

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN
EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ STANDARTLARINA YÖNELİK
ÖZ-YETERLİKLERİNİN VE DERSLERİNDE TEKNOLOJİ
KULLANIMINA YÖNELİK EĞİLİMLERİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ:
BURDUR İLİ ÖRNEĞİ**

Mustafa KALKAN
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Prof. Dr. Nusret KOCA
Eylül, 2022
Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM
TEKNOLOJİLERİ STANDARTLARINA YÖNELİK ÖZ-
YETERLİKLERİNİN VE DERSLERİNDE TEKNOLOJİ
KULLANIMINA YÖNELİK EĞİLİMLERİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ:
BURDUR İLİ ÖRNEĞİ**

Hazırlayan
Mustafa KALKAN

Danışman:
Prof. Dr. Nusret KOCA

AFYONKARAHİSAR 2022

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarına Yönelik Öz-Yeterliklerinin ve Derslerinde Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Burdur Örneği)**” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin, kaynakçada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

15.09.2022

İmza

Mustafa KALKAN

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Mustafa KALKAN
	Numarası	190683104
	Anabilim Dalı	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi
	Programı	Sosyal Bilgiler Eğitimi
	Program Düzeyi	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı	Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarına Yönelik Öz-yeterliliklerinin ve Derslerinde Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi: Burdur İli Örneği	
Tez Savunma Sınav Tarihi	15.09.2022	
Tez Savunma Sınav Saati	11:00	

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek oy birliği – oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

ÖZET

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ STANDARTLARINA YÖNELİK ÖZ-YETERLİKLERİNİN VE DERSLERİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMINA YÖNELİK EĞİLİMLERİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: BURDUR İLİ ÖRNEĞİ

Mustafa KALKAN

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Eylül,2022

Danışmanı: Prof. Dr. Nusret KOCA

Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz-yeterliliklerini belirlemek ve derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacı ile yapılmıştır. Bu araştırmada, 2020-2021 yılında, Burdur il merkezi ve ilçelerinde yer alan özel ortaokullar ve resmi ortaokullar da görev yapan, sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz-yeterliliklerini ve derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerin çeşitli değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarını belirlemek için “The International Society for Technology in Education [ISTE]” tarafından belirlenen ve öğretmenlerde olması gereken eğitim teknolojileri standartları temel alınarak oluşturulan “Eğitim Teknolojileri Standartları” ölçeğinin uyum geçerliğini göstermek için Çoklar ve Odabaşı (2009) tarafından geliştirilen “Eğitim Teknolojisi Standartlarını Belirleme Ölçeği (ETSÖ)” kullanılmıştır. Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi kullanma durumlarını belirlemek için ise Angeli (2008) tarafından geliştirilen ve Türkçe’ye uyarlanmasını yazarların yaptığı “Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler” ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan ölçekler 2020-2021 yılında Burdur ilinde görev yapan tüm resmi ve özel ortaokulların sosyal bilgiler öğretmenlerine uygulanmıştır.

Araştırmada, eğitim teknolojileri standartları yaşa göre genç öğretmenlerin yaşı daha büyük öğretmenlere göre eğitim teknolojileri standartları daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır, bununla beraber kadın ve erkek öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Hizmet yılına göre 1-5 yıl arasında çalışmış öğretmenlerin meslekte daha uzun süre çalışmış öğretmenler arasında 1-5 yıl çalışmış öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Öğretmenlerin derslerinde teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörlerde de kıdem yılı 1-5 yıl arasında olan öğretmenler teknolojiyi derslerinde daha çok kullandığı aynı zamanda erkek öğretmenlerin teknolojiyi derslerinde daha çok kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Belli yaş gruplarına teknolojiyi kullanma ile ilgili eğitimler verilerek bilgi ve beceri düzeyleri yükseltilebileceği, eğitim ve öğretim teknolojilerinin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı ile ilgili nicel araştırmaların yanı sıra nedenlerini de araştırmak amacıyla nitel araştırmalar da yapılabileceği ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Eğitim teknolojileri standartı, eğitim teknolojisi, teknoloji

ABSTRACT

INVESTIGATION OF SOCIAL STUDIES TEACHERS' SELF EFFICACY FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY STANDARDS AND THE TENDENCIES TO USE TECHNOLOGY IN THEIR COURSES IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES: EXAMPLE OF BURDUR PROVINCE

Mustafa KALKAN

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF TURKISH AND SOCIAL SCIENCES EDUCATION

