14,5) “nadiren” kullandığı ve 2’sinin (%3,6) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 12 (%26,7) öğretmenin ”her zaman”, 6 (%13,3) öğretmenin “sık sık”, 18 (%40) öğretmenin “ara sıra”, 6 (%13,3) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 3 (%6,7) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin yoğun olarak 41 (%41) öğretmen tarafından “ara sıra” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 5. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Film Gösterme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 12. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Film Gösterme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE FİLM GÖSTERME										TOPLAM	X̄	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	4	7,3	10	18,2	25	45,5	12	21,8	4	7,3	55(%100)	2.96	.999
KADIN	4	8,9	12	26,7	20	44,4	7	15,6	2	4,4	45(%100)	3.20	.968
TOPLAM	8	8	22	22	45	45	19	19	6	6	100(%100)	3.07	.987

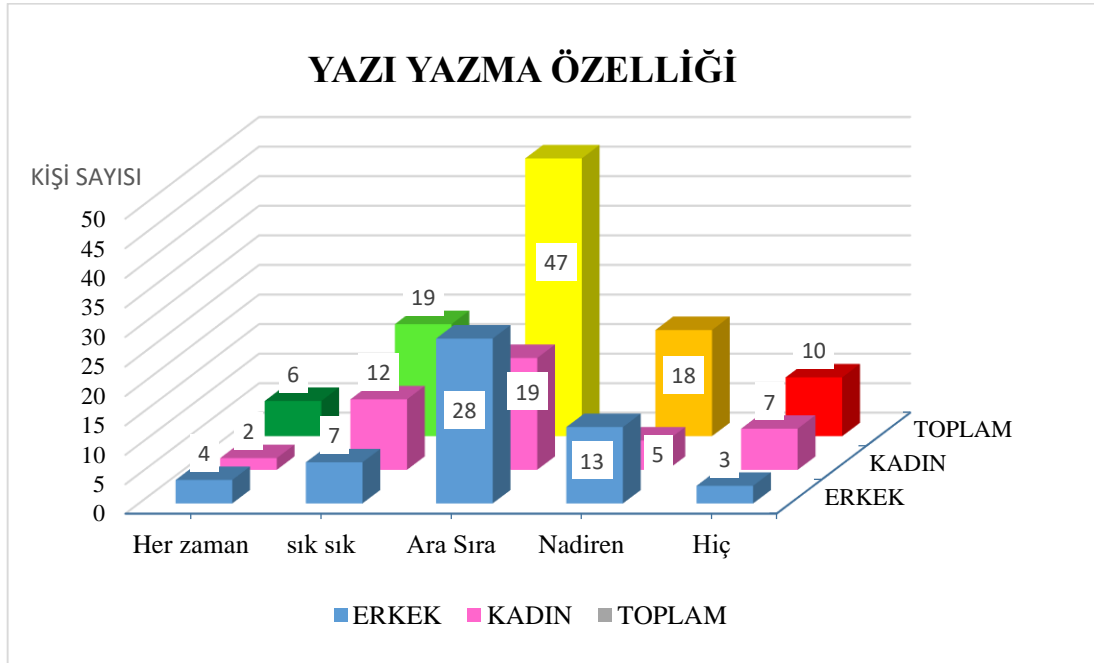
Grafik 5 ve **Tablo 12**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile film gösterme” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 8 (%8) öğretmenin “her zaman”, 22 (%22) öğretmenin “sık sık”, 45 (%45) öğretmenin “ara sıra”, 19 (%19) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 6 (%6) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 4'ünün (%7,3) ”her zaman”, 10'unun (%18,2) “sık sık”, 25'inin (%45,5) “ara sıra”, 12'sinin (%21,8) “nadiren” kullandığı ve 4'ünün (%7,3) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 4 (%8,9) öğretmenin ”her zaman”, 12 (%26,7) öğretmenin “sık sık”, 20 (%44,4) öğretmenin “ara sıra”, 7 (%15,6) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 2 (%4,4) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin yoğun olarak 45 (%45) öğretmen tarafından “ara sıra” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 6. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Yazı Yazma Özelliğini Kullanım Sıklıklarının Genel durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 13. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Yazı Yazma Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durum ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	YAZI YAZMA ÖZELLİĞİ											TOPLAM	\bar{X}	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
ERKEK	4	7,3	7	12,7	28	50,9	13	23,6	3	5,5	55(%100)	2.93	.940	
KADIN	2	4,4	12	26,7	19	42,2	5	11,1	7	15,6	45(%100)	2.93	1.09	
TOPLAM	6	6	19	19	47	47	18	18	10	10	100(%100)	2.93	1.00	

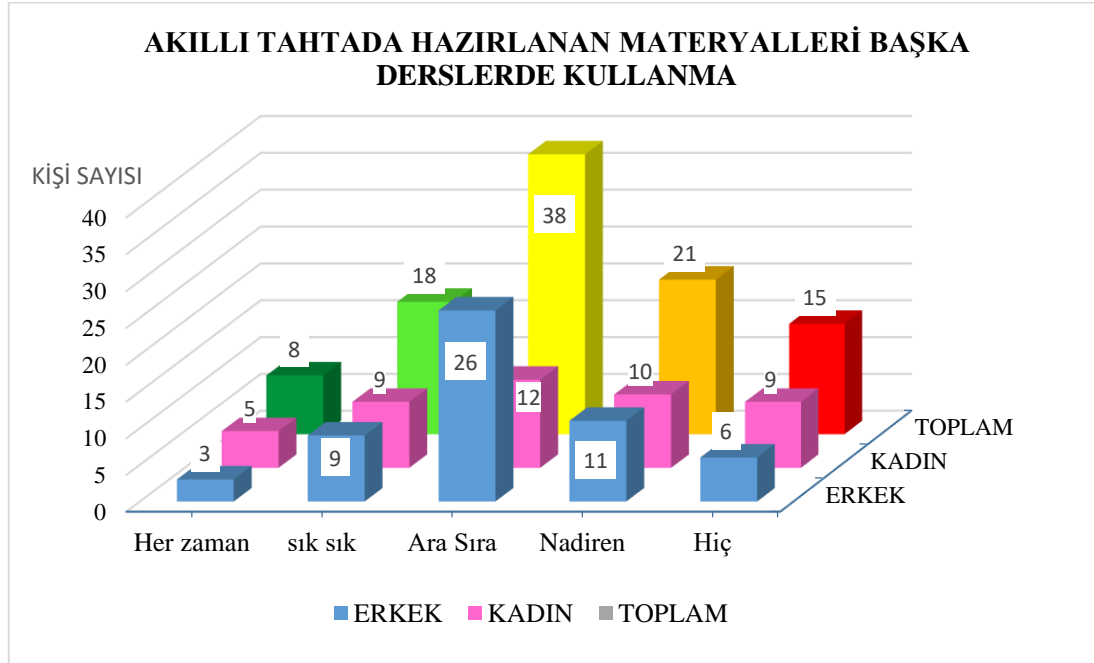
Grafik 6 ve **Tablo 13**'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin “yazı yazma özelliğini kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 6 (%6) öğretmenin “her zaman”, 19 (%19) öğretmenin “sık sık”, 47 (%47) öğretmenin “ara sıra”, 18 (%18) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 10 (%10) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 4’ünün (%7,3) “her zaman”, 7’sinin (%12,7) “sık sık”, 28’inin (%50,9) “ara sıra”, 13’ünün (%23,6) “nadiren” kullandığı ve 3’ünün (%5,5) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 2 (%4,4) öğretmenin “her zaman”, 12 (%26,7) öğretmenin “sık sık”, 19 (%42,2) öğretmenin “ara sıra”, 5 (%11,1) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 7 (%15,6) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 47 (%47) öğretmen tarafından “ara sıra” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 7. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtada Hazırlanan Materyalleri Başka Derslerde Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 14. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtada Hazırlanan Materyalleri Başka Derslerde Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTADA HAZIRLANAN MATERYALLERİ BAŞKA DERSLERDE KULLANMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	3	5,5	9	16,4	26	47,3	11	20	6	11	55(%100)	2.85	1.00
KADIN	5	11,1	9	20	12	26,7	10	22	9	20	45(%100)	2.93	1.29
TOPLAM	8	8	18	18	38	38	21	21	15	15	100(%100)	2.83	1.13

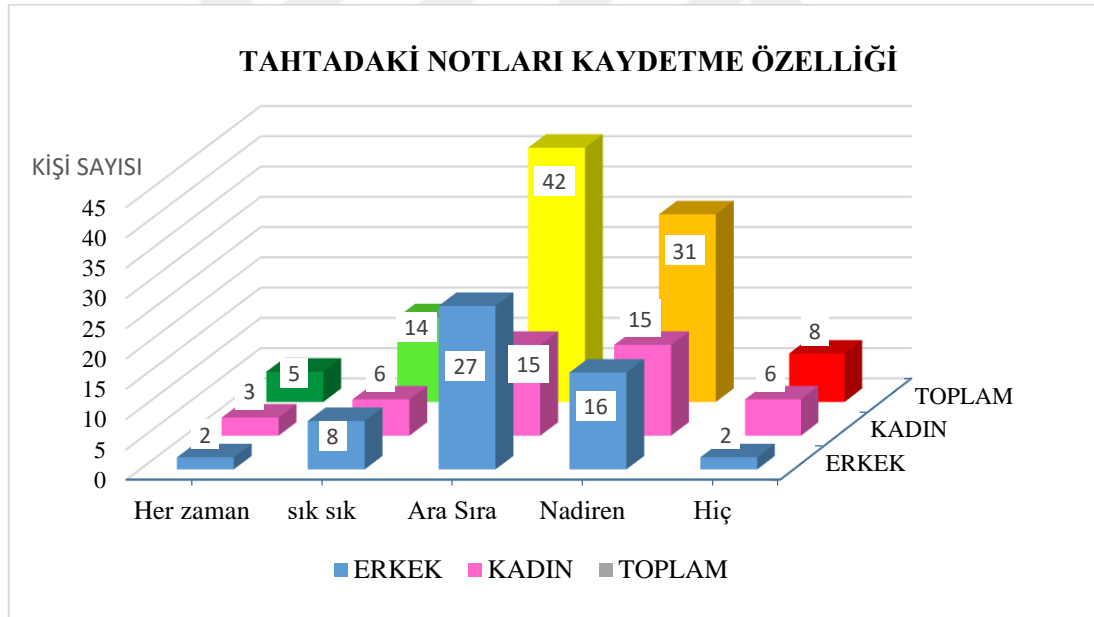
Grafik 7 ve **Tablo 14**'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahtada hazırlanan materyalleri başka derslerde kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 8 (%8) öğretmenin “her zaman”, 18 (%18) öğretmenin “sık sık”, 38 (%38) öğretmenin “ara sıra”, 21 (%21) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 15 (%15) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 3'ünün (%5,5) "her zaman", 9'unun (%16,4) "sık sık", 26'sının (%47,3) "ara sıra", 11'inin (%20) "nadiren" kullandığı ve 6'sının (%11) da "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 5 (%11,1) öğretmenin "her zaman", 9 (%20) öğretmenin "sık sık", 12 (%26,7) öğretmenin "ara sıra", 10 (%22) öğretmenin "nadiren" kullandığı ve 9 (%20) öğretmenin de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 38 (%38) öğretmen tarafından "ara sıra" kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 8. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Notları Kaydetme Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 15. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Notları Kaydetme Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	TAHTADAKİ NOTLARI KAYDETME ÖZELLİĞİ										TOPLAM	\bar{X}	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	2	3,6	8	14,5	27	49,1	16	29,1	2	3,6	55(%100)	2.85	.848
KADIN	3	6,7	6	13,3	15	33,3	15	33,3	6	13,3	45(%100)	2.67	1.08
TOPLAM	5	5	14	14	42	42	31	31	8	8	100(%100)	2.77	.962

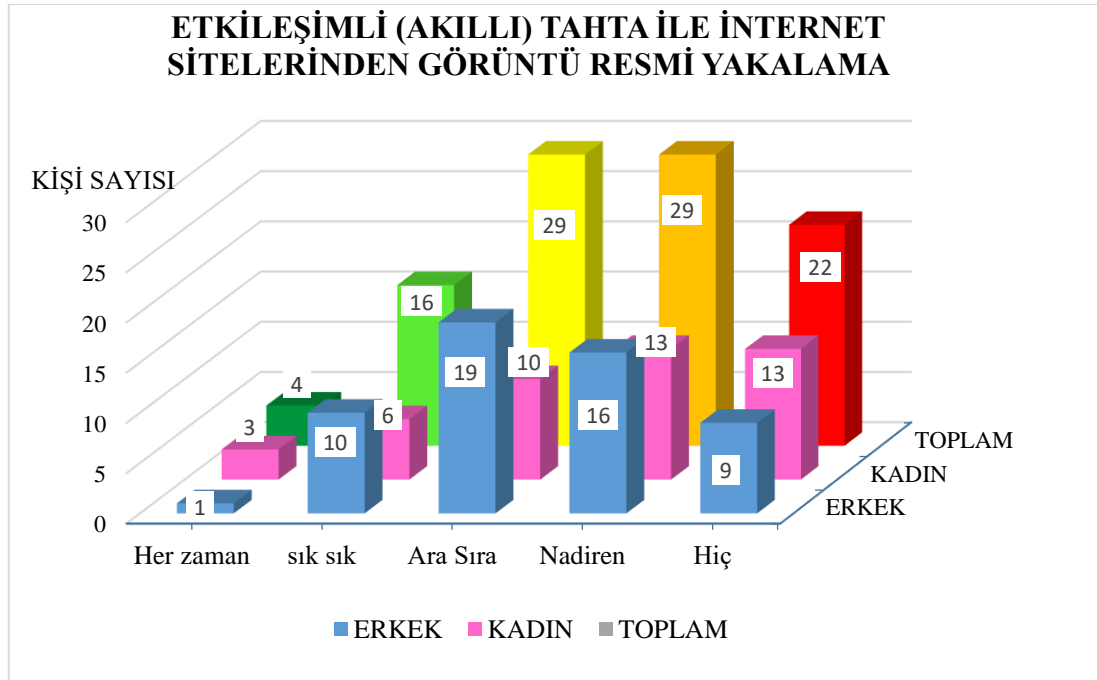
Grafik 8 ve **Tablo 15**'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin “tahtadaki notları kaydetme özelliğini kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 5 (%5) öğretmenin “her zaman”, 14 (%14) öğretmenin “sık sık”, 42 (%42) öğretmenin “ara sıra”, 31 (%31) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 8 (%8) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 2'sinin (%3,6) “her zaman”, 8'inin (%14,5) “sık sık”, 27'sinin (%49,1) “ara sıra”, 16'sının (%29,1) “nadiren” kullandığı ve 2'sinin (%3,6) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde: 3 (%6,7) öğretmenin “her zaman”, 6 (%13,3) öğretmenin “sık sık”, 15 (%33,3) öğretmenin “ara sıra”, 15 (%33,3) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 6 (%13,3) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 42 (%42) öğretmen tarafından “ara sıra” kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 9. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle İnternet Sitelerinden Görüntü Resmî Yakalama Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 16. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle İnternet Sitelerinden Görüntü Resmî Yakalama Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE İNTERNET SİTELERİNDEN GÖRÜNTÜ RESMİ YAKALAMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HIÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	1	1,8	10	18,2	19	34,5	16	29,1	9	16,4	55(%100)	2.60	1.02
KADIN	3	6,7	6	13,3	10	22,2	13	28,9	13	28,9	45(%100)	2.40	1.23
TOPLAM	4	4	16	16	29	29	29	29	22	22	100(%100)	2.51	1.12

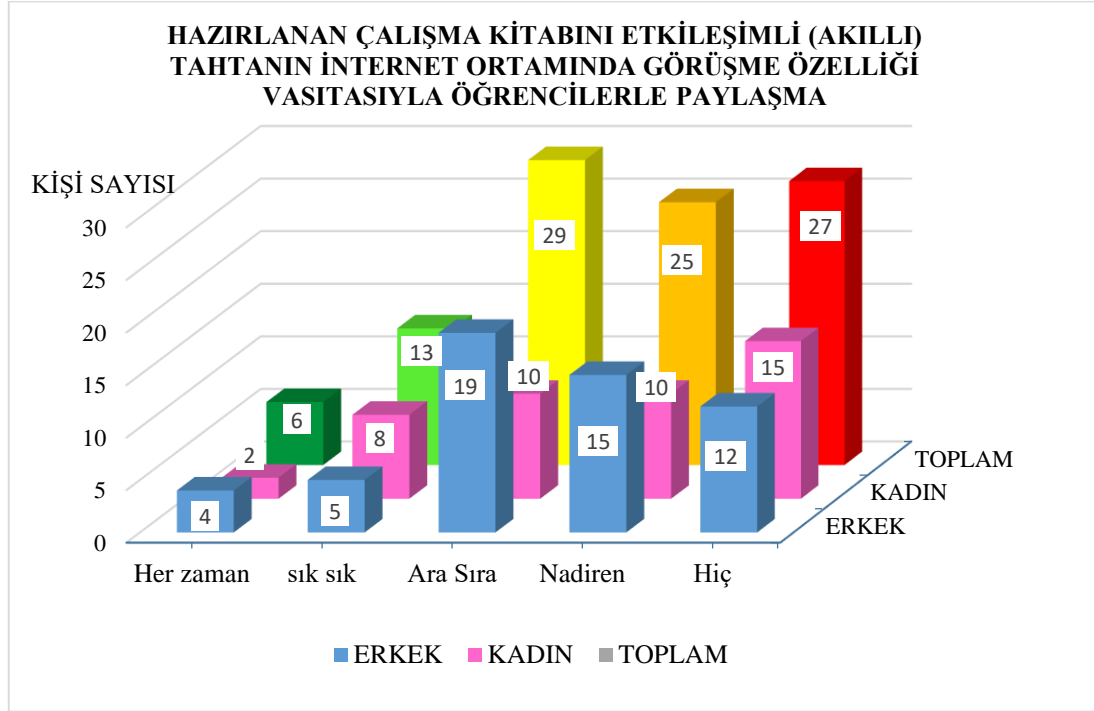
Grafik 9 ve **Tablo 16**'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile internet sitelerinden görüntü resmi yakalama” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 4 (%4) öğretmenin “her zaman”, 16 (%16) öğretmenin “sık sık”, 29 (%29) öğretmenin “ara sıra”, 29 (%29) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 22(%22) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 1'inin (%1,8) "her zaman", 10'unun (%18,2) "sık sık", 19'unun (%34,5) "ara sıra", 16'sının (%29,1) "nadiren" kullandığı ve 9'unun (%16,4) da "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 3 (%6,7) öğretmenin "her zaman", 6 (%13,3) öğretmenin "sık sık", 10 (%22,2) öğretmenin "ara sıra", 13 (%28,9) öğretmenin "nadiren" kullandığı ve 13 (%28,9) öğretmenin de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin yoğun olarak 29 (%29) öğretmen tarafından "ara sıra" ve 29 (%29) öğretmen tarafından da "nadiren" kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 10. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hazırlanan Çalışma Kitabını Etkileşimli (akıllı) Tahtanın İnternet Ortamında Görüşme Özelliği Vasıtasıyla Öğrencilerle Paylaşma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 17. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hazırlanan Çalışma Kitabını Etkileşimli (akıllı) Tahtanın İnternet Ortamında Görüşme Özelliği Vasıtasıyla Öğrencilerle Paylaşma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	HAZIRLANAN ÇALIŞMA KİTAPINI ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTANIN İNTERNET ORTAMINDA GÖRÜŞME ÖZELLİĞİ VASITASIYLA ÖĞRENCİLERLE PAYLAŞMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	4	7,3	5	9,1	19	34,5	15	27,3	12	21,8	55(%100)	2.53	1.15
KADIN	2	4,4	8	17,8	10	22,2	10	22,2	15	33,3	45(%100)	2.38	1.24
TOPLAM	6	6	13	13	29	29	25	25	27	27	100(%100)	2.46	1.19