September,2022

Advisor: Prof. Dr. Nusret KOCA

This study was conducted to determine the self-efficacy of social studies teachers towards educational technology standards and observe their tendencies towards technology use in their lessons in terms of various variables. In this survey, the self-efficacy of the Social Studies teachers working in private secondary schools and public secondary schools in Burdur Provincial centre in 2020-2021, and the tendencies towards technology use in their lessons were examined in terms of various variables. Research was conducted using relational screening model. Determining Educational Technology Standards developed by Çoklar and Odabaşı (2009) to show the congruent validity of the "Educational Technologies Standards" scale, which was created based on the educational technology standards that teachers should have determined by The International Society for Technology in Education [ISTE] to determine the educational technology standards of Social Studies teachers. Scale (ETSS) was used. In order to determine the teachers' use of technology in their lessons, the "Factors Affecting Teachers' Teaching with Technology" scale developed by Angeli and adapted into Turkish by writes (2008) was used.

The scales used were applied to the social studies teachers of all public secondary schools and private secondary schools working in Burdur Province in 2020-2021. As a result of the research, when the educational technology standards are considered according to age, it has been concluded that young teachers have beter educational technology standards than older teachers. Besides,it was determined that the educational technology standards of female and male teachers showed a statistically significant difference in favor of male teachers. It has been determined that the teachers who have worked between 1-5 years according to the years of service have a beter level of educational technology standards than the teachers who have worked longer in the profession. In terms of the factors affecting the teaching of teachers with technology in their lessons, it was concluded that teachers with 1-5 years of seniority use technology more in their lessons, and male teachers use technology more in their lessons. Various suggestion shave been made to Social Studies Teachers in order for Social Studies Teachers to be better at Technology know led geanditsuse.

Keywords: Educational technologies standard, educational technology, technology.

ÖN SÖZ

“Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları ve Derslerinde Teknolojiyi Kullanma Durumlarını Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı bu araştırma Burdur ilindeki ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarını ve öğretimde teknolojiyi kullanma durumlarını; kıdem yılları, cinsiyetleri, yaşları, öğrenim düzeyleri, daha önce teknoloji eğitimi alıp almama durumları ve interneti kullanma sıklıkları değişkenlerine göre araştırılmıştır. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş, kuramsal çerçeveye değinilmiştir. İkinci bölümde yurt içinde ve yurt dışında yapılmış araştırmalar yer almıştır. Üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi, yöntem alt başlığı olarak araştırmanın modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçlarına araştırmadaki ölçeklerin özellikleri ve verilerin nasıl toplandığına açıklanmıştır. Araştırmanın dördüncü bölümünde elde edilen bulgular ve yorumlar olduğu gibi verilmeye çalışılmıştır, bulgular ve yorumlardan elde edilen verilere göre diğer araştırmalara yol gösterici olması için sonuçlar ve önerilere bulunulmuştur. Çalışmanın sonuna kaynakça, izin yönergeleri ve veri toplama aracı formu eklenmiştir.

Yüksek lisans tez çalışmamda akademik düzeyde, bana takıldığım yerlerde bilgi birikimiyle yardımcı olan ve yol gösteren danışman hocam Prof. Dr. Nusret KOCA'ya, hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Tamer KAYA'ya, benim yüksek lisansın bitirmem için her türlü fedakarlığı yapan eşim Tuğba KALKAN'a ve bugünlere kadar gelmemi sağlayan anneme, babama ve evde yüzümü güldüren biricik oğlum Ayberk'e çok teşekkür ederim.

Mustafa KALKAN
2022, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
YEMİN METNİ.....	ii
ENSTİTÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1. EĞİTİM.....	3
2. SOSYAL BİLGİLER	4
3. TEKNOLOJİ	6
4. EĞİTİM İLE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ.....	6
5. EĞİTİM TEKNOLOJİSİ	7
6.ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ.....	8
7.EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ STANDARTLARI	9
8.EĞİTİM VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİNİ KULLANMANIN ÖNEMİ	13
9.TÜRKİYE'DE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI	14
10.ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKUR YAZARLIK BECERİLERİ.....	15
11.SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN KULLANDIĞI TEKNOLOJİK ARAÇLAR	16
11.1. GELENEKSEL EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ.....	16
11.1.1. Film Şerit Makinesi, Projektör, Film Projeksiyonu, Slayt Makinesi	16
11.1.2. Ses Kasetleri, Video Kasetler, Video/vcd	17
11.1.3. Gösterim Araçları (Elmo, Tepegöz, Data Show ve LCD panel).....	17
11.1.4. Telefon	17
11.1.5. Radyo	17
11.1.6. Televizyon.....	18
11.1.7. Bilgisayar	18
11.1.8. Cd-Multimedya (Çoklu Ortam)	20
11.1.9. İnternet Temelli Telekonferans	20
11.1.10. İnternet	20
11.1.11. Doküman Kamera	20
11.2. 21.YÜZYIL EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ.....	21
11.2.1. .Elektronik Kitap	21
11.2.2. Etkileşimli Tahta	21
11.2.3. Web Uygulama Araçları	23
11.2.4. Arttırılmış Gerçeklik.....	25
11.2.5.Tablet Bilgisayar.....	27
11.2.6. 3D Yazıcı.....	27
11.2.7. Yapay Zekâ	28
11.2.8. Dijital Öyküleme.....	28

11.2.9. Eğitsel Dijital Oyunlar	29
---------------------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.YURT İÇİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR	30
2.YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	32

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1.ARAŞTIRMANIN AMACI	34
2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	34
3. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	36
4. ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE SINIRLILIKLARI.....	38
4.1. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI	39
5.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	39
5.1. ARAŞTIRMANINI MODELİ	39
5.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	39
5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	41
5.3.1. Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Özyeterlik Ölçeği	41
5.3.2. Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Anketi	42
5.4. VERİLERİ TOPLAMA SÜRECİ	43

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1.BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	45
2.İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	46
3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	47
4.DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	50
5.BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	51
6. ALTINCI ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	54
7. YEDİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	58
8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	59
9. DOKUZUNCU ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	60
10. ONUNCU ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	61
11. ONBİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	64
12. ONİKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	64
13. ONÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	67
14. ONDÖRTÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	70
15. ONBEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	71
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKÇA	79
EKLER DİZİNİ.....	89

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri	40
Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Normallik Testi ve Çarpıklık-Basıklık Değerleri Sonuçları	44
Tablo 3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Betimsel İstatistik Tablosu	45
Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Cinsiyet Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t-Testi Sonuçları.....	46
Tablo 5. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Yaşa Göre Frekans, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları	47
Tablo 6. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Yaş Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek önlü Varyans (Anova) Sonuçları.....	49
Tablo 7. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Öğrenim Düzeyi Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t-Testi Sonuçları	50
Tablo 8. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Hizmet Yılına Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları	51
Tablo 9. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları	53
Tablo 10. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Teknoloji Eğitimi Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları	55
Tablo 11. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Teknoloji Eğitimi Alma Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları.....	57
Tablo 12. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları	58
Tablo 13. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Betimsel İstatistik Tablosu	59
Tablo 14. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğrenimini Etkileyen Faktörlerin Cinsiyet Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t Testi Sonuçları.....	60
Tablo 15. Yaşa Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları.....	61
Tablo 16. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Yaş Değişkeni Bağlamına Yönelik İncelenmesi Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları	63
Tablo 17. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Öğrenim Düzeyi Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 18. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojisi Hizmet Yılına Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Sonuçları	65
Tablo 19. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerin Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları	66

Tablo 20. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Eğitim Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Sonuçları	67
Tablo 21. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerin Öğretim Durumu Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları.....	69
Tablo 22. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Kruskal Wallis H Testi Sonuçları	70
Tablo 23. Eğitim Teknolojileri Standartları Yönelik Öz-Yeterlilikleri ile Öğretim Teknolojileri ile Öğretimi Etkileyen Faktörler Korelasyon Değerleri Sonuçları	71