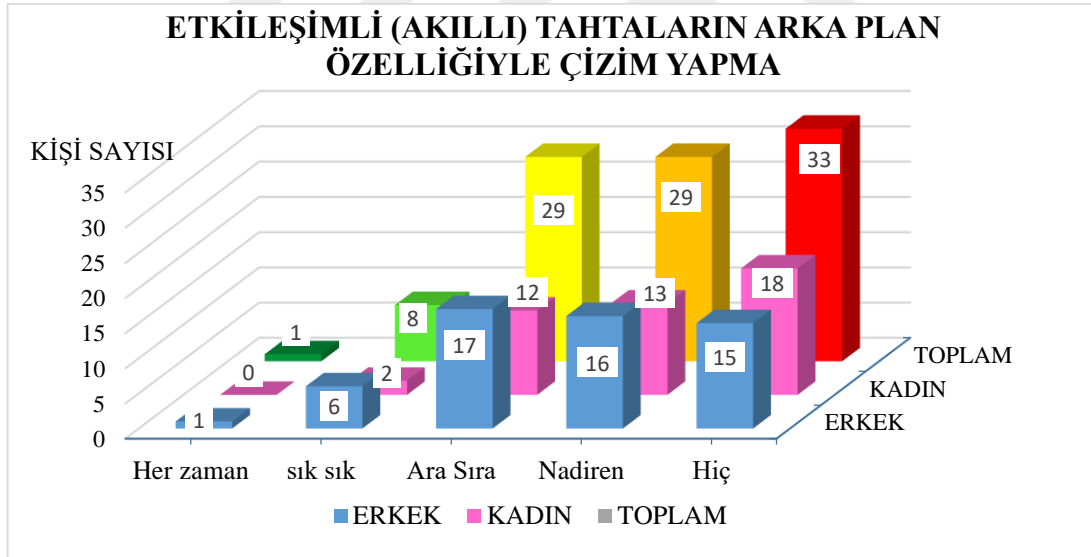
Grafik 10 ve **Tablo 17**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “hazırlanan çalışma kitabını etkileşimli (akıllı) tahtanın internet ortamında görüşme özelliği vasıtasıyla öğrencilerle paylaşma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 6 (%6) öğretmenin “her zaman”, 13 (%13) öğretmenin “sık sık”, 29 (%29) öğretmenin “ara sıra”, 25 (%25) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 27 (%27) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 4'ünün (%7,3) "her zaman", 5'inin (%9,1) "sık sık", 19'unun (%34,5) "ara sıra", 15'inin (%27,3) "nadiren" kullandığı ve 12'sinin (%21,8) de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 2 (%4,4) öğretmenin "her zaman", 8 (%17,8) öğretmenin "sık sık", 10 (%22,2) öğretmenin "ara sıra", 10 (%22,2) öğretmenin "nadiren" kullandığı ve 15 (%33,3) öğretmenin de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin yoğun olarak 29 (%29) öğretmen tarafından "ara sıra" kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 11. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Arka Plan Özelliği İle Çizim Yapma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 18. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Arka Plan Özelliği İle Çizim Yapma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTALARIN ARKA PLAN ÖZELLİĞİ İLE ÇİZİM YAPMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	X̄	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	1	1,8	6	10,9	17	30,9	16	29,1	15	27,3	55(%100)	2.31	1.05
KADIN	-	-	2	4,4	12	26,7	13	28,9	18	40	45(%100)	1.96	.928
TOPLAM	1	1	8	8	29	29	29	29	33	33	100(%100)	2.15	1.00

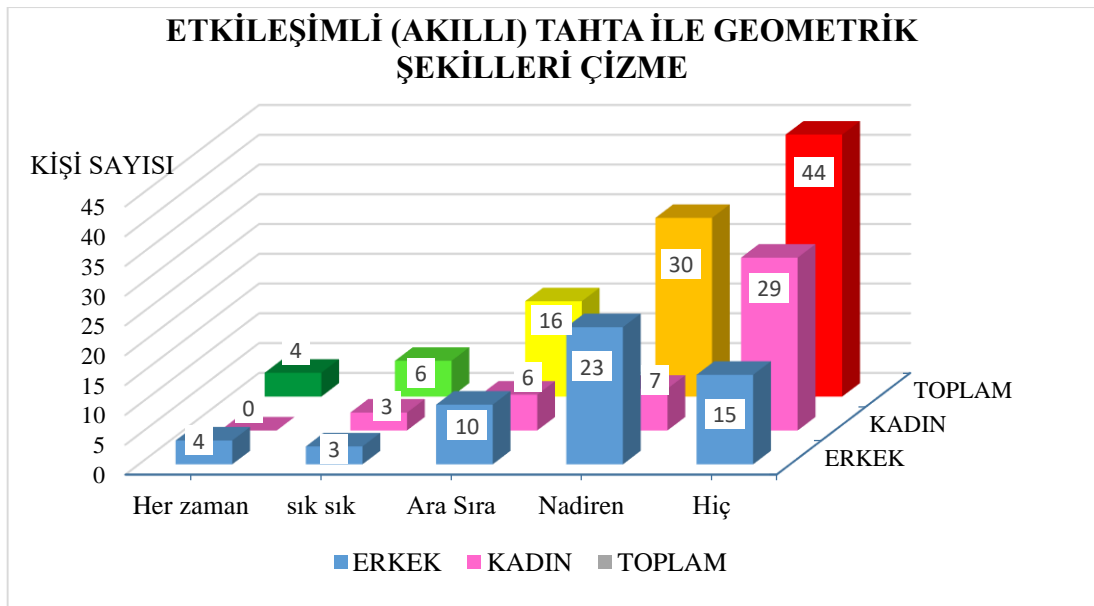
Grafik 11 ve **Tablo 18**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahtanın arka plan özelliği ile çizim yapma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 1 (%1) öğretmenin “her zaman”, 8 (%8) öğretmenin “sık sık”, 29 (%29) öğretmenin “ara sıra”, 29 (%29) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 33 (%33) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 1'inin (%1,8) "her zaman", 6'sının (%10,9) "sık sık", 17'sinin (%30,9) "ara sıra", 16'sının (%29,1) "nadiren" kullandığı ve 15'inin (%27,3) de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; kadın öğretmenlerin "her zaman" seçeneğini seçmedikleri ve 2 (%4,4) öğretmenin "sık sık", 12 (%26,7) öğretmenin "ara sıra", 13 (%28,9) öğretmenin "nadiren" kullandığı, 18 (%40) öğretmenin de "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin 33 (%33) öğretmen tarafından “Hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Grafik 12. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Geometrik Şekilleri Çizme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 19. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Geometrik Şekilleri Çizme Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE GEOMETRİK ŞEKİLLERİ ÇİZME												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	4	7,3	3	5,5	10	18,2	23	41,8	15	27,3	55(%100)	2.24	1.13
KADIN	-	-	3	6,7	6	13,3	7	15,6	29	64,4	45(%100)	1.62	.960
TOPLAM	4	4	6	6	16	16	30	30	44	44	100(%100)	1.96	1.10

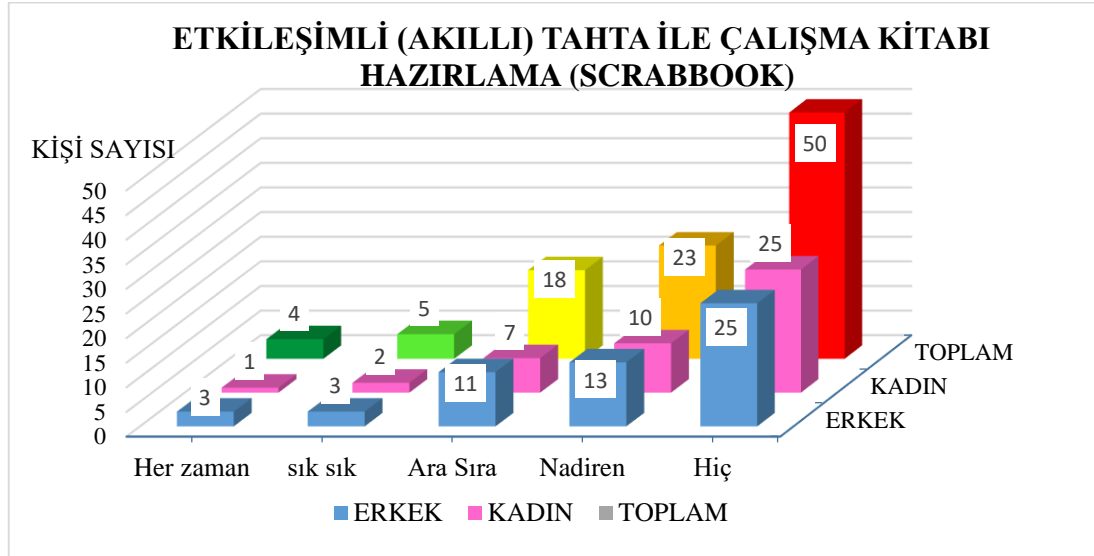
Grafik 12 ve **Tablo 19**'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile geometrik şekilleri çizme” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 4 (%4) öğretmenin “her zaman”, 6 (%6) öğretmenin “sık sık”, 16 (%16) öğretmenin “ara sıra”, 30 (%30) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 44 (%44) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 4'ünün (%7,3) “her zaman”, 3'ünün (%5,5) “sık sık”, 10'unun (%18,2) “ara sıra”, 23'ünün (%41,8) “nadiren” kullandığı ve 15'inin (%27,3) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; kadın öğretmenlerin “her zaman” seçeneğini seçmedikleri ve 3 (%6,7) öğretmenin “sık sık”, 6 (%13,3) öğretmenin “ara sıra”, 7 (%15,6) öğretmenin “nadiren” kullandığı, 29 (%64,4) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin 44 (%44) öğretmen tarafından “hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Grafik 13. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Çalışma Kitabı Hazırlama (Scrabbook) Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 20. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta İle Çalışma Kitabı Hazırlama (Scrabbook) Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA İLE ÇALIŞMA KİTABI HAZIRLAMA (SCRABBOOK)												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	3	5,5	3	5,5	11	20	13	23,6	25	45,5	55(%100)	2.02	1.17
KADIN	1	2,2	2	4,4	7	15,6	10	22,2	25	55,6	45(%100)	1.76	1.02
TOPLAM	4	4	5	5	18	18	23	23	50	50	100(%100)	1.90	1.11

Grafik 13 ve **Tablo 20**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahta ile çalışma kitabı hazırlama (scrabbook)” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 4 (%4) öğretmenin “her zaman”, 5 (%5) öğretmenin “sık sık”, 18 (%18) öğretmenin “ara sıra”, 23 (%23) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 50 (%50) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

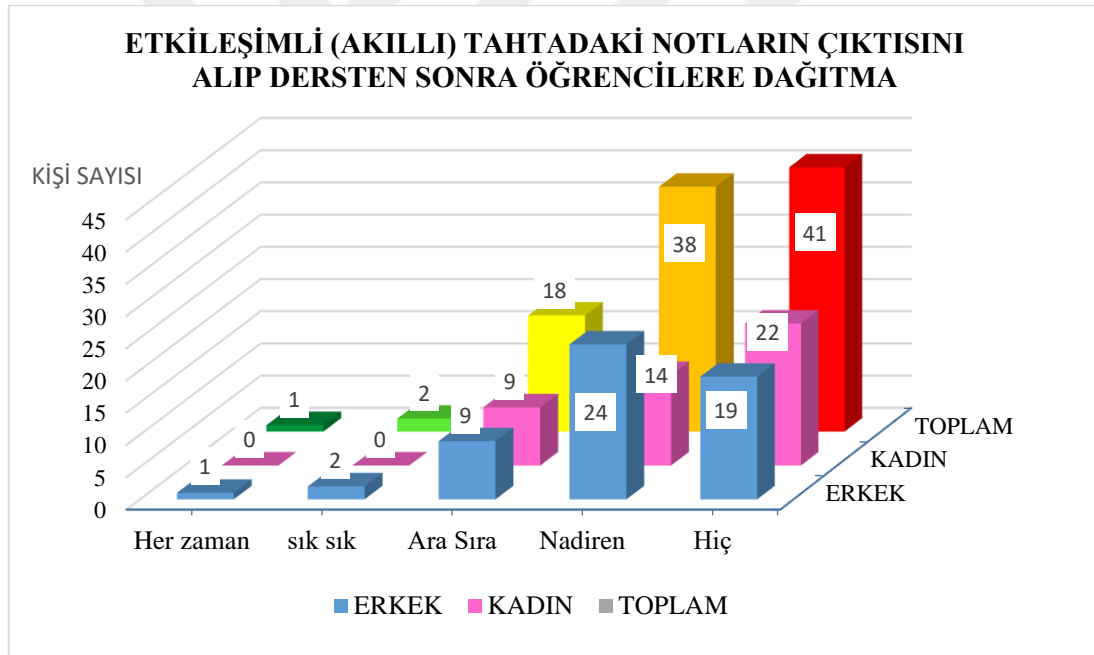
Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 3’ünün (%5,5) ”her zaman”, 3’ünün (%5,5) “sık sık”, 11’inin (%20) “ara sıra”, 13’ünün

(%23,6) “nadiren” kullandığı ve 25’inin (%45,5) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durumun kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 1 (%2,2) öğretmenin ”her zaman”, 2 (%4,4) öğretmenin “sık sık”, 7 (%15,6) öğretmenin “ara sıra”, 10 (%22,2) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 25 (%55,6) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin 50 (%50) öğretmen tarafından “hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Grafik 14. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dersten Sonra Etkileşimli (akıllı) Tahtadaki Notların Çıktısını Alıp Dersten Sonra Öğrencilere Dağıtma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 21. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dersten Sonra Etkileşimli (akıllı) Tahtadaki Notların Çıktısını Alıp Dersten Sonra Öğrencilere Dağıtma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTADAKİ NOTLARIN ÇIKTISINI ALIP DERSTEN SONRA ÖĞRENCİLERE DAĞITMA										TOPLAM	\bar{X}	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	1	1,8	2	3,6	9	16,4	24	43,6	19	34,5	55(%100)	1.95	.911
KADIN	-	-	-	-	9	20	14	31,1	22	48,9	45(%100)	1.71	.787
TOPLAM	1	1	2	2	18	18	38	38	41	41	100(%100)	1.84	.861

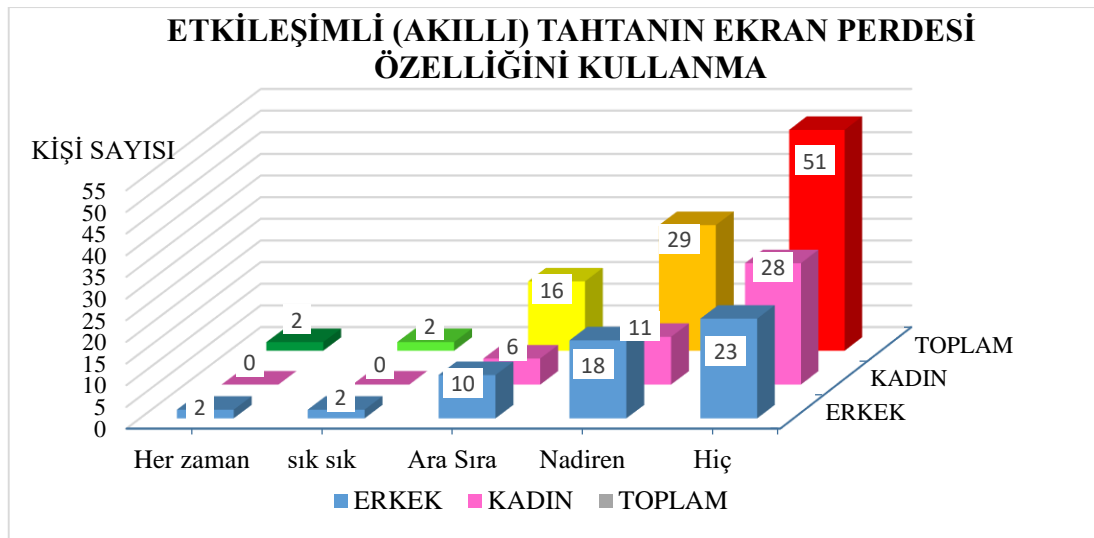
Grafik 14 ve **Tablo 21**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “dersten sonra tahtadaki notların çıktısını alıp öğrencilere dağıtma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 1 (%1) öğretmenin “her zaman”, 2 (%2) öğretmenin “sık sık”, 18 (%18) öğretmenin “ara sıra”, 38 (%38) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 41 (%41) öğretmenin de bu özelliği “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 1'inin (%1,8) "her zaman", 2'sinin (%3,6) "sık sık", 9'unun (%16,4) "ara sıra", 24'ünün (%43,6) "nadiren" kullandığı ve 19'unun (%34,5) da "hiç" kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 9 (%20) öğretmenin “ara sıra”, 14 (%31,1) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 22 (%48,9) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan kadın öğretmenler tarafından “her zaman” ve “sık sık” seçeneği işaretlenmemiştir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin en yoğun olarak 41 (%41) öğretmen tarafından “hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Grafik 15. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Ekran Perdesi Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 22. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Ekran Perdesi Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTANIN EKРАН PERDESİ ÖZELLİĞİNİ KULLANMA												
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HIÇ		TOPLAM	\bar{X}	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
ERKEK	2	3,6	2	3,6	10	18,2	18	32,7	23	41,8	55(%100)	1.95	1.04
KADIN	-	-	-	-	6	13,3	11	24,4	28	62,2	45(%100)	1.51	.727
TOPLAM	2	2	2	2	16	16	29	29	51	51	100(%100)	1.75	.936