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

f: Frekans

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

n: Örnek büyüklüğü

p: Anlamlılık Düzeyi

sd: Serbestlik Derecesi

s.s. Standart Sapma

t: t-değeri

\bar{X} : Aritmetik Ortalama

GİRİŞ

İnsan ihtiyaçları ilk insanla beraber ortaya çıkmıştır. İnsanın tekerleği icat etmesi ve yazının bulunması insanın ihtiyaçlarının bir ürünüdür. Özellikle sanayi devriminin getirdiği makineleşme ile beraber teknolojik gelişmelerde hızlanmıştır. 21. yüzyılda teknoloji çok hızlı gelişmiş ve günümüze dijital çağ denmeye başlanmıştır. Bu hızlı gelişim ve değişimle beraber teknoloji her alanda kullanılmaya başlamıştır. Teknolojinin her sektörde belli ölçüde kullanılabilir hale gelmesi, toplumun teknoloji yakından takip etme gereğini doğurmuştur. Teknolojideki hızlı gelişim ve değişim toplumun teknolojik alanda eğitilmesini gerekli kılmıştır. Toplumun teknolojik yönden gelişmesinin yanında yeni teknolojik araçların ortaya çıkması bunu kullanabilmeyi de önemli hal getirmiştir. Teknolojideki hızlı gelişim ve değişimle beraber eğitim ve öğretimde önemli gelişmeler olmuştur. Eğitim ve öğretim teknolojisi gibi kavramlar ortaya çıkması bunun sonucudur.

Eğitim teknolojisi terimi, eğitim alanyazınına 1960'lı yıllarda ABD'de girmiş ve Türkiye'de de aynı tarihlerde kullanılmaya başlanmıştır (Akcengiz, 2012: 12). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okullarda eğitim teknolojisi kullanımına ilk olarak başlaması ise 1984-1993 yılları arasında bilgisayarların okullarda kullanılmaya başlaması ile gerçekleşmiştir. 1993-2003 yılları arasında bilgisayar, tepegöz, projeksiyon gibi yeni teknolojik aletler ortaya çıkmıştır. 2003 yılından sonra teknolojideki gelişmeler hızla artmış, okullar için en önemli gelişmelerden biri de internetin gelmesi olmuştur (Erümit, Gedik, Göktaş, 2020: 60-63). İnternetin kullanılmaya başlamasından sonra Milli Eğitim Bakanlığı'nın başlattığı proje ile ilk olarak liselere daha sonra da ortaokullara etkileşimli tahtalar takılmıştır. Etkileşimli tahtaların daha verimli kullanılabilmesi için eğitim bilişim ağı (EBA) oluşturulmuş ve zengin içeriklerle desteklenmiştir. Günümüzde okullarda teknolojik sınıflar oluşturulmaya çalışılmakta ve sanal öğrenme ortamları, mobil araçlarda kullanılan uygulamalar, eğitim amaçlı uygulamalar, yapay zekâ gibi bir çok teknoloji eğitimde kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisindeki bu gelişmeler öğretmenlerin kendilerini güncellemelerini ve çağa ayak uydurmalarını zorunlu kılmıştır. Öğretmen geçmişte dersi anlatan, öğreten kişiyken günümüzde aynı zamanda rehberlik eden, öğrencinin teknolojiyi de kullanarak doğru bilgiyi bulmasını sağlayan kişi olmuştur (Çoban, 2013). Bu da sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojiye hâkim olmasını, farklı teknolojik araçları derslerinde kullanmalarını zorunlu hale getirmiştir. Ama Uslu (2013)'te

belirtildiği üzere; öğretmenler okullardaki eğitim teknolojilerini ya hiç kullanmamakta ya da oldukça basit düzeyde kullanmaktadır. Mete (2008) ise araştırmasında “öğretmenlerin sınıf içinde teknolojiyi verimli kullanma konusunda yetersiz oldukları belirtmiş ve bunun nedeni ise öğretmen adaylarının üniversitede almış oldukları teknoloji eğitimin yeterli olmadığını söylemiştir (Mete, 2008: 20). Tondeur, Roblin, Braak, Voogt ve Prestridge (2017) ise öğretmenlerin teknolojiyi öğretme ve öğrenme sürecinin önemli araçlardan birisi olarak gördüklerini ve kullanmak istediklerini, ancak kendilerini bu konuda yeteri kadar hazır hissetmediklerini belirtmektedir. Aksin (2014) yılında yaptığı çalışmaya göre “öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı ve teknolojik pedagojik alan bilgileri konusunda yeterli düzeyde olmadıkları” şeklinde olduğunu söylemiştir. Bu bağlamda yapılan araştırmalarda şunu göstermiştir: Milli Eğitim Bakanlığı öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları konusunda iyi düzeyde olması gerektiğini belirtmekte ama yapılan araştırmalar öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları konusunda yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir. Buna göre cinsiyet, yaş, öğrenimi düzeyi, hizmet yılı, teknoloji eğitimi alma durumu, bilgisayar kullanım sıklığı değişkenlerine göre "Burdur ilinde görev yapmakta olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz yeterliklerinin ve derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri nelerdir?" problem cümlesine cevap aranmıştır.

Bu araştırma ile sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının ne düzeyde olduğu mevcut durumu ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bununla beraber sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretimde ve günlük yaşamlarında teknolojiyi kullanma durumları ve teknolojiyi kullanmasını etkileyen faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu bağlamda bu araştırma, diğer araştırmacılara yol göstermesi, örnek olması ve bu alandaki akademik boşluğu dolduracak olmasından dolayı önemlidir. Araştırmanın birinci bölümde Eğitim, sosyal bilgiler, teknoloji, eğitimle teknoloji ilişkisi, eğitim teknolojisi, öğretim teknolojisi, The International Society for Technology in Education (ISTE)'nin belirlediği eğitim teknolojisi standartlarına değinilmiş ve öğretmenlerin teknoloji kullanmasının önemi ve eğitimde kullanılan teknolojik araçlardan bahsedilmiştir. İkinci bölüm yapılan araştırma ile ilgili daha önce yapılmış alanyazınına değinilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın genel amacı, önemi, yönteminden bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde araştırmanın bulguları bulgulara bağlı olarak sonuç ve önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

Geçmişten günümüze toplumlarda teknolojik gelişmeler ve değişimler yaşanmıştır. Bu teknolojik gelişmelere zemin hazırlayan birçok etmen bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi ise eğitimidir. İnsanoğlu karşılaştığı sorunlara çözüm bulmak, yaşamını kolaylaştırmak, toplumsal yaşama uyum sağlamak için eğitim ve öğretime tarih boyunca önem vermiştir. Eğitimin bir bilim olarak gelişimine farklı dönemlerde birçok kişi hizmet etmiştir. Aristo ve Platon eğitimi asillere özgü bir uğraş olarak görmüş, bu düşünce sistemi 17. yüzyıla kadar devam etmiştir. 17. yüzyılda Rönesans hareketleri eğitime bakış açısının değişmesine neden olmuştur. Eğitim herkese verilebilecek bir hizmet olarak görülmeye başlanmıştır (Güven, 2014: 21). Eğitim herkesin ulaşabileceği bir şey durumuna gelmesi ile beraber bilimsel düşüncenin gelişmesini bu da teknolojik gelişmelerin hızlanmasını sağlamıştır. Bu teknolojik gelişmeler Sanayi Devrimini ortaya çıkarmıştır. 19. yüzyılda ve 20. yüzyılda yeni buluşlar ve icatlar ortaya çıkmış bu da en temel ihtiyaçlardan olan eğitimin teknoloji ile desteklenmesi zorunlu hale getirmiştir. 21. yüzyılda dijital teknoloji kullanılmaya başlanmış, bilgiyi öğrenen değil, bilgiyi kullanan bireyler yetişmesi ön plana çıkmıştır. Toplumun bilgi birikiminde zamana göre artışlar olmuştur. Bununla beraber bilginin kullanımı artmış, günümüze bilgi ve teknoloji çağı da denmeye başlanmıştır. Teknoloji çağı diye adlandırılan bu dönemde toplumsal yapılarda değişim kaçınılmaz olmuş bununla beraber insanların da gereksinimlerinde değişimler yaşanmıştır (Gündüz ve Odabaşı, 2004). Teknolojinin budenli hızla ilerlediği günümüzde teknoloji yaşamın vazgeçilmezi haline gelmiştir. Teknolojinin günümüzde bu kadar gelişmesi toplum olarak da teknolojinin yakından takip edilmesini zorunlu kılmıştır.

1. EĞİTİM

Eğitim ile ilgili alanyazınında çok sayıda tanıma yer verildiği görülmektedir: Fidan (2012) eğitimi, bireylerin doğumundan hayatlarının sonuna kadar devam eden kişilerin hedeflediği sonuçlar doğrultusunda beceri, yetenek, davranışta kalıcı değişiklikler bırakması olarak telaffuz etmiştir. Türk Dil Kurumunun hazırladığı Türkçe sözlükte (TDK, 2005: 605): “Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye”

şeklinde tanımlanmaktadır. Eğitim bütün toplumu içine almaktadır (Ekiz, Durukan, 2005). Eğitim durağan değil sürekli dinamik bir yapıya sahiptir. Sürekli değişim olduğu için eğitiminde kesin değişmez tanımını yapmak pek mümkün değildir (Gürsel ve Hesapçıoğlu, 2004).