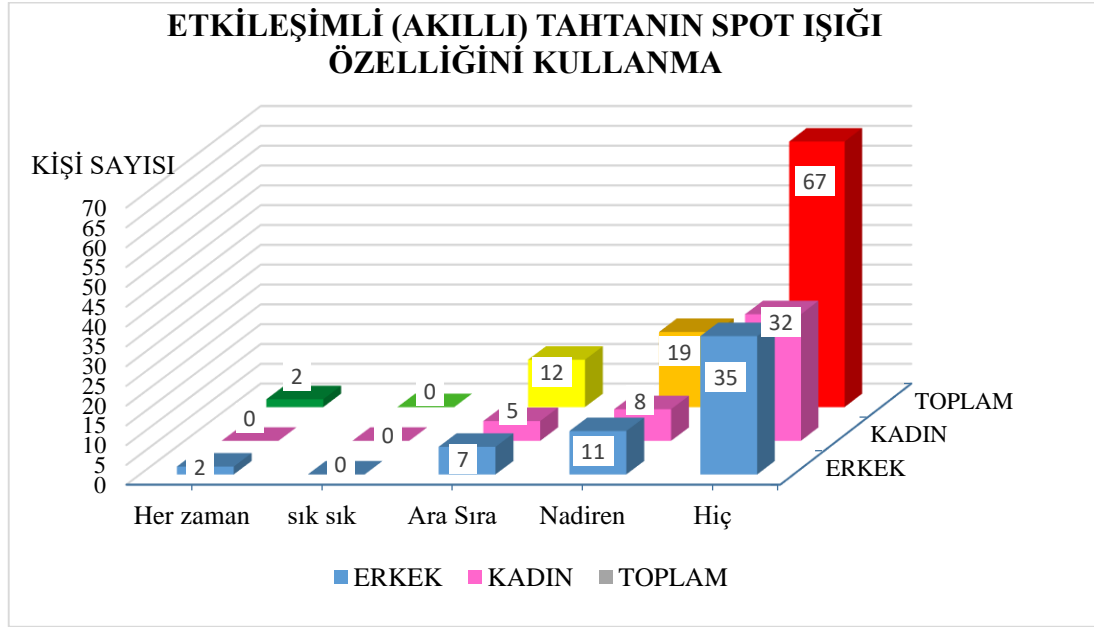
Grafik 15 ve **Tablo 22**'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahtanın ekran perdesi özelliğini kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 2 (%2) öğretmenin “her zaman”, 2 (%2) öğretmenin “sık sık”, 16 (%16) öğretmenin “ara sıra”, 29 (%29) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 51 (%51) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 2'sinin (%3,6) “her zaman”, 2'sinin (%3,6) “sık sık”, 10'unun (%18,2) “ara sıra”, 18'inin (%32,7) “nadiren” kullandığı ve 23'ünün (%41,8) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 6 (%13,3) öğretmenin “ara sıra”, 11 (%24,4) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 28 (%62,2) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan kadın öğretmenler tarafından “her zaman” ve “sık sık” seçenekleri işaretlenmemiştir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin 51 (%51) öğretmen tarafından “hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Grafik 16. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Spot Işığı Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:



Tablo 23. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Spot Işığı Özelliğini Kullanma Sıklıklarının Genel Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı:

CİNSİYET	ÖĞRETMENLERİNİN ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTANIN SPOT IŞIĞI ÖZELLİĞİNİ KULLANMA											TOPLAM	\bar{X}	SS
	HER ZAMAN		SIK SIK		ARA SIRA		NADİREN		HİÇ					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
ERKEK	2	3,6	-	-	7	12,7	11	20	35	63,6	55(%100)	1.60	.974	
KADIN	-	-	-	-	5	11,1	8	17,8	32	71,1	45(%100)	1.40	.688	
TOPLAM	2	2	-	-	12	12	19	19	67	67	100(%100)	1.51	.859	

Grafik 16 ve **Tablo 23**'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin “etkileşimli (akıllı) tahtanın spot ışığı özelliğini kullanma” durumu genel olarak ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Araştırmaya göre bu özelliği toplamda; 2 (%3,6) öğretmenin “her zaman”, 12 (%12) öğretmenin “ara sıra”, 19 (%19) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 67 (%67) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir. “sık sık” seçeneği de öğretmenler tarafından işaretlenmemiştir.

Bahsi geçen durum cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğretmenlerin 2’sinin (%3,6) “her zaman”, 7’sinin (%12,7) “ara sıra”, 11’inin (%20) “nadiren” kullandığı ve 35’inin (%63,6) de “hiç” kullanmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan erkek öğretmenler tarafından “Sık sık” seçeneği işaretlenmemiştir.

Aynı durum kadın öğretmenler açısından incelendiğinde; 5 (%11,1) öğretmenin “ara sıra”, 8 (%17,8) öğretmenin “nadiren” kullandığı ve 32 (%71,1) öğretmenin de “hiç” kullanmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan kadın öğretmenler tarafından “her zaman” ve “sık sık” seçeneği işaretlenmemiştir.

Yapılan araştırmaya göre özelliğin 67 (%67) öğretmen tarafından “hiç” kullanılmadığı görülmektedir.

Tablo 24. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının En Fazla Kullanılandan En Az Kullanılan Özelliğe Doğru Sıralaması:

SIRA	ÖZELLİKLER	\bar{X}	SS
1	Etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanarak internete bağlanma	3.93	.967
2	Etkileşimli (akıllı) tahta ile başkalarının hazırladığı veya öğretmenlerin kendi hazırladıkları slayt gösterilerini sunma	3.69	1.01
3	Etkileşimli (akıllı) tahtayla birlikte gönderilen slayt gösterilerini sunma	3.56	1.15
4	Etkileşimli (akıllı) tahta ile ses dosyalarını ve materyalleri kullanma	3.34	1.08
5	Etkileşimli (akıllı) tahta ile film gösterme	3.07	.987
6	Yazı yazma özelliğini kullanma	2.93	1.00
7	Etkileşimli (akıllı) tahtada hazırlanan materyalleri başka derslerde kullanma	2.83	1.13
8	Tahtadaki notları kaydetme özelliğini kullanma	2.77	.962
9	Etkileşimli (akıllı) tahta ile internet sitelerinden görüntü resmi yakalama	2.51	1.12
10	Hazırlanan çalışma kitabını etkileşimli (akıllı) tahtanın internet ortamında görüşme özelliği vasıtasıyla öğrencilerle paylaşma	2.43	1.19
11	Etkileşimli (akıllı) tahtanın arka plan özelliği ile çizim yapma	2.15	1.00
12	Etkileşimli (akıllı) tahta ile geometrik şekilleri çizme	1.96	1.10
13	Etkileşimli (akıllı) tahta ile çalışma kitabı hazırlama (Scrabbok)	1.90	1.11
14	Etkileşimli (akıllı) tahtadaki notların çıktısını alıp dersten sonra öğrencilere dağıtma	1.84	.861
15	Etkileşimli (akıllı) tahtanın ekran perdesi özelliğini kullanma	1.75	.936
16	Öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtanın spot ışığı özelliğini kullanma durumları	1.51	.859

Tablo 24'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları en fazla kullanılan özellikten an az kullanılan özelliğe doğru incelendiğinde:

En fazla kullanılan özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahta kullanarak internete bağlanma” özelliği ($\bar{X}=3.93$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya göre bu özelliği: sosyal bilgiler öğretmenlerinin 32’sinin (%32) “her zaman”, 39’unun (%39) “sık sık”, 20’sinin (%20) “ara sıra”, 8’inin (%8) “nadiren” kullandığı ve 1 (%1) öğretmenin ise bu özelliği “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

En fazla kullanılan ikinci özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahta ile başkalarının hazırladığı veya kendileri tarafından hazırlanan slayt gösterilerini sunma” ($\bar{X}=3.69$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya göre bu özelliği sosyal bilgiler öğretmenlerinin 24’ünün (%24) “her zaman”, 34’ünün (%34) “sık sık”, 32’sinin (%32) “ara sıra”, 7’sinin(%7) “nadiren” kullandığı ve 3 (%3) öğretmenin de bu özelliği “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

En fazla kullanılan üçüncü özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahtanın konuyla ilgili kendi slayt gösterilerini sunma” ($\bar{X}=3.56$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya göre bu özelliği sosyal bilgiler öğretmenlerinin 25’inin (%25) “her zaman”, 29’unun (%29) “sık sık”, 29’unun (%29) “ara sıra”, 11’inin (%11) “nadiren” kullandığı ve 6 (%6) öğretmenin ise bu özelliği “hiç” kullanmadığı görülmektedir.

En az kullanılan üç özelliğe bakıldığında:

Öğretmenler tarafından en az kullanılan özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahtanın spot ışığı özelliğini kullanma” ($\bar{X}=1.51$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya göre bu özelliği sosyal bilgiler öğretmenlerinin 67’sinin (%67) “hiç” kullanmadığı, 19’unun (%19) “nadiren” kullandığı, 12’sinin (%12) “ara sıra” kullandığı ve 2 (%2) öğretmenin de “her zaman”, kullandığı görülmektedir.

En az kullanılan ikinci özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahtanın ekran perdesi özelliğini kullanma” ($\bar{X}=1.75$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya göre bu özelliği sosyal bilgiler öğretmenlerinin 51’inin (%51) “hiç” kullanmadığı, 29’unun (%29) “nadiren” kullandığı, 16’sının (%16) “ara sıra” kullandığı, 2’sinin (%2) “sık sık” ve 2 (%2) öğretmenin ise “her zaman”, kullandığı görülmektedir.

En az kullanılan üçüncü özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahtada öğrencilere dersten sonra notların çıktısını alıp dağıtma” ($\bar{X}=1.84$) olduğu görülmektedir.

Araştırmaya göre bu özelliğin sosyal bilgiler öğretmenlerinin 41'inin (%41) “hiç” kullanmadığı, 38'inin (%38) “nadiren” kullandığı, 18'inin (%18) “ara sıra” kullandığı, 2'sinin (%2) “sık sık” ve 1 (%1) öğretmenin ise “her zaman”, kullandığı görülmektedir.

4.3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Çeşitli Değişkenlere Yönelik analizleri

Tablo 25. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK	CİNSİYET	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	ERKEK	55	2.68	.528	98	1.017	.312
	KADIN	45	2.57	.533			

Tablo 25'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($t_{(98)}= 1.017, p>0.05$).

Tablo 26. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Çalışılan Kurum Türü Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK	ÇALIŞILAN KURUM TÜRÜ	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	DEVLET OKULU	87	2.60	.525	98	-1.385	.169
	ÖZEL OKUL	13	2.82	.548			

Tablo 26'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)}= -1.385, p>0.05$).

Tablo 27. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre t Testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK	AKILLI TAHTA HİZMET İÇİ EĞİTİMİ ALMA DURMU		N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	EVET		79	2.66	.543	98	1.046	.298
	HAYIR		21	2.52	.479			

Tablo 27'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -1.046, p > 0.05$).

Tablo 28. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	YAŞ	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	20-30	16	2.70	.646	1.343	.265
	31-40	56	2.64	.459		
	41-50	19	2.71	.603		
	51 VE ÜSTÜ	9	2.31	.545		

Tablo 28'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları yaş değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F(3-96) = 1.343, p > 0.05$).

Tablo 29. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	MEZUN OLUNAN OKUL	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	Eğitim Fakültesi/Dört yıllık Lisans	78	2.63	.540	.219	.883
	Fen-Edebiyat Fakültesi	12	2.73	.621		
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	2.59	.242		
	Diğer (Yüksek Lisans-Doktora)	6	2.53	.410		

Tablo 29'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(3-96)} = .219, p > 0.05$).

Tablo 30. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanmayı Öğrenme Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYI KULLANMAYI ÖĞRENME	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	Kendi kendime öğrendim	37	2.70	.556	.607	.547
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	2.60	.527		
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	2.53	.474		

Tablo 30'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(2-97)} = .607, p > 0.05$).

Tablo 31. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mesleki Hizmet Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	MESLEKİ HİZMET SÜRELERİ	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	1-5 yıl	11	2.65	.730	1.681	.161
	6-10 yıl	26	2.63	.507		
	11-15 yıl	23	2.82	.513		
	16- 20 yıl	25	2.61	.468		
	21 yıl ve üstü	15	2.35	.481		

Tablo 31'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}= 1.681, p>0.05$).

Tablo 32. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanma Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA KULLANMA SÜRELERİ	N	\bar{X}	ss	F	p	ANLAMLI FARK
Etkileşimli (Akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	Bir yıl	6	2.19	.479	4.688	.002	Beş Yıl - Bir Yıl, Beş Yıl - İki Yıl
	İki yıl	31	2.46	.459			
	Üç yıl	34	2.69	.477			
	Dört yıl	18	2.68	.598			
	Beş yıl veya daha fazla	11	3.10	.471			

Tablo 32'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde: tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($F_{(4-95)}= 4.688, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre etkileşimli (akıllı) tahtayı beş yıldır ($\bar{X}=3.10$) kullanan öğretmenler ile bir yıldır ($\bar{X}=2.19$) kullanan öğretmenler arasında ve iki yıldır ($\bar{X}=2.46$) kullanan öğretmenler ile beş yıldır ($\bar{X}=3.10$) kullanan öğretmenler arasında anlamlı farklılığın oluştuğu görülmektedir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinden beş yıldır ($\bar{X}=3.10$) kullanan öğretmenlerin bir yıldır

(\bar{X} =2.19) kullanan öğretmenlere nazaran tahtan özelliklerini daha sık kullandıkları ve beş yıldır (\bar{X} =3.10) tahtayı kullanan öğretmenlerin tahta özelliklerini iki yıldır (\bar{X} =2.46) kullanan öğretmenlere göre daha sık kullandıkları söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.16$) “geniş” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Tablo 33. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Özelliklerini Kullanım Sıklıklarının Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derslerde Kullanma Sıklıkları Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYI DERSLERDE KULLANMA SIKLIKLARI					
		N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (akıllı) Tahtanın Özelliklerinin Kullanım Sıklıkları	Her ders	56	2.64	.558		
	En az günde bir kere	23	2.70	.433	.479	.621
	Sadece belirli konularda	21	2.54	.565		

Tablo 33'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları etkileşimli (akıllı) tahtayı derslerde kullanma sıklıkları değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(2-97)}= .479$, $p>0.05$).

4.4. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değişkenlere Yönelik Analiz Sonuçları:

Tablo 34. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK VE ALT BOYUTLARI	CİNSİYET	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	ERKEK	55	3.93	.555	98	-.406	.686
	KADIN	45	3.98	.571			
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	ERKEK	55	3.38	.295	98	.357	.722
	KADIN	45	3.36	.318			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	ERKEK	55	4.18	.544	98	.534	.595
	KADIN	45	4.12	.513			
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	ERKEK	55	3.67	.622	98	.032	.974
	KADIN	45	3.66	.541			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	ERKEK	55	3.73	.344	98	.238	.812
	KADIN	45	3.72	.309			

Tablo 34'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .238, p > 0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -.406, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ; ilişkisiz

örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .357, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .534, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; ; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .032, p > 0.05$).

Tablo 35. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Çalışılan Kurum Türü Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK	ÇALIŞILAN KURUM TÜRÜ	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Devlet Okulu	87	3.94	.566	98	-.455	.650
	Özel Okul	13	4.02	.530			
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Devlet Okulu	87	3.38	.306	98	.176	.861
	Özel Okul	13	3.36	.300			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	Devlet Okulu	87	4.13	.541	98	-.981	.329
	Özel Okul	13	4.29	.429			
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	Devlet Okulu	87	3.68	.560	98	.924	.358
	Özel Okul	13	3.52	.736			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	Devlet Okulu	87	3.73	.324	98	-.146	.884
	Özel Okul	13	3.74	.340			

Tablo 35'te sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -.146, p > 0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -.455, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .176, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -.981, p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = .924, p > 0.05$).

Tablo 36. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-testi Analiz Sonuçları:

ÖLÇEK	HİZMET İÇİ EĞİTİM ALMA		N	\bar{X}	ss	sd	t	p
	EVET	HAYIR						
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	EVET	79	4.00	.569	98	1.803	.074	
	HAYIR	21	3.76	.491				
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	EVET	79	3.41	.296	98	2.252	.027	
	HAYIR	21	3.24	.304				
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	EVET	79	4.15	.546	98	-.084	.933	
	HAYIR	21	4.16	.467				
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	EVET	79	3.69	.582	98	.963	.338	
	HAYIR	21	3.55	.596				
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	EVET	79	3.75	.320	98	1.688	.095	
	HAYIR	21	3.62	.284				

Tablo 36'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = -1.688$, $p > 0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtaların özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)} = 1.803$, $p > 0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde;

ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($t_{(98)}= 2.252, p<0.05$).

Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; Evet ($\bar{X}=3.41$) cevabını veren öğretmenler ile hayır ($\bar{X}=3.24$) cevabını veren öğretmenler arasında farkın oluştuğu görülmektedir. Evet ($\bar{X}=3.41$) cevabını veren öğretmenlerin hayır ($\bar{X}=3.24$) cevabını veren öğretmenlere göre etkileşimli (akıllı) tahtayı daha etkin kullandıkları söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($d=-0.5$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)}= -.084, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri hizmet içi eğitim alma değişkenine göre incelendiğinde; ilişkisiz örneklem için t testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($t_{(98)}= .963, p>0.05$).

Tablo 37. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	YAŞ	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	20-30	16	3.89	.600	.711	.548
	31-40	56	4.02	.553		
	41-50	19	3.90	.602		
	51 ve üstü	9	3.76	.451		
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	20-30	16	3.39	.407	.793	.500
	31-40	56	3.36	.299		
	41-50	19	3.34	.241		
	51 ve üstü	9	3.51	.246		
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	20-30	16	4.19	.452	1.900	.135
	31-40	56	4.12	.543		
	41-50	19	4.35	.497		
	51 ve üstü	9	3.86	.543		
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	20-30	16	3.74	.554	1.646	.184
	31-40	56	3.62	.563		
	41-50	19	3.86	.675		
	51 ve üstü	9	3.38	.489		
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	20-30	16	3.75	.278	.677	.568
	31-40	56	3.72	.315		
	41-50	19	3.79	.407		
	51 ve üstü	9	3.62	.294		

Tablo 37'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) yaş değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlenmiştir($F_{(3-96)}=.677, p>0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlenmiştir($F_{(3-96)}=.711, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlenmiştir($F_{(3-96)}=.793, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlenmiştir ($F_{(3-96)}=1.900$, $p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri çalışılan kurum türü değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlenmiştir ($F_{(3-96)}=1.646$, $p>0.05$).