Eğitim toplum hayatında önemli bir yere sahiptir. Toplumsal yaşamın her alanında eğitimin faaliyetlerinin kazandırdığı istendik davranışlar görülmektedir. Eğitim insana bir takım davranışlar kazandırmakla da kalmaz bununla beraber kazanılan davranışların günlük hayatta uygulanmasını yapmayı ve öğrenilen bilgilerin geliştirmesini sağlamaktadır. Kalıcı bir öğrenmenin oluşturulabilmesi için iyi bir planlama yapılmalı ve buna uygun olarak tasarlama yapılmalıdır, bununla beraber bunlar uygulamaya da geçirilmesi gerekmektedir (İşman, 2005: 24). İyi bir öğrenme sağlanabilmesi için öğrencilerinde öğretime birebir katılması aktif olarak rol alması önemlidir. Öğrencilerin aktif şekilde eğitime katılabilmesi için öğrencileri uygun ortamların oluşturulması gerekmektedir. Bu uygun ortamlar günümüzde teknoloji ile eğitimin bir araya getirilmesi ile oluşabilir.

2. SOSYAL BİLGİLER

Sosyal bilgiler kavramı ilk olarak Amerika da Milli Eğitim Derneği'nin Orta Dereceli Okulu Teşkilatlandırma Komisyonu tarafından ortaya atılmıştır (Köstüklü, 1999: 9). Türkiye'de ise sosyal bilgiler konuları farklı ders içeriklerinde yer almasına rağmen ilk kez 1968 yılında ayrı bir ders olarak müfredata alınmıştır (Ağır, 2003: 2). 1968 yılında Türkiye'de okutulmaya başlayan sosyal bilgiler dersi, 2005 yılında çağın şartlarına uyum sağlayabilmek amacı ile eğitim programlarında çok köklü değişimlere gidilmiştir (Sönmez, 2007; Tay ve Öcal, 2015; Şimşek, 2016). Sosyal bilgiler eğitim programında değişime gidilmesin temel nedeni ise, Milli Eğitim Şûrası Kararlarında ve akademisyenlerden gelen taleplerde, sosyal bilgiler dersinin çocukların ezberci zihniyetten uzaklaştırarak bilgiyi öğrenmeyi öğrenmeleri, sorunlar karşısında hızlı karar verme yeteneği geliştirme yapılandırmacı yaklaşımın ön plana çıkarılması gerektiği dile getirilmiştir. Tüm bu talepler doğrultusunda ve dünyada yaşanan gelişmeler davranışçı yaklaşımın bir kenara bırakılarak yeni bir programı gerekli kılmıştır. Yeni program, bilginin önemini ve bireyin tecrübelerini ön plana alan, yaşama etkin katılım sağlayan, bireyin karşılaştığı sorunlar karşısında kendisi doğru çözümler üretebilmesini sağlayan, değişime açık bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım bireysel farklılıkları dikkate alan, öğrenciyi merkezli, öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini destekleyen, bilgi becerisinin ön

plana çıkarabileceği, sosyal bilgiler açısından çevreyi tanıyan toplumsal normları önemseyen bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2005). Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitime bakış açısındaki bu değişimle beraber öğretmen bilgi aktaran değil öğrencilerin bilgiye ulaşmasında gerekli yol ve yöntemi gösteren kişi olmuştur. Bu da eğitimde yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zekâ, aktif öğrenme gibi kavramların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Sözen ve Ada, 2018). 2017 yılında Sosyal bilgiler öğretim programında Milli Eğitim Bakanlığı çağın şartlarına göre güncellemiş kazanımları 1, 5, 9 sınıf kademelerinde daha sadeleştirmiştir. 2018 yılında da tüm kademelerde sadeleştirmiştir. 2018 yılındaki sosyal bilgiler öğretim programında yer alan yetkinliklerden “ Matematiksel Yetkinlik ve Bilim/Teknolojide Temel Yetkinlikler”, “Dijital Yetkinlik” programa girmiştir. Bu yetkinliklerle teknolojik yönden öğrencilerin gelişimine katkı sağlaması, çeşitli teknolojik araçların kullanımını, analitik düşünce becerisini geliştirmesi, öğrencilerin iş yaşamlarına, akademik başarısına katkıda bulunması beklenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Sosyal bilgiler öğretim programının özel amaçlarında “Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları” amaçlanmaktadır (MEB, 2018). 2018 yılındaki sosyal bilgiler öğretim programında temel becerilerden bir tanesi de dijital okuryazarlıktır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık becerisi kazandırması beklenmektedir.