Tablo 38. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	MEZUN OLUNAN OKUL	N	\bar{X}	ss	F	P	ANLAMLI FARKLILIK
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Eğitim Fakültesi	78	3.97	.556	.778	.509	
	Fen-Edebiyat Fak.	12	4.05	.595			
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	3.75	.653			
	(Yüksek Lisans-Doktora)	6	3.69	.514			
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Eğitim Fakültesi	78	3.37	.314	.062	.980	
	Fen-Edebiyat Fak.	12	3.39	.254			
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	3.43	.167			
	(Yüksek Lisans-Doktora)	6	3.36	.392			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	Eğitim Fakültesi	78	4.16	.530	1.565	.203	
	Fen-Edebiyat Fak.	12	4.35	.501			
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	3.77	.684			
	(Yüksek Lisans-Doktora)	6	3.95	.339			
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	Eğitim Fakültesi	78	3.65	.569	2.992	.035	Eğtm. Fak.- Üç yıllık Eğt. Ens.-(Yük Lis-Dokt.)- Fen-Edb Fak
	Fen-Edebiyat Fak.	12	4.03	.655			
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	3.18	.554			
	(Yüksek Lisans-Doktora)	6	3.41	.258			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	Eğitim Fakültesi	78	3.73	.303	1.938	.129	
	Fen-Edebiyat Fak.	12	3.87	.392			
	Üç yıllık Eğitim Enstitüsü	4	3.52	.257			
	(Yüksek Lisans-Doktora)	6	3.57	.250			

Tablo 38'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($F_{(3-96)}= 1.93$, $p>0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(3-96)}= .778$, $p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(3-96)}= .062$, $p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(3-96)}= 1.56$, $p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($F_{(3-96)}= 2.99$, $p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri mezun olunan okul değişkenine göre incelendiğinde; Fen-Edebiyat fakültesi mezunları ($\bar{X}=4.03$) ile Eğitim Fakültesi/Dört yıllık lisans mezunları ($\bar{X}=3.65$), üç yıllık eğitim enstitüsü mezunları ($\bar{X}=3.18$) ve diğer (Yüksek Lisans-Doktora) mezunları ($\bar{X}=3.41$) arasında anlamlı farklılığın oluştuğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinden Fen-Edebiyat fakültesinden mezun ($\bar{X}=4.03$) olan öğretmenlerin, Eğitim Fakültesi/Dört yıllık lisans mezunu ($\bar{X}=3.65$) öğretmenler, Üç yıllık eğitim enstitüsü mezunu ($\bar{X}=3.18$) öğretmenler ve Yüksek Lisans-Doktora (diğer) mezunu ($\bar{X}=3.41$) olan öğretmenlere göre etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonunu etkilediğini daha fazla düşündükleri söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.08$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Tablo 39. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli(Akıllı) Tahta Kullanmayı Öğrenme Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları:

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYI KULLANMAYI ÖĞRENME	N	\bar{X}	ss	F	p	ANLAMLI FARKLILIK
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Kendi kendime öğrendim	37	3.94	.540	2.553	.083	
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	4.03	.560			
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	3.62	.546			
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Kendi kendime öğrendim	37	3.34	.294	2.020	.138	
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	3.42	.312			
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	3.24	.265			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	Kendi kendime öğrendim	37	3.99	.563	4.167	.018	Kendi kendime öğrendim-MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	4.30	.477			
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	4.02	.494			
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	Kendi kendime öğrendim	37	3.56	.610	1.888	.157	
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	3.77	.558			
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	3.52	.569			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	Kendi kendime öğrendim	37	3.65	.307	5.172	.007	Kendi kendime öğrendim-MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.
	MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.	52	3.82	.306			
	Kendi kendime öğrendim ve MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katıldım	11	3.56	.271			

Tablo 39'da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F_{(2-97)}= 5.172, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre ölçeğin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinde (ölçeğin tamamı) kendi kendine öğrenen ($\bar{X}=3.65$) öğretmenler ile MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katılarak öğrenen ($\bar{X}=3.82$) öğretmenler arasında anlamlı farklılığın olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin (ölçeğin tamamı) MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katılarak öğrenen ($\bar{X}=3.82$) öğretmenlerin kendi kendine öğrenen ($\bar{X}=3.65$) öğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.09$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(2-97)}= 2.553, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(2-97)}= 2.020, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F_{(2-97)}= 4.167, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin ğretmen görüşleri alt boyutunda kendi kendine öğrenen ($\bar{X}=3.99$) ğretmenler ile MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katılarak öğrenen ($\bar{X}=4.30$) ğretmenler arasında anlamlı farklılığın olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler ğretmenlerinin öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin görüşlerinin MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katılarak öğrenen ($\bar{X}=4.30$) ğretmenlerin kendi kendine öğrenen ($\bar{X}=3.99$) ğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.08$) "orta" düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($F_{(2,97)}= 1.888, p>0.05$).

Tablo 40. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Mesleki Hizmet Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları

ÖLÇEK VE ALT BOYURLARI	MESLEKİ HİZMET SÜRELERİ	N	\bar{X}	ss	F	p
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	1-5 yıl	11	4.02	.494	1.366	.251
	6-10 yıl	26	3.92	.568		
	11-15 yıl	23	3.92	.532		
	16- 20 yıl	25	4.12	.613		
	21 yıl ve üstü	15	3.71	.506		
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	1-5 yıl	11	3.35	.332	.270	.896
	6-10 yıl	26	3.38	.323		
	11-15 yıl	23	3.33	.247		
	16- 20 yıl	25	3.42	.326		
	21 yıl ve üstü	15	3.36	.321		
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	1-5 yıl	11	4.06	.632	.588	.672
	6-10 yıl	26	4.26	.398		
	11-15 yıl	23	4.06	.511		
	16- 20 yıl	25	4.20	.570		
	21 yıl ve üstü	15	4.11	.626		
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	1-5 yıl	11	3.60	.704	.826	.512
	6-10 yıl	26	3.70	.419		
	11-15 yıl	23	3.61	.534		
	16- 20 yıl	25	3.81	.673		
	21 yıl ve üstü	15	3.49	.663		
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri(ölçeğin tamamı)	1-5 yıl	11	3.69	.350	1.058	.382
	6-10 yıl	26	3.76	.247		
	11-15 yıl	23	3.67	.327		
	16- 20 yıl	25	3.82	.356		
	21 yıl ve üstü	15	3.64	.303		

Tablo 40'ta sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}= 1.058$, $p>0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin

öğretmen görüşleri mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}= 1.366, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=.270, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=.588, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri mesleki hizmet süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=.826, p>0.05$).

Tablo 41. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli (akıllı) Tahta Kullanma Süreleri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTA KULLANMA SÜRELERİ					F	p
		N	\bar{X}	ss			
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Bir yıl	6	3.80	.321	2.052	.093	
	İki yıl	31	3.76	.514			
	Üç yıl	34	3.99	.555			
	Dört yıl	18	4.08	.627			
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	4.23	.572			
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Bir yıl	6	3.33	.168	.464	.762	
	İki yıl	31	3.40	.349			
	Üç yıl	34	3.33	.294			
	Dört yıl	18	3.44	.310			
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	3.35	.267			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	Bir yıl	6	3.81	.567	1.276	.285	
	İki yıl	31	4.06	.450			
	Üç yıl	34	4.22	.457			
	Dört yıl	18	4.28	.583			
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	4.18	.766			
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	Bir yıl	6	3.33	.472	.554	.696	
	İki yıl	31	3.70	.424			
	Üç yıl	34	3.69	.606			
	Dört yıl	18	3.70	.567			
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	3.62	.947			
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri(ölçeğin tamamı)	Bir yıl	6	3.53	.276	1.097	.363	
	İki yıl	31	3.69	.294			
	Üç yıl	34	3.74	.286			
	Dört yıl	18	3.81	.333			
	Beş yıl ve ya daha fazla	11	3.77	.430			

Tablo 41'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}= 1.097, p>0.05$).

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtaların özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=2.052, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=.464, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=1.276, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(4-95)}=.554, p>0.05$).

Tablo 42. Etkileşimli (Akıllı) Tahta Kullanımına Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derslerde Kullanma Sıklıkları Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) Testi Sonuçları

ÖLÇEK	ETKİLEŞİMLİ (AKILLI) TAHTAYI DERSLERDE KULLANMA SIKLIKLARI					F	p	ANLAMLI FARKLILIK
		N	\bar{X}	ss				
Etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Her ders	56	3.89	.547	4.825	.010	Her ders-En az günde bir kere-Sadece belirli konularda	
	En az günde bir kere	23	4.25	.613				
	Sadece belirli konularda	21	3.79	.420				
Öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri	Her ders	56	3.37	.316	.040	.961		
	En az günde bir kere	23	3.39	.275				
	Sadece belirli konularda	21	3.36	.315				
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri	Her ders	56	4.26	.470	3.942	.023	Her ders-Sadece belirli konularda	
	En az günde bir kere	23	4.11	.656				
	Sadece belirli konularda	21	3.90	.444				
Öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri	Her ders	56	3.81	.503	4.782	.010	Her ders-Sadece belirli konularda	
	En az günde bir kere	23	3.56	.685				
	Sadece belirli konularda	21	3.39	.570				
Etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı)	Her ders	56	3.77	.303	3.217	.044	Her ders-Sadece belirli konularda	
	En az günde bir kere	23	3.75	.345				
	Sadece belirli konularda	21	3.58	.280				

Tablo 42’de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (ölçeğin tamamı) etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F_{(2-97)}= 3.217, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinde (ölçeğin tamamı) etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=3.77$) kullanan

öğretmenler ile etkileşimli (akıllı) tahtayı sadece belli konularda ($\bar{X}=3.58$) kullanan öğretmenler arasında anlamlı farklılığın olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin (ölçeğin tamamı) etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=3.77$) kullanan öğretmenlerin tahtayı sadece belli konularda ($\bar{X}=3.58$) kullanan öğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.06$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir

Yapılan araştırmada ölçeğin alt boyutlarından sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde: tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F_{(2,97)}= 4.825, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre ölçeğin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri alt boyutunda; etkileşimli (akıllı) tahtayı en az günde bir kere ($\bar{X}=4.25$), her ders ($\bar{X}=3.89$) ve sadece belli konularda ($\bar{X}=3.79$) kullanan öğretmenler arasında anlamlı farklılığın olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretimde, sınıf içi etkinliklerde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin en az günde bir kere ($\bar{X}=4.25$) kullanan öğretmenlerin görüşlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=3.89$) kullanan ve sadece belli konularda ($\bar{X}=3.79$) kullanan öğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Aynı şekilde etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=3.89$) kullanan öğretmenlerin görüşlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı sadece belli konularda ($\bar{X}=3.79$) kullanan öğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.09$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Ölçeğin alt boyutlarından öğretimde etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde: tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir ($F_{(2-97)}=.067, p>0.05$).

Ölçeğin alt boyutlarından etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde: tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($F_{(2-97)}=3.942, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre ölçeğin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri alt boyutunda etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=4.26$) kullanan öğretmenler ile etkileşimli (akıllı) tahtayı sadece belirli konularda ($\bar{X}=3.39$) kullanan öğretmenler arasında anlamlı farklılığın oluştuğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinden, öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=4.26$) kullananlara göre etkileşimli (akıllı) tahtayı sadece belirli konularda ($\bar{X}=3.39$) kullanan öğretmenlerin görüşlerinin göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.07$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Ölçeğin alt boyutlarından öğretmenlerin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri etkileşimli (akıllı) tahta kullanmayı öğrenme değişkenine göre incelendiğinde; tek yönlü varyans (Anova) analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın oluştuğu görülmektedir ($F_{(2-97)}= 4.782, p<0.05$).

Yapılan araştırmaya göre ölçeğin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin öğretmen görüşleri alt boyutunda etkileşimli (akıllı) tahtayı her ders ($\bar{X}=3.81$) kullanan öğretmenler ile etkileşimli

(akıllı) tahtayı sadece belirli konularda ($\bar{X}=3.39$) kullanan öğretmenler arasında anlamlı farklılığın olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin, öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımında her ders ($\bar{X}=3.81$) kullanan öğretmenlerin görüşlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı sadece belirli konularda ($\bar{X}=3.39$) kullanan öğretmenlere göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

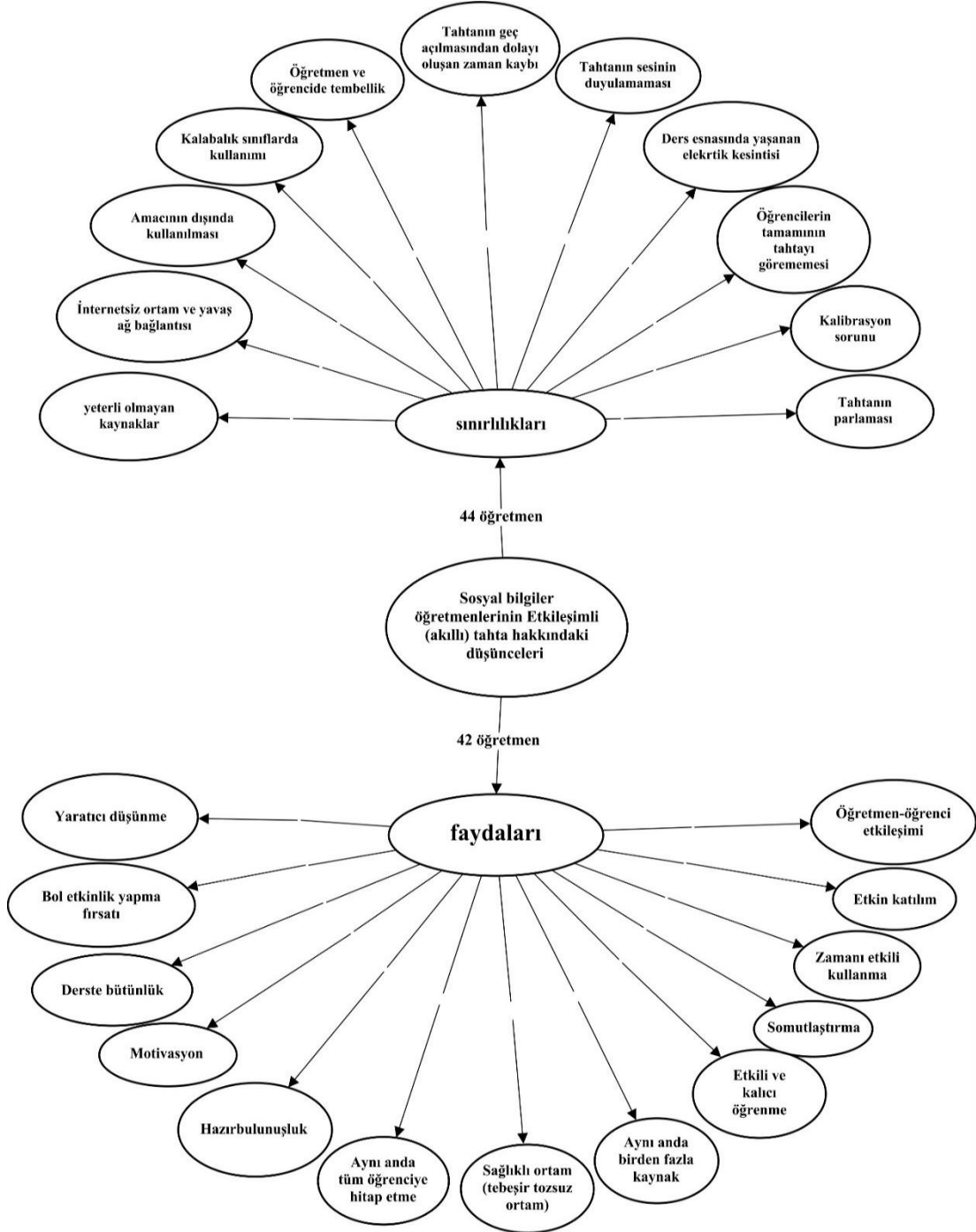
Gerçekleştirilen etki büyüklüğü analizi sonucunda ise bu farklılığın ($\eta^2= 0.09$) “orta” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir.



4.5. Nitel Bulgular

4.5.1. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkındaki Düşünceleri

Şekil 18: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkındaki Düşünceleri



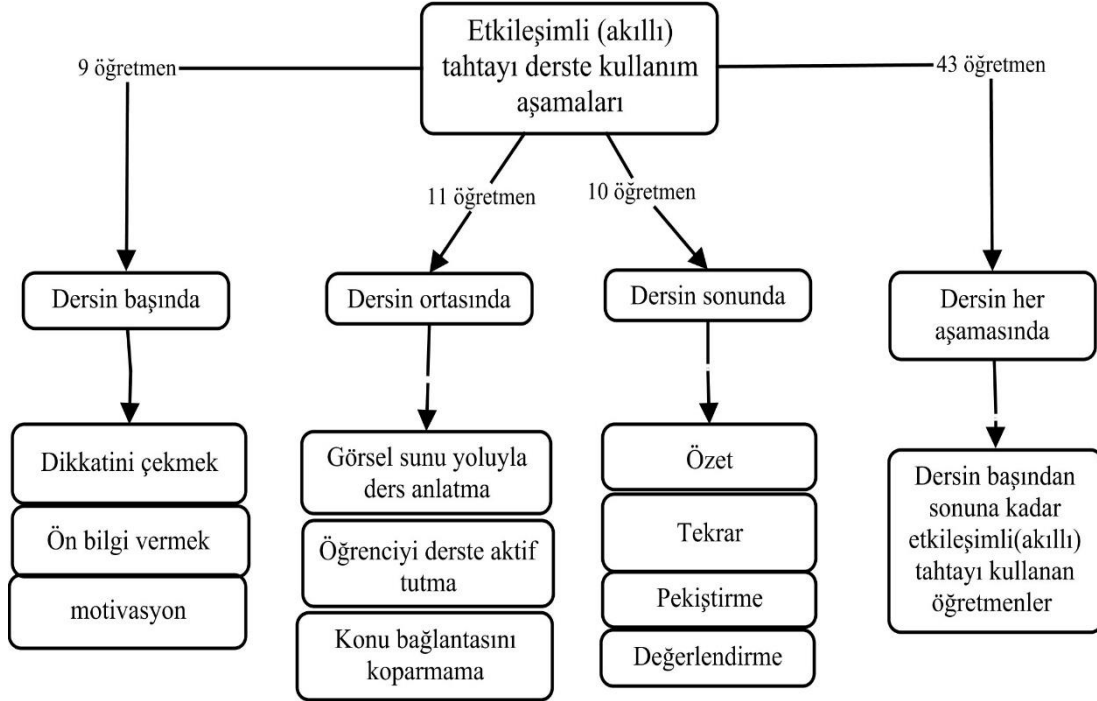
Şekil 18'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta hakkındaki görüşleri incelendiğinde etkileşimli (akıllı) tahtanın faydaları ve sınırlılıkları başlığı altında ele almak doğru olacaktır.

Faydalarının olduğunu belirten öğretmenlerin görüşleri; katılımı sağladığı, öğretmen-öğrenci etkileşimini artırdığı, dersleri daha ilgi çekici hale getirdiği, öğretmenler için sağlıklı (tebeşir tozundan yoksun) bir eğitim ortamı sağladığı, yaratıcı düşünmeyi sağladığı, zamanı etkili ve verimli kullanmayı sağladığı, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini artırdığı, öğretmen ve öğrenci için motivasyon kaynağı olduğu, ders esnasında öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylıklar sağladığı ve konuyu somutlaştırıp etkili ve kalıcı öğrenmeleri sağladığı yönündedir.