Aynı zamanda sosyal bilgiler dersinde akıllı tahtadan EBA kullanımının artması ve derslerde öğretmen ve öğrencilerin teknolojiyi kullanımına daha çok yer vermesi ile sosyal bilgiler dersinin öğrenimi kolaylaşmıştır (Selvi, 2018; Sözen ve Ada, 2018). Sosyal bilgiler çocukların hayatında her zaman önemli bir yere sahiptir. Sosyal bilgiler çocukların yaşamlarında sorgulayıcı, insanlara saygılı olmayı, hayatı kavramaya çalışan, meraklı, toplumsal kurallara bağlı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Turner, 1999: 6-7).

Günümüzde sosyal bilgileri tek bir disiplin gibi düşünmek mümkün değildir. Sosyal Bilgiler pek çok sosyal bilim ile doğrudan ilişkilidir. Bu disiplinler şu şekilde sıralanabilir: Arkeoloji, siyaset bilimi, coğrafya, tarih antropoloji, anayasa, ekonomi, din, psikoloji, felsefe, sosyoloji gibi dallardan yararlanılmaktadır (NCSS, 1993: 213). Bunun yanı sıra disiplinlerarası bağlamda Dil, Yabancı dil, Matematik, Fen Bilimleri, Görsel Sanatlar, Beden Eğitimi, Müzik ...vb disiplinlerden de yararlanılmaktadır.

Geçmişten günümüze teknolojideki hızlı gelişim ve değişim sosyal bilgiler dersinin de içeriğinde ve öğretiminde değişimlere neden olmuştur. Sosyal bilgiler dersi bireylere sosyal ve kültürel yönden bireylerin gelişimini sağlamaktadır (Sözen ve Ada, 2018). Sosyal bilgiler dersi aynı zamanda geçmişte sosyal ve kültürel yaşanmışlıkları günümüze aktarılmasını sağlayarak bir köprü görevi görmektedir. Sosyal Bilgiler programları sürekli değişimi açık ve dinamik bir süreci içermektedir (Büyükkaragöz,1997; Sözen ve Ada, 2018).

3. TEKNOLOJİ

Teknoloji kavramı günümüzde kullanım alanının yaygınlaşması ve çok daha fazla kullanılan bir kavram haline gelmesi, günümüzde ortaya çıktığı anlamına gelmemektedir. Teknoloji insanlığın var olduğundan beri süre gelen toplumun gelişimi ile gelişen bir kavramdır. İnsan ilk ortaya çıkışı ile birlikte beslenme ve barınma, güvenlik ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmış, bununla beraber doğaya egemen olmak istemiştir. Doğaya egemen olmak içinde farklı aletler üretmiştir. Alkan teknolojiyi şu ifadesi bunu desteklemektedir. İnsanın yeteneklerinin doğaya egemen olmak için oluşturduğu yapısal faaliyetlerdir (Alkan, 2011).

Teknoloji ile ilgili alanyazınında da çok sayıda tanıma yer verildiği görülmektedir: Teknoloji; insanların amaçlarına ulaşmalarını sağlayan ve yaşamlarını kolaylaştıran bir kavramdır (Demirel, 1993: 91). Paul Saetler (1968: 56) teknolojiyi şöyle tanımlamaktadır: Teknoloji insan yaşamını kolaylaştıran aletler olduğu kadar aynı zamanda biliminde temel taşıdır. MEB (2018) teknolojiyi şu şekilde açıklamaktadır, insanların yaşamlarında kolaylıklar sağlayan yaşam standartlarını arttırmak için, yaratıcılık, bilim, mühendislik, sanat, zekâ, ekonomi ve sosyal çalışmaları bir araya getiren şekillerdir. Herhangi bir şeyi daha kolay, daha iyi, daha ekonomik, daha hızlı ve daha verimli yapma işine teknoloji denir. Kayalı teknolojiyi; bireylerin yaşadığı çevreyi değiştirmek veya kendi gayesine göre çevresini etkileme amacı ile kullandıkları araç-gereçler veya yaptıkları çalışmalarıdır (Kayalı, 2009).

4. EĞİTİM İLE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ

Eğitim toplum için önemli bir kavramdır. Eğitimin gelişmesi bununla beraber teknolojinin de gelişmesini doğurmuştur. Avrupa'da başlayan rönesans hareketleri ve sonrasında sanayi devrimi ile birlikte teknolojik gelişmeler hızla artmıştır. Özellikle 21. yüzyılda sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçilmiştir (Bayazıt ve Seferoğlu, 2009).