Sınırlılıklarının olduğunu belirten öğretmenlerin görüşleri; kaynakların yeterli düzeyde olmadığı, internetsiz ortam ve yavaş ağ bağlantısının verimi azalttığı, amacının dışında kullanılmasının ders ortamını olumsuz etkilediği, kalabalık sınıflarda kullanımının zor olduğu, öğretmen ve öğrencide tembelliğe ittiği, tahtanın geç açılmasından dolayı oluşan zaman kaybının ders işlenişini zorlaştırdığı, tahtanın sesinin sınıftaki öğrencilerin tamamı tarafından duyulamaması, ders esnasında yaşanan elektrik kesintisinin dersi yarıda kesmesi, öğrencilerin tamamının tahtayı görememesi, kalibrasyon sorunu ve tahtanın parladığı, öğrenciler tarafından görülemediği yönündedir.

4.5.2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derste Kullanım Aşamaları

Şekil 19: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahtayı Derste Kullanım Aşamaları

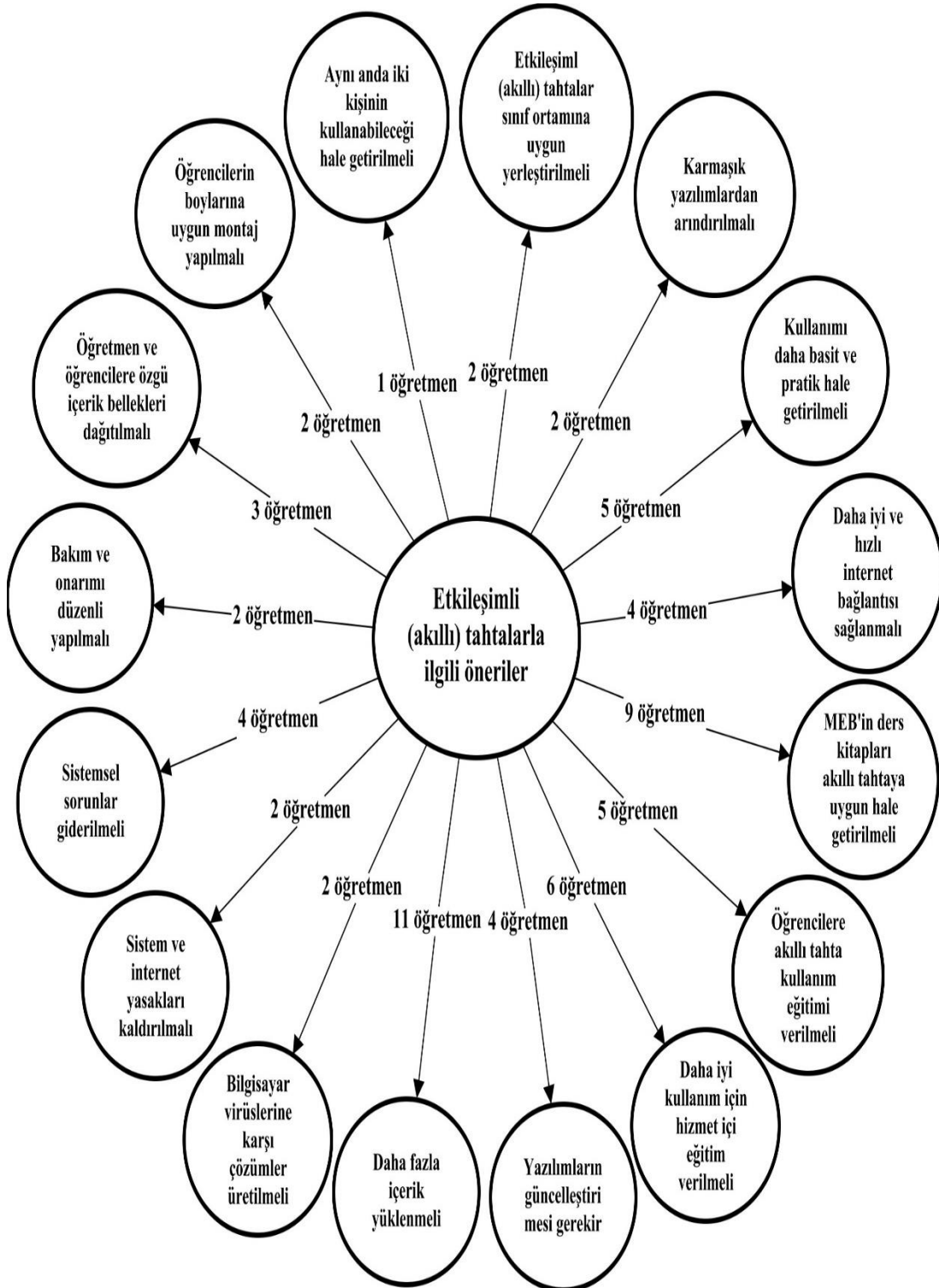


Şekil 19’da sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtayı dersin hangi aşamasında kullandıkları incelendiğinde öğretmenlerin çoğunlukla dersin her aşamasında kullandıkları görülmektedir. Bu görüş öğretmenlerin dersin başından sonuna kadar etkileşimli (akıllı) tahta kullandıklarını göstermektedir.

Öğretmenler etkileşimli (akıllı) tahtayı dersin başında; öğrencilerin dikkatini çekmek, ders hakkında ön bilgi vermek ve öğrencileri derse hazırlamak için motivasyon kaynağı olarak kullanmaktadırlar. Dersin ortasında kullanan öğretmenler; görsel sunu yoluyla ders anlatmak, öğrencileri derste aktif tutmak ve derste konu bağlantısını koparmamak için tahtayı kullandıkları görülmektedir. Dersin sonunda ise öğretmenlerin; dersi özetlemek, tekrar etmek, pekiştirmek ve değerlendirmek için kullandıkları görülmektedir.

4.5.3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkında Önerileri

Şekil 20: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Etkileşimli (Akıllı) Tahta Hakkında Önerileri



Şekil 20'de sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta hakkındaki önerileri şu şekildedir: Etkileşimli (akıllı) tahtaların bakım ve onarımı düzenli bir şekilde ve zamanında yapılmalıdır; bilgisayar virüslerine karşı çözümler üretilmeli, tahtalara daha fazla içerik yüklenmeli, daha iyi kullanım için hizmet içi eğitim verilmelidir; daha iyi ve hızlı internet bağlantısı sağlanmalı, etkileşimli (akıllı) tahta sınıf ortamına uygun yerleştirilmeli, karmaşık yazılımlardan arındırılmalı, kullanımı daha basit ve pratik hale getirilmelidir. MEB'in ders kitapları akıllı tahtaya uygun hale getirilmeli, öğrencilere akıllı tahta kullanım eğitimi verilmeli, etkileşimli (akıllı) tahtaların montajı öğrencilerin boylarına uygun yapılmalı; öğretmen ve öğrencilere özgü içerik bellekleri dağıtılmalı, sistem ve internet yasakları kaldırılmalı, sistemsel sorunlar giderilmeli ve yazılımlar güncelleştirilmelidir.

5. BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Günümüzde teknoloji hızla gelişmekte ve değişmektedir. Teknolojinin eğitimde kullanılması eğitimde kalite ve verimi artıracak, teknolojiyi benimsemiş nesillerin yetişmesine katkıda bulunacaktır. Öğrenciler sadece öğrenme ortamında değil aynı zamanda günlük yaşamlarında, eğitim hayatlarının sonunda dahi kişisel gelişimleri için teknolojiyi etkin bir şekilde kullanacaklardır. Eğitimin temel elemanlarından olan öğretmenlerimize de bu hususta önemli görevler düşmektedir. Eğitim ortamlarında kullanılan araçların yönlendirilmesi için öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü öğretmenler eğitim ortamlarının rehberleridirler.

Yapılan bu araştırmada 100 sosyal bilgiler öğretmenin görüşleri incelenmiştir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin 55'inin (%55) erkek, 45'inin (%45) de kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Cinsiyet açısından araştırmaya katılan öğretmenler arasında sayısal olarak fazla bir farkın bulunmadığı görülmektedir.

Araştırmanın amacı; sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanım durumlarını çeşitli değişkenler(Cinsiyet, yaş, hizmet içi eğitim alma, çalışılan kurum türü vb.) açısından incelemektir. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtanın özelliklerini kullanım sıklıkları ve etkileşimli (akıllı) tahta kullanımına yönelik görüşleri incelenmiştir. Yapılan t-testi ve tek yönlü varyans analizi (anova) testi sonuçları $p>0,05$ anlamlılık değeri dikkate alınarak yapılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları incelendiğinde en fazla kullanılan özelliğin “etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanarak internete bağlanma” ($\bar{X}=3,93$) olduğu ve en az kullanılan özelliğin de etkileşimli (akıllı) tahtanın spot ışığı özelliğini kullanma ($\bar{X}=1,51$) olduğu görülmektedir. Sosyal bilgiler alan yazınında etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte sosyal bilgiler alanının dışında benzer çalışmalara rastlanmıştır. Altınçelik, 2009; Yalçınkaya, 2013 ve

Çiçekli, 2014, yapmış oldukları çalışmada etkileşimli tahta özelliklerinin kullanım sıklıklarını incelemiş fakat farklı sonuçlara ulaşmıştır. Altınçelik' in (2009), elde ettiği sonuçlara göre en yoğun olarak kullanılan özelliğin “yazı yazma” özelliği olduğu ve en az yoğunlukta kullanılan özelliğin ise “öğrencilere dersten sonra notların çıktısını alıp dağıtma” özelliği olduğu görülmektedir. Bunun nedeni F.A.T.İ.H projesinin 2010 yılında faaliyete geçirilmesiyle birlikte bu proje kapsamında okullarda internet ağ alt yapısının oluşturulmasıdır. Altınçelik'in (2009) çalışmasını yaptığı yılda internet erişimi okullarda henüz sağlanamamıştır bu nedenle “etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanarak internete bağlanma” özelliği yoğun olarak kullanılmamış olabilir. Ayrıca ders kitaplarının içeriğinin etkileşimli (akıllı) tahtalara uygun hale getirilememiş olması, internet aracılığıyla istenilen ders verilerine anında ulaşılabildiği, ders esnasında internet kullanımının öğretmenlere zamandan tasarruf etmeleri hususunda büyük kolaylıklar sağlaması da bu özelliği kullanmayı arttırmış olabilir

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları cinsiyet açısından ele alındığında anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Bu araştırmayla benzer sonuçlar gösteren çalışmalar: Tatlı, 2014; Koçak, 2013; Koçak & Gülcü, 2013; Şensoy, 2004; Şimşek & Yıldırım, 2016 ve Altınçelik'in, 2009 yapmış oldukları çalışmalarıdır. Ancak; Doğan Yılmaz, 2014; Yalçınkaya, 2013; Türel, 2012 ve İpek ve Acuner, 2011 yapmış oldukları çalışmalarda cinsiyet bağlamında anlamlı sonuçlara ulaşmışlardır. Doğan Yılmaz (2014) “öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz-yeterlik algıları ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Niğde ili örneği” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, bayan öğretmenlerin, erkek öğretmenlere nazaran etkileşimli tahta kullanımına yönelik özyeterlik algı düzeylerinin daha düşük olduğunu belirtmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları çalışılan kurum türü açısından ele alındığında anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Çiçekli (2014) “ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin F.A.T.İ.H. projesi kapsamında akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında çalışılan kurum değişkeninde

anlamli bir farklıliğın meydana geldiği sonucuna varmıştır. Yalçınkaya (2013) da “Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlikleri” başlıklı çalışmasında anlamli bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum F.A.T.İ.H projesinin hedefine ulaştığının küçük bir göstergesi olabilir. Çünkü F.A.T.İ.H. Projesi öncesi devlet okullarında etkileşimli (akıllı) tahtaların bulunmadığı ancak özel okullarda bu tahtaların kullanıldığı düşünülürse özel okullarda eğitim gören öğrenciler ile devlet okullarında eğitim gören öğrenciler arasında fırsat eşitliğinin olmadığı ve bu fırsat eşitliğinin F.A.T.İ.H. Projesiyle birlikte tüm öğrenciler arasında sağlandığı söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları hizmet içi eğitim alma durumları açısından incelendiğinde anlamli bir farklılığın oluşmadığı görölmektedir ancak; hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ($\bar{X}=2,66$) eğitim almayan ($\bar{X}=2,52$) öğretmenlere göre daha sık kullandıkları da söylenebilir. Doğan Yılmaz (2014) ve Tatlı (2014) yaptıkları tez çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Doğan Yılmaz (2014) etkileşimli tahta kullanımına yönelik hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin öz-yeterlik algı düzeylerini yüksek bulmuştur.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları yaş durumları ve hizmet süreleri açısından incelendiğinde anlamli bir farklılığın oluşmadığı görölmektedir. Doğan Yılmaz (2014), Koçak (2013) ve Yılmaz, (2012) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmıştır. Ancak literatür incelendiğinde farklı sonuçların da var olduğu görölmektedir (Çiçekli, 2014; Yalçınkaya, 2013; Eliküçük, 2006). Yalçınkaya (2013) yapmış olduğu araştırmada; genç öğretmenlerin ileri yaştaki öğretmenlere göre akıllı tahta kullanma öz yeterliklerinin fazla olduğu sonucuna varmıştır. Bu farklılığın nedeni F.A.T.İ.H projesinin artık kanıksanması, gerek hizmet içi eğitimlerin sayılarının artması gerekse teknolojinin hayatımızın her anında yanımızda olmasıyla kullanım konusunda teknolojik özyeterliklerimizin artmış olması olabilir. Bu nedenler öğretmenlerin tahtayı kullanımlarının yaş ve hizmet süreleri açısından farklılaşmadığının göstergesi olabilir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerini kullanım sıklıkları tahtayı kullanma süreleri açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde bu sonucu destekler nitelikte çalışmalara rastlanmıştır(Doğan Yılmaz, 2014; Koçak, 2013; Elaziz, 2008). Koçak (2013) ve Elaziz' e (2008) göre etkileşimli tahtayı çok kullanan öğretmenler az kullanan öğretmenlere oranla olumlu bir tutum içerisinde olurlar. Bu nedenle etkileşimli tahtayı 1 yıl boyunca kullanan öğretmenler ile 5 yıl boyunca kullanan öğretmenler arasında olumlu bir farkın olması doğal bir sonuç olacaktır.

Sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımını incelendiğinde cinsiyet, çalışılan kurum türü, hizmet içi eğitim alma durumları, yaş, mesleki hizmet süreleri ve etkileşimli (akıllı) tahtayı kullanma süreleri incelendiğinde anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Solak (2012) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara varmışlardır. Çiçekli (2014) “Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin F.A.T.İ.H. Projesi kapsamında akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri” başlıklı çalışmasında etkileşimli (akıllı) tahta özelliklerinin sınıf içi etkinliklerde kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinde cinsiyet ve hizmet süreleri değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu, çalışılan kurum türüne göre ise anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varmıştır. Etkileşimli (akıllı) tahtaların sınıf içi etkinliklerde amaç olarak değil araç olarak kullanımının eğitimi olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Çünkü etkileşimli (akıllı) tahtanın araç olarak kullanımıyla birlikte dersler monotonluktan kurtularak daha eğlenceli hale gelmiş, tek kaynaktan yararlanmak zorunda olan öğretmen ve öğrencilere geniş kaynaklara ulaşma imkanı sağlamış, birden fazla duyu organına hitap ederek derslerin daha kalıcı olmasını sağlamaktadır. Ancak amaç olarak kullanıldığında; öğretmen ve öğrenciyi tembelleğe ittiği, öğrenci merkezli olan eğitim sistemini tahta merkezli eğitim sistemine çevirdiği, öğrencilerin dersi takip etmek yerine televizyon izler gibi tahtayı izlemeleri gibi nedenlerden dolayı eğitimi olumsuz yönde etkilediğini de söylemek mümkündür.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğretimde kalıcılığa etkisine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde cinsiyet, çalışılan kurum,

hizmet içi eğitim alma, yaş, mesleki hizmet süresi ve etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri incelendiğinde anlamlı farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Yaşar (2004) ve Akkoyunlu & Yılmaz'ın (2005) yaptığı çalışmalarda birden çok duyu organlarına hitap eden ve somutlaştırılan konuların kalıcı olacağı ve unutulmayacağı yapılan çalışmanın sonuçlarına paralellik göstermektedir. Kılıç (2004) yaptığı “Durumlu Öğrenme Kuramının Eğitimdeki Yeri ve Önemi” adlı çalışmasında gerçek hayatın sınıf ortamına aktarılması, akıllı tahtalar yoluyla video, animasyon ve sanal ortam gösterileriyle öğrencileri gerçeğe çok yakın sınıf ortamlarına kolayca aktarılabilirliğini belirtmiştir. Ayrıca Önkaş (2008) “Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımı ve kalıcı öğrenme” isimli çalışmasında akıllı tahta kullanılarak gerçekleştirilen öğrenmenin geleneksel sınıf ortamı eğitimlerinde gerçekleşen öğrenmeden daha kalıcı bir öğrenme gerçekleştireceğini ortaya koymaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisine ilişkin görüşleri; cinsiyet, çalışılan kurum, hizmet içi eğitim alma, yaş, mesleki hizmet süresi ve etkileşimli (akıllı) tahta kullanma süreleri incelendiğinde anlamlı farklılığın oluşmadığı yönündedir.

Yapılan literatür incelemesi sonucunda benzer çalışmalara rastlanmıştır(Altınçelik, 2009; Richardson, 2002 ve McEntyre, 2006). Daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarına göre; akıllı tahtaların öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı ve etkin ve kalıcı öğrenmeler sağladığı yönündeki bulgular çalışmamızla paralellik göstermektedir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre akıllı tahta ile ders işlemek öğrenci-öğretmen ile öğrenci- öğrenci arasındaki iletişimi ve etkileşimi arttırmaktadır. Çiçekli (2014) “Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Görüşleri.” adlı çalışmasında erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre akıllı tahtanın öğrencilerin motivasyonuna etkisi daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Ancak yapılan çalışmada öğretmenlerin akıllı tahtanın öğrenci motivasyonuna etkisi ile hizmet yılı ve çalıştıkları kuruma göre anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir. Richardson (2002) ve McEntyre (2006) yapmış oldukları araştırmalarında akıllı tahtaların öğretim ortamında etkin bir şekilde kullanıldığında zengin öğrenme ortamı

oluşturulduğu öğrencilerin birçok duyu organına hitap etmesiyle kalıcı öğrenmenin gerçekleştiğini belirtmiştir.

Yapılan nitel araştırma sonuçları da nicel araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerine etkileşimli (akıllı) tahta hakkındaki görüşleri sorulmuş ve iki bölümde sınıflandırılmıştır. Faydalarına bakıldığında; öğrencilerin derse katılımını sağladığı, öğretmen-öğrenci arasındaki etkileşimi artırdığı, dersleri daha ilgi çekici hale getirdiği, öğretmenler için sağlıklı (tebeşir tozundan yoksun) bir eğitim ortamı sağladığı, yaratıcı düşünmeyi sağladığı, zamanı etkili ve verimli kullanmayı sağladığı, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini artırdığı, öğretmen ve öğrenci için motivasyon kaynağı olduğu, ders esnasında öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylıklar sağladığı ve konuyu somutlaştırıp etkili ve kalıcı öğrenmeleri sağladığı yönündedir. Bu sonuçlar Altınçelik,2009; Çiçekli, 2014; Elaziz, 2008; Bulut ve Koçoğlu, 2012; Koçak, 2013; Erduran ve Tataroğlu, 2009; İşman vd.,2012; Zengin vd.,2011 çalışmalarıyla paralellik göstermektedir.

Sınırlılıkları incelendiğinde; öğretmenler kaynakların yeterli düzeyde olmadığı konusunda görüş belirtmişlerdir. Bunun nedeni ders kitaplarının etkileşimli (akıllı) tahtalara entegre edilerek hazırlanmaması olabilir. Yazılacak yeni ders kitapları etkileşimli (akıllı) tahtalar dikkate alınarak hazırlanır ve öğretmenlere interaktif ortamda sunulursa yetersizlik ortadan kaldırılabilir. Öğretmenler internetsiz ortam ve yavaş ağ bağlantısının verimi azalttığı konusunda görüş belirtmişlerdir. Bu görüşler dikkate alındığında okulların tamamında internet ağ alt yapısının olmadığı, alt yapının olduğu okullarda da yetersiz olduğu söylenebilir. Çeşitli internet dağıtıcısı firmalarla anlaşarak yüksek hızda internet ağının okullara kurulması sorunun ortadan kalkmasına yardımcı olabilir. Öğretmenler amacının dışında kullanılmasının ders ortamını olumsuz etkilediğini, öğretmen ve öğrenciyi tembelleğe ittiğini düşünmektedirler. Bu nedenle öğretmenlere büyük sorumluluklar yüklenmektedir, öğretmenler etkileşimli (akıllı) tahtayı amaç olarak değil araç olarak kullanmaları gerekmektedir. Sürekli tahtaya bağlı kalınmaması sorunu bir nebze olsa giderebilir. Bunun dışında öğretmenler tarafından öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılımlarının sağlanması tembelleği engelleyecektir. Kalabalık sınıflarda

kullanımının zor olduğu, tahta parladığı için öğrenciler tarafından görülemediği ve tahtanın sesinin öğrenciler tarafından tam duyulmadığı konusunda görüşler de öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Kalabalık sınıflarda kullanım zorluğunun nedeni tahtanın öğrencilerin tamamı tarafından görülememesi olabilir. Tahtanın parlaması nedeniyle de kullanımı zorlaşabilir. Bu sorunlar tahtanın uygun alanlara monte edilmesi, sınıflara perdelerin takılması ve ekstra ses sistemlerinin kurulması ile giderilebilir. Tahtanın geç açılmasından dolayı oluşan zaman kaybının ders işlenişini zorlaştırdığı, ders esnasında yaşanan elektrik kesintisinin dersi yarıda kesmesi ve kalibrasyon sorunlarının yaşanması öğretmenler tarafından önemli sorunlar arasında olduğu düşünülmektedir. Bu sorunlar enerji sağlayan araçlar kullanıldığı takdirde giderilebilir. Koçak (2013),” F.A.T.İ.H. projesi kapsamındaki lcd panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği)” adlı yayınlanmamış yüksek lisans tezinde öğretmenlerin derslerde etkileşimli tahta kullanılmasına olumlu yaklaştıkları ancak sistemselle problemler ve yazılım eksikliklerinin bulunduğunu belirtmiştir. Bu sonuç araştırmamızı destekler niteliktedir(Altınçelik,2009; Koçak, 2013; Erduran ve Tataroğlu, 2009). Türel’in (2012) sonuçlarına paralel olarak, tahtadaki yazılım eksikliği, ders kaynaklarının eksikliği olumsuz yönleri olarak elde edilmiştir. Tahtaların göz yorması, öğrencilerin uzun süre bakamaması, baş ağrısı yapması ve radyasyon düşüncesi öğretmenler tarafından belirtilen olumsuzluklardır(Koçak, 2013). Higgins ve Hall (2005) ise yaptıkları akıllı tahtalarda yaşanan olumsuzluklar hakkındaki araştırmalarında, tahtaların geç açılıp kapanmasının öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtaların derste kullanma aşamaları incelendiğinde dersin her aşamasında kullandıkları sonucu ağır basmaktadır. Öğretmenler dersin başında; öğrencilerin dikkatini çekmek, ders hakkında ön bilgi vermek ve öğrencileri derse hazırlamak için motivasyon kaynağı olarak kullanmaktadırlar. Dersin ortasında kullanan öğretmenler; görsel sunu yoluyla ders anlatmak, öğrencileri derste aktif tutmak ve derste konu bağlantısını koparmamak için tahtayı kullandıkları görülmektedir. Dersin sonunda ise öğretmenlerin; dersi özetlemek, tekrar etmek, pekiştirmek ve değerlendirmek için

kullandıkları görülmektedir. Koçak (2013) çalışmasında yaptığımız araştırmaya paralel olarak öğretmenlerin büyük bir oranının dersin tamamında kullandıkları sonucuna varmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahtalar hakkında önerileri; Etkileşimli (akıllı) tahtaların bakım ve onarımı düzenli bir şekilde ve zamanında yapılmalıdır; bilgisayar virüslerine karşı çözümler üretilmeli, tahtalara daha fazla içerik yüklenmeli, daha iyi kullanım için hizmet içi eğitim verilmelidir; daha iyi ve hızlı internet bağlantısı sağlanmalı, etkileşimli (akıllı) tahta sınıf ortamına uygun yerleştirilmeli, karmaşık yazılımlardan arındırılmalı, kullanımı daha basit ve pratik hale getirilmelidir. MEB'in ders kitapları akıllı tahtaya uygun hale getirilmeli, öğrencilere akıllı tahta kullanım eğitimi verilmeli, etkileşimli (akıllı) tahtaların montajı öğrencilerin boylarına uygun yapılmalı; öğretmen ve öğrencilere özgü içerik bellekleri dağıtılmalı, sistem ve internet yasakları kaldırılmalı, sistemsel sorunlar giderilmeli ve yazılımlar güncelleştirilmelidir.

Eğitim ortamlarının gerçek sahiplerinden olan öğretmenlerimizin düşünceleri ve önerileri her zaman bizim için önemli olmalıdır. Bir obje hakkında en doğru bilgiyi verecek olan insanlar elbette o objeyi kullanan, iç içe olan insanlar olacaktır.

ÖNERİLER

1) Etkileşimli (akıllı) tahtalar hakkında alana özgü hizmet içi eğitim verilebilir. Yani Sosyal bilgiler öğretmenlerine etkileşimli (akıllı) tahtalar hakkında hizmet içi eğitim verilirken sadece sosyal bilgiler öğretmenlerinin bulunduğu ortamda ve sosyal bilgiler ders materyalleri üzerinden eğitim verilebilir.

2) Etkileşimli (akıllı) tahta ekranlarının parlamasını önlemek için sınıfların en uygun yerlerine monte edilebilir veya sınıflara perde takılarak parlama engellenebilir.

3) Etkileşimli (akıllı) tahtaları aynı zamanda öğrenciler de kullandığı için öğrencilerin boylarına uygun monte edilebilir.

4) Etkileşimli (akıllı) tahtaların internet bağlantılarına konan engeller öğretmenlere verilecek kullanıcı ismi ve şifre sistemiyle öğretmenler tarafından kaldırılabilir şekilde yeni bir sistem oluşturulabilir.

5) Etkileşimli (akıllı) tahtalar hakkında bilişim öğretmenleri tarafından öğrencilere bilgi verilebilir.

6) MEB tarafından öğretmen ve öğrencilere kullanabilecekleri içerik bellekler dağıtılabilir.

7) Etkileşimli (akıllı) tahtaların elektrik kesintisinden etkilenmemeleri için sınıflara yedek güç kaynakları temin edilebilir.

Diğer Araştırmacılar İçin Öneriler

1) Bu araştırma sadece sosyal bilgiler öğretmenlerine yapılmıştır. Eğer istenirse diğer branş öğretmenleri ile sosyal bilgiler öğretmenleri arasında karşılaştırma yapılacak bir araştırma yapılabilir.

2) Sosyal bilgiler öğretmenlerine alana özgü etkileşimli (akıllı) tahta eğitimi verilerek eğitim öncesi ve eğitim sonrası durumlar araştırılabilir

3) Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde etkileşimli (akıllı) tahtayı aktif kullanıp kullanmadıklarını öğrenmek için bir çalışma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- ADIGÜZEL T., vd.(2011) Akıllı Tahtalar Ve Öğretim Uygulamaları. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Cilt/Volume: 8. Sayı/Issue: 15, s. 457 – 471
- AECT, (2004). The Definition of Educational Technology by Association for Educational Communications and Technology (AECT) Definition and Terminology Committee.
- AKÇAY, H., Feyzioğlu, and B., Tüysüz, C. (2003). The effect of computer simulations on students' success and attitudes in teaching chemistry. Educational Sciences: Theory & Practice, 3(1), 7-26
- AKKOYUNLU, B & YILMAZ, M (2005), “Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 28, s. 9-18, <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/752-published.pdf>, 14.04.2018.
- AKKOYUNLU, B. (1998). Bilgisayar Ve Eğitimde Kullanılması : Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları. Eskişehir.
- AKSOY, H. H. (2003). Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme. Eğitim Bilim Toplum. 1 (4),4-23.
- AKTAN, C. C., Tunç , M.,1998 “Bilgi Toplumu ve Türkiye” Yeni Türkiye Dergisi, Ocak-Şubat, s.133.
- ALAKOÇ, Z. (2003). Matematik Öğretiminde Teknolojik Modern Öğretim Yaklaşımları. Turkish Online Journal of Educational Technology January 2003, Volume : 2 Issue: 1.
- ALICIGÜZEL, İ.,(1998).Çağdaş Okulda Eğitim ve Öğretim. İstanbul: Sistem Yayıncılık
- ALKAN, C. (1998). Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- ALKAN, C. (1998). Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.

- ALTINÇELİK, B. (2009). İlköğretim Düzeyinde Öğrenmede Kalıcılığı ve Motivasyonu Sağlaması Yönünden Akıllı Tahtaya İlişkin Öğretmen Görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- ALTUNIŞIK, R., COŞKUN, R., & BAYRAKTAROĞLU, S. ve YILDIRIM, E.(2007). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı. Sakarya: Sakarya.
- ARICI, K. (2015). Eğitimde Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Ortaöğretim Öğrencilerinin Tutumları . Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- ATAÜNAL, A.,(2000). Öğretmenlik Mesleğine Giriş Veya Nasıl Bir İnsan? Ankara: 20 Mayıs Eğitim, Kültür Ve Sosyal Dayanışma Vakfı Yayını
- ATEŞ, M. (2010). Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımı, Marmara Coğrafya Dergisi, 22, 409-427.
- AYDIN, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(14), 183-190.
- AYTAÇ,K.(1988). Bilişim Toplumu. Yeni Türkiye 21. Yüzyıl Özel Sayısı II. Mart-Nisan sayısı, 4(20), 1392-1395.
- BOYRAZ, Z. (2008). Türk Eğitim Sisteminde Eğitim Teknolojisinin Eğitim - Öğretim Kalitesine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beykent Üniversitesi, Türkiye.
- BULUT, İ. ve KOÇOĞLU, E. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri (Diyarbakır İli Örneği). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(2012), 242-258
- BÜLBÜL, O. (2009). Fizik Dersi Optik Ünitesinin Bilgisayar Destekli Öğretiminde Kullanılan Animasyonların Ve Simülasyonların Akademik Başarıya Ve Akılda Kalıcılığa Etkisinin İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler

- Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2009.
- BÜYÜKKARAGÖZ, S.S. ve Çivi, C. (1996). Genel Öğretim Metotları. Öz Eğitim Yayınları. Genişletilmiş 6.Baskı. İstanbul.
- CEYHUN, Y. ve Çağlayan .M.U.(1997). Bilgi Teknolojileri Türkiye için Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınlan.
- CRESWELL, J. W. and PLANO CLARK, V. L. (2007). Designing and Conducting Mixed Methods Research. Thousand Oaks, California, London: Sage.
- ÇELİKKAYA, H.,(1999). Öğretmenlik Mesleğine Giriş(Eğitim Ve Eğitimcilik). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- ÇİÇEKLİ, E. (2014). Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin F.A.T.İ.H. Projesi Kapsamında Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÇİLENTİ, Kamuran (1988), Eğitim Teknolojisi ve Öğretim, 3. Baskı, Yargıcı Matbaası, Ankara.
- DEMİR, A. (1981). Çağdaş Teknolojik Gelişmeler Sosyo-Ekonomik Etkileri İle (Genişletilmiş 3. Baskı) Ankara: Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları
- DEMİREL, Ö. (1993). Eğitim Terimleri Sözlüğü. Ankara: Usem Yayınları
- DEMİREL, Ö., ALTUN, E.(Ed).(2009) Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı Ankara: Pegem Akademi.
- DEMİREL, Ö., Altun, E., 2010. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. ISBN: 978-605-364-007-3, Ankara, 307s.
- DOĞAN YILMAZ, G. (2014). Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz-yeterlik algıları ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Niğde ili örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- DOĞAN, H.(1997). Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı. Ankara: Önder Matbaacılık.
- EKİCİ, F. (2008). Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Başarılarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ELAZİZ, M. F. (2008). Attitudes Of Students And Teachers Towards The Use Of Interactive Whiteboards In EFL Classrooms. Yüksek Lisans Tezi, Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimi Bölümü, Bilkent Üniversite, Türkiye
- ELİKÜÇÜK, H. (2006). Öğretmenlerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Teknoloji Kullanma Yeterlilikleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ERDURAN, A. ve TATAROĞLU, B. (2009). Eğitimde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Fen Ve Matematik Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması. 9th International Educational Technology Conference, s. 14-21.
- EREN, E. (1983). İşletmelerde yenilik politikası. İstanbul: Formül Matbaası
- ERGİN, A. (1991). Eğitim Teknolojisinin Kısa Tarihçesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 24(2): 371-385.
- ERSOY, H. (2005). Eğitim Teknolojilerinde Temel Kavramlar - Ders Notu.
- GREEN, S., & SALKIND, N. (2005). Using SPSS for Windows and Macintosh: Understanding and analysing data. In: Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- GÜNDOĞDU T. (2014, Eylül). Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi(6), 392-401.
- HALİS, İ. (2002). Öğretim Teknolojileri ve Materyel Geliştirme. Ankara: Nobel Yayınları
- HIZAL, A. (1983), "Eğitimde Teknolojiden Yararlanmak Eğitim Teknolojisi midir?", Ankara Üniv. Eğitim Bilimleri Fak. Dergisi, Cilt 16, Sayı 1, s. 280,

<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/513/6346.pdf>, 09.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

ISTE (2007), National Educational Technology Standarts and Performance Indicators For All Teachers, [www. iste.org](http://www.iste.org)

İPEK, C., Cemalettin, İ., & ACUNER, H. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(2), 23-40.

İPEK, İ.,(2001).Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve yöntemler. Ankara: Tıp Teknik Kitapçılık

İŞMAN, A., (2008). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. ISBN: 978-605-5885-25-0, 631s.

İŞMAN, A., (2011). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. ISBN: 978-605-5885-25-0, Ankara: Pegem Akademi

İŞMAN, A., ABANMY, F. A. A., HUSSEİN, H. B., SAADANY, A. and ABDELRAHMAN, M. (2012). Saudi Secondary School Teachers Attitudes'towards Using Interactive Whiteboard In Classrooms. The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET,11(3), 286-296.

JOHNSON, R. B., ONWUEGBUZİE, A. J. and TURNER, L. A. (2007). Toward a Definitionof Mixed Methods Research. Journal of Mixed Methods Research, 1(2), 112- 133. DOI:10.1177/1558689806298224

KARASAR, N. (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemi. (26.Baskı) Ankara : Nobel.

KAYA, Z. (2006). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Pegem A Yayıncılık. 2.Baskı. Ankara.

KAZU, H. ve YEŞİLYURT, E. (2008). Öğretmenlerin Öğretim Araç-Gereçlerini Kullanım Amaçları, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (2), 175-188.

- KILIÇ, E, (2004), “Durumlu Öğrenme Kuramının Eğitimdeki Yeri ve Önemi”, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 3, s. 307-320, <http://www.gefad.gazi.edu.tr/download/article-file/77307>, 14.04.2018.
- KOCASARAÇ, H. (2003). Bilgisayarların Öğretim Alanında Kullanımına İlişkin Öğretmen Yeterlilikleri. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 3(2): 77-85.
- KOÇAK, Ö. (2013). F.A.T.İ.H. projesi kapsamındaki lcd panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları (Erzincan ili örneği). (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- KOÇAK, Ö., & GÜLCÜ, A. (2013). Teachers’ remarks on interactive whiteboard with LCD panel technology. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 1(4), 294-300.
- KOŞAR, E. ve ÇİĞDEM, H.. (2003). Eğitim Ortamı Tasarımı, Araç-Gereç ve Materyal Özellikleri. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: Öğreti Pegem A Yayıncılık
- KÖYMEN, Ü. S. (1987).Öğretimde Eğitim Teknolojisinin Rolü ve Önemi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2): 19-22.
- KÜÇÜK, M.(Ed.).(2011) . Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı Ankara: Nobel Yayıncılık.
- LAI, HORNG-Jİ, (2010), Secondary school teachers’ perceptions of interactive whiteboard training workshops: A case study from Taiwan. Australasian Journal of Educational Technology, Volume 26 (4), 511-522
- McENTYRE, Mandy (2006), “ The Effects Interactive Whiteboards Have on Student Motivation”,<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.534.5272&rep=rep1&type=pdf> 14.04.2018.

- MEB (2011). Milli Eğitim Bakanlığı. <http://www.meb.gov.tr>.
- MEB, (2002). Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Öğretmen yeterlikleri. Ankara
- MEB,(2008). Öğretmenlik Mesleği Genel Ve Özel Alan Yeterlikleri. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2006). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6,7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı, MEB Yayınları, Ankara.
- NUMANOĞLU, G., (1999). Bilgi Toplumu - Eğitim - Yeni Kimlikler-II Bilgi Toplumu Ve Eğitimde Yeni Kimlikler Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt: 32 Sayı: 1 Yayın Tarihi: 1999
- ÖĞÜT, A, (2003). Bilgi çağında yönetim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- ÖNDER, R. (2015). Biyoloji Dersinde Akıllı Tahta Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Akıllı Tahta Kullanımına Ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- ÖNKAŞ, N (2008),“Türkçe Öğretiminde Teknoloji Kullanımı ve Kalıcı Öğrenme”, <http://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/pdfViewer/index.xhtml?uId=13104&ioM=Paper&preview=true&isViewer=true#pagemode=bookmarks>, 14.04.2018.
- ÖZDAMAR, K. (1999). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi. (2. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- ÖZEL, E. (2014). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojilerine yönelik tutum ve davranışları. Doğu Coğrafya Dergisi,cilt:19 sayı:31 101-128
- ÖZKANAN, A. ve Erdoğan, A. (2013). Uzaktan Eğitimde Öğrenme Ortamının Kabulü İle Birliktelik Duygusunun Öğrenen Memnuniyetine Etkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(1): 209-220.

- ÖZTÜRK, A., Anılan, H., Girmen, P. ve Şentürk, İ., (2004), İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı, IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu, 24-26 Kasım 2004, Sakarya, Türkiye, 479-484 s.
- PALA, A. (2006).İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları. Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,16,177-188.
- RASSİNEN, A. (2011). Altı Ülkenin Teknoloji Eğitimi Müfredat Programlarının Analizi.
http://www.vizyon21yy.com/documan/egitim_ogretim/teknoloji_tasarim/alti_ulkenin_mufredat_programlari.html erişim tarihi 09,05,2017
- RICHARDSON, Anne (2002), “Effective Questioning in Teaching Mathematics Using an Interactive Whiteboard”,
<http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=9330104&EbscoContent=dGJyMNHX8kSep7I4v%2BbwOLCmr1Cep7FSs6y4S7GWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGusVGzq7JNuePfgeyx%2BEu3q64A&D=a9h> 14.04.2018.
- RIZA, E. T. (1997). Eğitim Teknolojisi Uygulamaları. İzmir: Anadolu Matbaası.
- RUIVENKAMP vd.(ed.) (2010). Teknoloji ve Toplum Yıkıcı Bir Direniş ve Yeniden Yapılanma (Cumhur Atay, Çev.) İstanbul: Kalkedon Yayıncılık
- SAĞLAM, F. (2007). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Derslerinde Bilgi Teknolojisi Yararlanma Öz-Yeterlilikleri ve Etki Algılarının Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- SEFEROĞLU, S. S.,(2007). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Ankara: Pegem Akademi.
- SEVER, R ve KOÇOĞLU, E.(ed.) (2013). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eğitim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. Ankara: Pegem Akademi

SMART Technologies, Inc. (2006). "Interactive whiteboards and learning." [Online]: Retrieved 16-May-2012, at URL: <http://downloads01.smarttech.com/media/education/pdf/interactivewhiteboardsandlearning.pdf> 02.06.2017 tarihinde erişilmiştir.

ŞENSOY, Ö. (2004). BDÖ Deneyimi Olan Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları ve BDÖ Yönteminin Yararına İlişkin İnançları Üzerine Bir Çalışma. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

ŞİMŞEK, Ü. & YILDIRIM, T. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşleri. International Journal of Human Sciences, 13(1), 632-649. doi:10.14687/ijhs.v13i1.3506

TATLI, c. (2014). Akıllı tahtaların etkileşim özelliklerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri. (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), yüzüncü yıl üniversitesi, Van.

TAVŞANCIL, E. (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. (1. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

PARLATIR, İ vd. (1998) Türk DilKurumu Sözlüğü, Türk Tarih Kurumu Basım Evi. Ankara. ISBN:975-16-0070-7

TÜREL, Y. K. (2012). Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Olumsuz Tutumlar: Problem ve İhtiyaçlar. İlköğretim Online, 11(2), 423-439s.

UÇKUN, S., Uçkun, G. ve Latif, H. (2005). Bilgi çağı, bilgi yönetimi ve bilgi sistemleri. Konya: Çizgi Kitabevi.

UŞUN, S.,(2000). Dünyada Ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim. Ankara: Pegem Akademi.

UZUNBOYLU, H 2002. Web Destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- YALÇINKAYA, Y. (2013). Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlikleri. (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- YALIN, H. İ. (2010). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. 22.Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- YANPAR YELKEN, T. (2011). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Ankara:Anı Yayıncılık.
- YAŞAR, Okan (2004), “İlköğretim Sosyal Bilgiler Derslerinde Görsel Materyal Kullanımı ile Coğrafya Konularının Eğitim ve Öğretimi”, Milli Eğitim Dergisi, Yaz 2004, Sayı 163, http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/163/yasar.htm, 14.04.2018.
- YAZICIOĞLU, Y. ve ERDOĞAN, S. (2004). Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- YILDIZHAN, Y. H., (2013). "Temel eğitimde akıllı tahtanın matematik başarısına etkisi10." Middle Eastern & African Journal of Educational Research 5 (2013): 110-121.
- YILMAZ, H.H., (2012). öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi (şişli endüstri meslek lisesi örneği) Yüksek Lisans Tezi, Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimi Bölümü, Bilkent Üniversitesi, Türkiye
- YÖRÜKOĞULLARI, E. (2013). Tarih öncesi çağlarda bilim ve teknoloji. Bilim ve teknoloji tarihi (ss.2-27), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayım.
- YÖRÜKOĞULLARI, E. (2013). Tarih öncesi çağlarda bilim ve teknoloji. Bilim ve teknoloji tarihi (ss.2-27), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayım.

ZENGİN, F.K., KIRILMAZKAYA, G. ve KEÇECİ, G. (2011). Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersindeki Başarı Ve Tutuma Etkisi. 5th International Computer & Instruction



İNTERNET KAYNAKLARI

<http://F.A.T.İ.H.projesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> 31.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

<http://golyaka.meb.gov.tr/mevzuat/ogretmenyeterlilikleri.doc> 09.06.2017 tarihinde erişilmiştir.

http://medya.beu.edu.tr/YazarMedya/926/7708_2014_4_10_1dc35679-8620-4f51-aa1d-0536d0b30cb2.pdf 14,04,2018 tarihinde erişilmiştir.

<http://moodle.baskent.edu.tr/mod/resource/view.php?id=175>. 11.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/molenda_definition.pdf 11,05,2017 tarihinde erişilmiştir.

http://www.dijitalders.com/icerik/91/5167/akilli_tahta_nedir.html#.WS_-Q2jyIU 31.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

http://www.inover.com.tr/yaritim_detay.php?akillitahta-kullanimi=akillitahta-nedir-nas%C4%B1l-calisir

<https://akillitahta.wikispaces.com/Ak%C4%B1l%C4%B1+Tahta%27n%C4%B1n+E%C4%9Fitime+Entegrasyonu> 11.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

<https://akillitahta.wikispaces.com/Ak%C4%B1l%C4%B1+Tahta+%C3%87al%C4%B1%C5%9Fma+Prensibi> 11.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

<https://grup1F.A.T.İ.H.projesi.wordpress.com/F.A.T.İ.H.-projesi-nedir/> 31.05.2017 tarihinde erişilmiştir.

<https://www.bilisimcinindunyasi.com/2016/02/antropi-programi-nedir.html> 14,04,2018 tarihinde erişilmiştir.

Web-1<http://www.teknotahta.com/akillitahtanedir.html>. 11.01.2017 tarihinde erişilmiştir.

[https://www.techwalla.com/articles/what-is-the-history-of-the-smart-board.:](https://www.techwalla.com/articles/what-is-the-history-of-the-smart-board.) 18.05.2018 tarihinde erişilmiştir.

EKLER

EK-1: MEB İzinleri



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235-605.01-E.19634734
Konu : Araştırma İzni

20/11/2017

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a)Atatürk Üniversitesinin 08/11/2017 tarihli ve 1700310320 sayılı yazısı,
b)Erzincan Üniversitesinin 10/11/2017 tarihli ve E-50963 sayılı yazısı,
c)Yakutiye Kaymakamlığı (İlçe M. E .M)'nin 10/11/2017 tarihli ve 18998617 sayılı yazısı.

İlgi (a,b,c) yazılar gereği, Atatürk Üniversitesi Araştırmacılarından İletişim Fakültesi Radyo TV ve Sinema Bölümü 141551044 numaralı öğrencisi Adem DURĞUT isimli öğrencinin "*Eğitim-Bir-Sen kısa film yarışmasına katılmak amacıyla Çiftlik,Mahallesi İlk ve ortaokullarında çekim yapma izni*", Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Yrd.Dr. İhsan ÜNLÜ'nün danışmanlığını yürüttüğü, 167761008 numaralı Sosyal Bilimler Eğitimi Bilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Muhammet Fatih KIZILKAYA'nın, "*Sosyal Bilimler Öğretmenlerinin etkileşimli (akıllı) tahta kullanımı becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*" ve Yakutiye Kaymakamlığı (İlçe M.E.M) Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinin TUBİTAK tarafından düzenlenen 49. Lise öğrencileri arası araştırma projeleri yarışması için ise; Danışman Öğretmen Özkan YETKİN ve ekte isimleri belirtilen proje öğrencilerinin orta öğretim kurumlarında anket ve ölçek konulu çalışmalarını için, ilimize bağlı okullarda araştırma ve uygulama yapma talebinde bulunmuşlardır. Yapılan anket çalışmalarının sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE birimi)'ne gönderilmesi gerekmektedir.

İlgi yazı ve ekleri, Bakanlığımızın 12/09/2017 tarihli ve 13610717 (2017/25) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, "*Araştırmaların, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde*", komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak, ekte isimleri belirtilen okullarda yapılması, Müdürlüğümüze uygun görülmektedir. Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ercan YILDIZ
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
20/11/2017
Muharrem ELİĞÜL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazı (3 Adet dosya)

Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM
Elektronik Ağ: <http://erzurum.meb.gov.tr>
e-posta: arge256@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: AR-GE Birimi
Tel: (0 442) 234 4800-179
Faks: (0 442) 235 1032

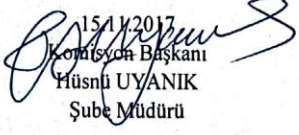
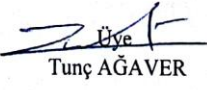

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinde kontrol edilebilir. Etk:4897-3eef-adb5-3ad6 kodu ile teyit edilebilir.

FORM:2

T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN

Adı Soyadı	Muhammet Fatih KIZILKAYA
Kurumu / Üniversitesi	Erzincan Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Ekli Listede Belirtilen Okullar
Araştırmanın konusu	Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanma Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı İle
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	Araştırma Önerisi
Veri toplama araçları	Öğretmen Düzeyinde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi, Öğretmenlerin Akıllı Tahta Özelliklerini Derslerinde Kullanma Sıklıkları Anketi, Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kullanımının Öğrencilerin Motivasyonuna Etkisi-Öğrenmelerindeki Kalıcılığa Etkisi ve Genel Olarak Akıllı Tahtanın Öğretimde Kullanılmasıyla İlgili Görüşleri, Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	
Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2017/25 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile Kabulüne
Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı	
KOMİSYON	
 15.11.2017 Komisyon Başkanı Hüsnü UYANIK Şube Müdürü	 Üye Tunç AĞAVER
	 Üye Mesut ARAS

EK-2: ANKET

İLKÖĞRETİM DÜZEYİNDE AKILLI TAHTA KULLANIMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİ BELİRLEME ANKETİ

Değerli Meslektaşım;

Hazırlanmış olan bu anket Bahriye ALTINÇELİK tarafından Yüksek Lisans Tezinde bulunan anketten yararlanılmış ve düzenlenmiştir. Vereceğiniz cevaplar istatistiksel verileri oluşturacak olup, bu veriler bilimsel amaçlarla ve gruplandırılarak değerlendirilecektir. Anketlerin sağlıklı olabilmesi için isminizi yazmanıza gerek yoktur. Anket sonuna görüşlerinizi yazabilirsiniz. Soruların tümünü cevaplandırmanızı bekler, ilgi ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Muhammet Fatih KIZILKAYA
Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sosyal Bilgiler Eğitimi
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yrd. Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ
Erzincan Üniversitesi Eğitim Fak.
İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

BÖLÜM 1 KİŞİSEL BİLGİLERİNİZ VE KURUMUNUZ HAKKINDAKİ BİLGİLER

- 1) Cinsiyetiniz: () Erkek () Kadın
- 2) Yaşınız: () 20-30 () 31- 40 () 41- 50 () 51 ve üstü
- 3) Eğitim düzeyiniz:
() İki yıllık Eğitim Enstitüsü/ Eğitim yüksekokulu () Üç yıllık Eğitim Enstitüsü
() Eğitim Fakültesi/Dört yıllık Yüksek Okul () Fen-Edebiyat Fakültesi
() Diğer (Lütfen Belirtiniz)
4. Akıllı tahtayı kullanmayı nasıl öğrendiniz?
() Kendi kendime öğrendim () MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.
() Özel bir kurumdan eğitim aldım.
() Diğer.....Lütfen Belirtiniz!
5. Öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet süreniz:
() 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16- 20 yıl () 25 yıl ve üstü
6. Çalıştığınız kurumun türü: () Devlet Okulu () Özel Okul

BÖLÜM 2 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTAYI KULLANIM DURUMLARI

- 1) Eğitim teknolojilerindeki gelişmeleri takip eder misiniz? () Evet () Hayır
- 2) Akıllı tahtanın kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı? () Evet () Hayır
- 3) Ne kadar süredir akıllı tahta kullanıyorsunuz?
() Bir yıl () İki yıl () Üç yıl () Dört yıl () Beş yıl ve ya daha fazla
- 4) Ne kadar sıklıkta akıllı tahtayı kullanıyorsunuz?
() Her ders () En az günde bir kere () Sadece belirli konularda
() Haftada bir kere () Ayda birkaç kez () Hiç
- 5) Hangi yöntemle akıllı tahtayı kullanıyorsunuz?
() Küçük gruplarla () Tüm sınıf () Bireysel
- 6) Öğrenciler tahtanın en üstüne erişebiliyorlar mı? () Evet () Hayır
- 7) Akıllı tahtayla beraber hangi materyalleri kullanıyorsunuz?
() Tahtayla birlikte gelen yazılımı () Web tabanlı materyalleri
() Kendi hazırladığınız materyalleri

BÖLÜM 3 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTA ÖZELLİKLERİNİ DERSLERİNDE KULLANMA SIKLIKLARI

Akıllı tahtayı derslerinizde kullanırken aşağıdaki özelliklerinden hangi ölçülerde faydalanıyorsunuz?

NO	ÖZELLİKLER	Her zaman	Sık Sık	Ara Sıra	Nadiren	Hiç
1	Yazı yazma					
2	Tahtadaki notları kaydetme					
3	Akıllı tahtada hazırlanan materyalleri başka derslerde kullanma					
4	Öğrencilere dersten sonra notların çıktısını alıp dağıtma					
5	Tahtayı kullanarak internete bağlanma					
6	Akıllı tahtanın konuyla ilgili kendi slayt gösterilerini sunma					
7	Başkalarının hazırladığı ve ya kendi hazırladığınız slayt gösterilerini sunma					
8	Çalışma kitabı hazırlama (Scrabbok)					
9	Film gösterme					
10	Ses dosyalarını ve materyallerini kullanma					
11	Hazırlanan çalışma kitabını akıllı tahtanın internet ortamında görüşme özelliği vasıtasıyla öğrencilerle paylaşma					
12	Arka plan özelliğiyle çizim yapma					
13	İnternet sitelerinden görüntü resmi yakalama					
14	Geometrik şekilleri çizme					
15	Spot ışığı özelliğini kullanma					
16	Ekran Perdesi özelliğini kullanma					

(Handwritten mark)



BÖLÜM 4 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTA KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYONUNA ETKİSİ, ÖĞRENMELEİNDEKİ KALICILIĞA ETKİSİ VE GENEL OLARAK AKILLI TAHTANIN ÖĞRETİMDE KULLANILMASIYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

Bu bölümde ileri sürülen görüşlere katılma derecenizi belirtmeniz istenmektedir. Bunun için belirtilen derecelerden size en uygun seçeneği (X) şeklinde işaretleyiniz.

(1) Kesinlikle Katılıyorum (2) Katılıyorum (3) Kararsızım (4) Katılmıyorum (5) Hiç Katılmıyorum

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Daha önceden tahtaya yazılanların akıllı tahta sayesinde kayıt edilebilmesi ders anlatımında zaman kaybını engeller.	1	2	3	4	5
2	Çeşitli amaçlar için hazırlanmış harita, şema ve fotoğraflar üzerinde akıllı tahtanın çizim özelliği sayesinde istenildiği gibi değişiklikler yapılabildiği için sunulan materyalden en verimli bir şekilde faydalanılabilmektedir.	1	2	3	4	5
3	Ekranı istenilen boyuta kadar kapatılabilme olanağı tanıyan dijital perde özelliği sayesinde cevapları altında yer alan soruları rahatlıkla sorup daha sonra cevabını inceleyebilmekteyiz.	1	2	3	4	5
4	Akıllı tahtanın spot ışığı özelliği sayesinde içeriğin önemli noktaları rahatlıkla vurgulanmaktadır.	1	2	3	4	5
5	Akıllı tahtanın özel kalem ile tahtaya yazılan yazılar bilgisayar yazısına çevrildiği için yazılanları öğrencilerin hepsi rahatlıkla okuyabilmektedir.	1	2	3	4	5
6	Derste yapılan etkinlikler web ortamında eş zamanlı olarak paylaşılabilirdiği için derse gelemeyen öğrenciler de dersi takip edebilmektedir.	1	2	3	4	5
7	Tahtaya yazıların yazıcıdan çıktı alınarak öğrencilere dağıtılması öğretmene zamandan tasarruf sağlar.	1	2	3	4	5
8	Eğitimde akıllı tahta kullanımına bir an önce geçilmelidir.	1	2	3	4	5
9	Akıllı tahtaların okullarımızda kullanılması öğretimimize bir dinamizm kazandıracaktır.	1	2	3	4	5
10	Yeni hazırlanan öğretim programı ve ders kitapları akıllı tahta kullanımına uygundur.	1	2	3	4	5
11	Ders planımı daha etkili bir şekilde yerine getirmeme yardımcı oluyor.	1	2	3	4	5
12	Akıllı tahta öğrencilerin bilgi teknolojilerini kullanmayı öğretmektedir.	1	2	3	4	5
13	Sınıfta serbestçe dolaşabilme ve hem tahtadaki bilgiyi hem de öğrencileri aynı anda esnek bir şekilde gözlememe imkan vermektedir.	1	2	3	4	5
14	Akıllı tahta kullanmaya başladığımdan beri okulumdaki bilişim teknolojileri öğretmenleriyle daha çok fikir alışverişine giriyorum.	1	2	3	4	5
15	Akıllı tahtayı derslerimde daha etkili ve verimli kullanmanın yollarını araştırırım.	1	2	3	4	5

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
16	Eğitimde akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli.	1	2	3	4	5
17	Akıllı tahta öğretmenleri tembelliğe itmektir.	1	2	3	4	5
18	Akıllı tahta kullanıldığı zaman sınıf yönetimi sağlamakta zorlanıyorum.	1	2	3	4	5
19	Akıllı tahtalar öğrenme-öğretme kalitesini arttırmaz.	1	2	3	4	5
20	Akıllı tahta ile ders işlemek ile sadece projeksiyon makinesi ve perdesi ile ders işlemek arasında kazanımlar açısından bir fark yoktur.	1	2	3	4	5
21	Akıllı tahta ile kalabalık sınıflarda verim alamıyorum.	1	2	3	4	5
22	Akıllı tahtayı kullanırken sık sık kalibrasyon problemi ortaya çıkıyor.	1	2	3	4	5
23	Akıllı tahta ile öğretimin içeriği somutlaştırılmaktadır.	1	2	3	4	5
24	Görsel-işitsel öğelere yer verme imkânıyla konular öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıklarıyla daha yakın bir şekilde işlenir.	1	2	3	4	5
25	Akıllı tahta kullanılarak ders işlemek geleneksel eğitim teknolojilerine göre öğrenmenin kalıcılığında daha iyi sonuç verir.	1	2	3	4	5
26	Öğrenciler kitaplara kıyasla akıllı tahta kullanıldığında daha fazla öğreniyorlar.	1	2	3	4	5
27	Akıllı tahta kullanarak ders işlediğimden beri öğrenme gücüm çeken öğrencilerim gelişme göstermektedir.	1	2	3	4	5
28	Akıllı tahta ile kazanımlara daha fazla ulaşılır.	1	2	3	4	5
29	Akıllı tahta yaratıcı öğretimi desteklemektedir.	1	2	3	4	5
30	Akıllı tahtaya dokunabilme ve etkileşim alma özelliği sayesinde etkili öğrenme gerçekleşiyor.	1	2	3	4	5
31	Akıllı tahtanın kayıt edebilme özelliği sayesinde anlaşılmayan bölümlerin tekrar tekrar seyredebilmesi ile tam öğrenme gerçekleşiyor.	1	2	3	4	5
32	Derste sunulan etkinlikler web ortamında paylaşılabilirliğinden dolayı öğrenciler daha sonra evlerinde konuları tekrar edebiliyorlar.	1	2	3	4	5
33	Akıllı tahta, hem öğrenciyi, hem de öğretmeni motive eder.	1	2	3	4	5
34	Öğrencilerin derse karşı dikkat düzeyleri geleneksel yöntemlere göre daha yüksek oluyor.	1	2	3	4	5
35	Akıllı tahta kullanılarak ders işlenişini öğrenciler daha eğlenceli buluyor.	1	2	3	4	5
36	Akıllı tahta ile öğrencilerin derse olan ilgileri daha yoğun oluyor.	1	2	3	4	5
37	Akıllı tahta kullanıldığında öğrencilerin derse katılımları daha fazla oluyor.	1	2	3	4	5
38	Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi artırır.	1	2	3	4	5
39	Öğrenciler akıllı tahtayı kullanmakta zorlanıyorlar.	1	2	3	4	5
40	Öğrenciler akıllı tahtayı kullanmaktan korkuyorlar.	1	2	3	4	5

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

AŞağıda hazırlanmış olan sorularla siz değerli öğretmenlerimizin görüş ve düşünceleri alınmak istenmektedir. 7 sorudan oluşan bu form 'a tüm düşünce görüşlerinizi aktarabilirsiniz. Sorulara cevap verirken ikinci bir kâğıt kullanabilirsiniz.

Muhammet Fatih KIZILKAYA
Erzincan Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yrd. Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ
Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi
İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

- 1) LCD Panel Etkileşimli Tahta teknolojisi (mimarisi) ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
- 2) Etkileşimli (akıllı) Tahta' nın eğitimde kullanımı hakkındaki düşüncelerinizi yazınız?
- 3) Etkileşimli (akıllı) Tahta' nın yanında geleneksel yazı tahtalarına ihtiyaç duyuyor musunuz?
(Neden?)
- 4) Etkileşimli (akıllı) Tahta'yı ders anlatımı sırasında dersin hangi aşamasında (başında, ortasında, sonunda, sürekli vb.) kullanıyorsunuz? (Neden?)

J



5) Etkileşimli (akıllı) Tahta'yı dersin hangi bölümlerinde (konu anlatımı, etkinlik, ödev, soru çözümü vb.) kullanıyorsunuz?

6) Etkileşimli (akıllı) Tahta' nın olumsuz ve olumsuz yönleri nelerdir?

7) Etkileşimli (akıllı) Tahtalarla ilgili ne gibi önerilerde bulunursunuz?

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü (Prof. Dr. Ayhan DONER) Yeküli Faruk GURBUZ tarafından 08.11.2017 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <http://evrakdogrulama.ertzincan.edu.tr> linkinden 1E48Q0D3X5 kodu ile doğrulayabilirsiniz. Anket bitmiştir; zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.



48

İLKÖĞRETİM DÜZEYİNDE AKILLI TAHTA KULLANIMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİ BELİRLEME ANKETİ

Değerli Meslektaşım;

Hazırlanmış olan bu anket Bahriye ALTINÇELİK tarafından Yüksek Lisans Tezinde bulunan anketten yararlanılmış ve düzenlenmiştir. Vereceğiniz cevaplar istatistiksel verileri oluşturacak olup, bu veriler bilimsel amaçlarla ve gruplandırılarak değerlendirilecektir. Anketlerin sağlıklı olabilmesi için isminizi yazmanıza gerek yoktur. Anket sonuna görüşlerinizi yazabilirsiniz. Soruların tümünü cevaplandırmanızı bekler, ilgi ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Muhammet Fatih KIZILKAYA
Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sosyal Bilgiler Eğitimi
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yrd. Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ
Erzincan Üniversitesi Eğitim Fak.
İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

BÖLÜM 1 KİŞİSEL BİLGİLERİNİZ VE KURUMUNUZ HAKKINDAKİ BİLGİLER

- 1) Cinsiyetiniz: Erkek () Kadın
- 2) Yaşınız: () 20-30 31-40 () 41-50 () 51 ve üstü
- 3) Eğitim düzeyiniz:
() İki yıllık Eğitim Enstitüsü/ Eğitim yüksekokulu () Üç yıllık Eğitim Enstitüsü
 Eğitim Fakültesi/Dört yıllık Yüksek Okul () Fen-Edebiyat Fakültesi
() Diğer (Lütfen Belirtiniz)
4. Akıllı tahtayı kullanmayı nasıl öğrendiniz?
 Kendi kendime öğrendim MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetine katıldım.
() Özel bir kurumdan eğitim aldım.
() Diğer.....Lütfen Belirtiniz!
5. Öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet süreniz:
() 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl 16-20 yıl () 25 yıl ve üstü
6. Çalıştığınız kurumun türü: Devlet Okulu () Özel Okul

BÖLÜM 2 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTAYI KULLANIM DURUMLARI

- 1) Eğitim teknolojilerindeki gelişmeleri takip eder misiniz? Evet () Hayır
- 2) Akıllı tahtanın kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı? Evet () Hayır
- 3) Ne kadar süredir akıllı tahta kullanıyorsunuz?
 Bir yıl () İki yıl () Üç yıl () Dört yıl () Beş yıl ve ya daha fazla
- 4) Ne kadar sıklıkta akıllı tahtayı kullanıyorsunuz?
() Her ders () En az günde bir kere () Sadece belirli konularda
 Haftada bir kere () Ayda birkaç kez () Hiç
- 5) Hangi yöntemle akıllı tahtayı kullanıyorsunuz?
() Küçük gruplarla () Tüm sınıf Bireysel
- 6) Öğrenciler tahtanın en üstüne erişebiliyorlar mı? () Evet Hayır
- 7) Akıllı tahtayla beraber hangi materyalleri kullanıyorsunuz?
() Tahtayla birlikte gelen yazılımı Web tabanlı materyalleri
 Kendi hazırladığımız materyalleri

BÖLÜM 3 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTA ÖZELLİKLERİNİ DERSLERİNDE KULLANMA SIKLIKLARI

Akıllı tahtayı derslerinizde kullanırken aşağıdaki özelliklerinden hangi ölçülerde faydalanıyorsunuz?

NO	ÖZELLİKLER	Her zaman	Sık Sık	Ara Sıra	Nadiren	Hiç
1	Yazı yazma			X		
2	Tahtadaki notları kaydetme			X		
3	Akıllı tahtada hazırlanan materyalleri başka derslerde kullanma			X		
4	Öğrencilere dersten sonra notların çıktısını alıp dağıtma				X	
5	Tahtayı kullanarak internete bağlanma			X		
6	Akıllı tahtanın konuyla ilgili kendi slayt gösterilerini sunma					X
7	Başkalarının hazırladığı ve ya kendi hazırladığınız slayt gösterilerini sunma					X
8	Çalışma kitabı hazırlama (Scrabbook)					X
9	Film gösterme				X	
10	Ses dosyalarını ve materyallerini kullanma			X		
11	Hazırlanan çalışma kitabını akıllı tahtanın internet ortamında görüşme özelliği vasıtasıyla öğrencilerle paylaşma				X	
12	Arka plan özelliğiyle çizim yapma				X	
13	İnternet sitelerinden görüntü resmi yakalama				X	
14	Geometrik şekilleri çizme					X
15	Spot ışığı özelliğini kullanma					X
16	Ekran Perdesi özelliğini kullanma					X

BÖLÜM 4 ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTA KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYONUNA ETKİSİ, ÖĞRENMELERİNDEKİ KALICILIĞA ETKİSİ VE GENEL OLARAK AKILLI TAHTANIN ÖĞRETİMDE KULLANILMASIYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİ
 Bu bölümde ileri sürülen görüşlere katılma derecenizi belirtmeniz istenmektedir. Bunun için belirtilen derecelerden size en uygun seçeneği (X) şeklinde işaretleyiniz.

(1) Kesinlikle Katılıyorum (2) Katılıyorum (3) Kararsızım (4) Katılmıyorum (5) Hiç Katılmıyorum

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Daha önceden tahtaya yazılanların akıllı tahta sayesinde kayıt edilebilmesi ders anlatımında zaman kaybını engeller.	1	X	3	4	5
2	Çeşitli amaçlar için hazırlanmış harita, şema ve fotoğraflar üzerinde akıllı tahtanın çizim özelliği sayesinde istenildiği gibi değişiklikler yapılabildiği için sunulan materyalden en verimli bir şekilde faydalanılabilmektedir.	1	X	3	4	5
3	Ekranı istenilen boyuta kadar kapatabilme olanağı tanıyan dijital perde özelliği sayesinde cevapları altında yer alan soruları rahatlıkla sorup daha sonra cevabını inceleyebilmekteyiz.	1	X	3	4	5
4	Akıllı tahtanın spot ışığı özelliği sayesinde içeriğin önemli noktaları rahatlıkla vurgulanmaktadır.	1	X	3	4	5
5	Akıllı tahtanın özel kalem ile tahtaya yazılan yazılar bilgisayar yazısına çevrildiği için yazılanları öğrencilerin hepsi rahatlıkla okuyabilmektedir.	1	X	3	4	5
6	Derste yapılan etkinlikler web ortamında eş zamanlı olarak paylaşılabilirdiği için derse gelemeyen öğrenciler de dersi takip edebilmektedir.	1	2	X	4	5
7	Tahtaya yazıların yazıcıdan çıktı alınarak öğrencilere dağıtılması öğretmene zamandan tasarruf sağlar.	1	X	3	4	5
8	Eğitimde akıllı tahta kullanımına bir an önce geçilmelidir.	X	2	3	4	5
9	Akıllı tahtaların okullarımızda kullanılması öğretimimize bir dinamizm kazandıracaktır.	X	2	3	4	5
10	Yeni hazırlanan öğretim programı ve ders kitapları akıllı tahta kullanımına uygundur.	1	2	X	4	5
11	Ders planımı daha etkili bir şekilde yerine getirmeme yardımcı oluyor.	1	X	3	4	5
12	Akıllı tahta öğrencilerin bilgi teknolojilerini kullanmayı öğretmektedir.	1	X	3	4	5
13	Sınıfta serbestçe dolaşabilmeme ve hem tahtadaki bilgiyi hem de öğrencileri aynı anda esnek bir şekilde gözlememe imkan vermektedir.	1	X	3	4	5
14	Akıllı tahta kullanmaya başladığımdan beri okulumuzdaki bilişim teknolojileri öğretmenleriyle daha çok fikir alışverişine giriyorum.	1	2	X	4	5
15	Akıllı tahtayı derslerimde daha etkili ve verimli kullanmanın yollarını araştırırım.	1	X	3	4	5

No		Kesinlikle Katlıyorum	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
16	Eğitimde akıllı tahta kullanımı konusunda öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli.	X	2	3	4	5
17	Akıllı tahta öğretmenleri tembelleğe itmektir.	1	2	3	X	5
18	Akıllı tahta kullanıldığı zaman sınıf yönetimi sağlamakta zorlanıyorum.	1	2	3	X	5
19	Akıllı tahtalar öğrenme-öğretme kalitesini arttırmaz.	1	2	X	4	5
20	Akıllı tahta ile ders işlemek ile sadece projeksiyon makinesi ve perdesi ile ders işlemek arasında kazanımlar açısından bir fark yoktur.	1	2	3	X	5
21	Akıllı tahta ile kalabalık sınıflarda verim alamıyorum.	1	2	3	X	5
22	Akıllı tahtayı kullanırken sık sık kalibrasyon problemi ortaya çıkıyor.	X	2	3	4	5
23	Akıllı tahta ile öğretimin içeriği somutlaştırılmaktadır.	1	X	3	4	5
24	Görsel-işitsel öğelere yer verme imkânıyla konular öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıklarıyla daha yakın bir şekilde işlenir.	X	2	3	4	5
25	Akıllı tahta kullanılarak ders işlemek geleneksel eğitim teknolojilerine göre öğrenmenin kalıcılığında daha iyi sonuç verir.	X	2	3	4	5
26	Öğrenciler kitaplara kıyasla akıllı tahta kullanıldığında daha fazla öğreniyorlar.	X	2	3	4	5
27	Akıllı tahta kullanarak ders işlediğimden beri öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerim gelişme göstermektedir.	X	2	3	4	5
28	Akıllı tahta ile kazanımlara daha fazla ulaşılır.	X	2	3	4	5
29	Akıllı tahta yaratıcı öğretimi desteklemektedir.	X	2	3	4	5
30	Akıllı tahtaya dokunabilme ve etkileşim alma özelliği sayesinde etkili öğrenme gerçekleşiyor.	X	2	3	4	5
31	Akıllı tahtanın kayıt edebilme özelliği sayesinde anlaşılmayan bölümlerin tekrar tekrar seyredebilmesi ile tam öğrenme gerçekleşiyor.	1	X	3	4	5
32	Derste sunulan etkinlikler web ortamında paylaşılabilirliğinden dolayı öğrenciler daha sonra evlerinde konuları tekrar edebiliyorlar.	1	2	X	4	5
33	Akıllı tahta, hem öğrenciyi, hem de öğretmeni motive eder.	1	X	3	4	5
34	Öğrencilerin derse karşı dikkat düzeyleri geleneksel yöntemlere göre daha yüksek oluyor.	X	2	3	4	5
35	Akıllı tahta kullanılarak ders işlenişini öğrenciler daha eğlenceli buluyor.	X	2	3	4	5
36	Akıllı tahta ile öğrencilerin derse olan ilgileri daha yoğun oluyor.	X	2	3	4	5
37	Akıllı tahta kullanıldığında öğrencilerin derse katılımları daha fazla oluyor.	X	2	3	4	5
38	Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi artırır.	1	2	X	3	5
39	Öğrenciler akıllı tahtayı kullanmakta zorlanıyorlar.	1	2	3	X	5
40	Öğrenciler akıllı tahtayı kullanmaktan korkuyorlar.	1	2	3	X	5

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Aşağıda hazırlanmış olan sorularla siz değerli öğretmenlerimizin görüş ve düşünceleri alınmak istenmektedir. 7 sorudan oluşan bu form 'a tüm düşünce görüşlerinizi aktarabilirsiniz. Sorulara cevap verirken ikinci bir kâğıt kullanabilirsiniz.

Muhammet Fatih KIZILKAYA
Erzincan Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yrd. Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ
Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi
İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

1) LCD Panel Etkileşimli Tahta teknolojisi (mimarisi) ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

— Şuan için çok kullanılsada ileri dönemlerde fazlasıyla kullanılacağı kesin.

2) Etkileşimli (akıllı) Tahta' nın eğitimde kullanımı hakkındaki düşüncelerinizi yazınız?

— Kalabalık sınıflarda kullanımı çok zor, ilke ve liselerde internet hiç yok. FBA'nın kullanımı ve kendi hazırladığımız materyaller dışında kullanılmıyor. İnternet en önemli sıkıntı. Sosyal Bilgiler dersi için okulu yanları fazla. Çocukların dikkatini çekmede önemli etken oluşturuşor.

3) Etkileşimli (akıllı) Tahta' nın yanında geleneksel yazı tahtalarına ihtiyaç duyuyor musunuz? (Neden?)

Sözel dersler için ihtiyaç yok yalnız sayısal dersler için geleneksel yazı tahtası büyük ihtiyaç.

4) Etkileşimli (akıllı) Tahta'yı ders anlatımı sırasında dersin hangi aşamasında (başında, ortasında, sonunda, sürekli vb.) kullanıyorsunuz? (Neden?)

Ben derslerimin her aşamasında kullanıyorum. Ders sonunda yapılan etkinlik çalışmalarını dersin tekrarı için çok işi oluyor.

5) Etkileşimli (akıllı) Tahta'yı dersin hangi bölümlerinde (konu anlatımı, etkinlik, ödev, soru çözümü vb.) kullanıyorsunuz?

Konu anlatımı ve soru çözüm noktasında kullanıyorum.

6) Etkileşimli (akıllı) Tahta'nın olumsuz ve olumlu yönleri nelerdir?

Olumsuz tarafından çok olumlu yönleri daha çok-
Olumsuz yönleri; internetin olmaması-
Olumlu yönleri; dersin zevkle işlenmesi, dersi sıkılıktan
kurtarması, dikkati sağlanması, anında etkinlik soruları ile
geri dönüt alınması-

7) Etkileşimli (akıllı) Tahtalarla ilgili ne gibi önerilerde bulunursunuz?

Anketin gayet güzel. Ancak bilmediğimiz bir nokta
web tabanlı materyalleri hemen hemen hiç kullanmıyoruz.
Ders sonrası çıktı alma gibi şansımız hiç yok.
Kendi hazırladığımız materyallerin kullanımı için
ve EBA'dan ders anlatımı için gayet güzel.

Anket bitmiştir; zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.