Bununla beraber teknolojinin geliştiği ülkelerde insanların refah düzeyleri artmış ekonomileri hızla gelişmiştir (Şenel ve Gençoğlu, 2003). Bu da teknolojinin geliştiği ülkelerin, bilgiyi elde ederek yeni teknolojiler üretmek için eğitime daha çok önem vermelerini sağlamıştır. Bununla beraber daha nitelikli üretken yaratıcı bireylerin yetişmiştir (Bayazıt ve Seferoğlu, 2009). Günümüzde okulların amacı; bilimsel, teknolojik gelişmeleri takip eden, yenilikçi, yaratıcı, çağdaş bireyler yetiştirmektir. Daha önceleri eğitim daha çok ezberlemek üzerine kuruluyken günümüzde yapılandırmacı eğitim ön plana çıkmıştır. Öğretmen de bu yeni sistemde öğrenciyi sadece bilgiyi öğreten değil, bilgiye sorgulayarak ulaşmasını sağlayan bir rehberdir.

Toplum teknolojideki hızlı bir şekilde gelişim ve değişimlerden etkilenmektedir (Özkul ve Girginer 2001). Günümüzde teknolojik materyaller eğitim için önemli bir yere sahiptir (Hızal, 1989). Toplumlardaki eğitim düzeyinin artması, bununla beraber bilgi düzeyinin artmasını sağlamış, teknolojik gelişmelerinde önünü açmıştır. Teknoloji ile eğitim aslında birbirine sıkı sıkıya bağlı iki kavramdır. Toplumun eğitim ve teknolojik bilgi düzeyinin artması toplumlardaki eğitim öğretim sisteminin değişmesini de beraberinde getirmiştir (Kaya, 2002: 6). Eğitim ve teknolojinin birlikte ilerlemesi eğitim teknolojileri kavramını karşımıza çıkarmaktadır.

5. EĞİTİM TEKNOLOJİSİ

Geçmişten günümüze toplu yaşamında önemli değişimler olmuştur. 21. yüzyılda teknoloji hızlı gelişim göstermiş ve teknolojik araçlar yaşamın her alanında kullanılır hale gelmiştir. Eğitim içinde önemli bir hale gelen teknoloji, günümüzde eğitim teknolojileri olarak ifade edilmektedir.

Rıza (2003), eğitim teknolojisini; “Değişik bilimlerin verilerini, özel hedef, yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözülmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür.” şeklinde ifade etmiştir.

Eğitim ve teknoloji amacı insanın gelişmesine yeni bilgiler edinmesine katkı sağlamaktır. Bunun sayesinde insan daha kalıcı bilgiler edinebilir. Öğretmenler bu iki kavramın ortak paydası olan eğitim teknolojisini öğretim hayatında çok fazla kullanmaktadır. Eğitim teknolojinin öğretimde kullanılması derslerin daha zevkli hale gelmesini sağlamaktadır. Eğitim ile teknoloji farklı iki kavram olmasına rağmen,

öğrenim ve öğretim sürecinde bir arada kullanılmaktadır (İşman, 2005: 25). Yeni öğretim sisteminde çocukların bilgiyi sadece öğrenen değil, bilgiyi kullanabilmesi önemli olmuştur. Aynı zamanda yenilikçi, yaratıcı çağdaş bir düşünce anlayışını da sahip olması beklenmektedir. Eğitim sistemimizde de bilgisayar, internet, etkileşimli tahtalar, EBA, fatih projesi gibi önemli araçlar kullanılmaktadır.

Günümüzde okullarda yeni eğitim sistemine uygun hale getirilmektedir. Özellikle okullarda tasarım beceri atölyeleri, future classroom, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) sınıfları, yazılım atölyeleri gibi sınıflar oluşturulmaktadır. Bu gelişmelerle beraber öğretmenlerde kendini geliştirmesi, teknolojiye ayak uydurması gerekmektedir. Günümüzde çağdaş eğitim sisteminde öğretmenin teknoloji ile uyum içinde olması eğitim öğretimde başarının artmasını sağlayacaktır. Öğretmen bilgiyi aktaran değil yol gösterici, bilgiyi teknolojiyi kullanmasını öğreten kişidir. Öğrencilere bilgi öğretiminde iki değişilmez vardır, biri öğretmen diğeri ise teknolojidir. Öğretmen öğrenciye bilgiyi öğreten ve rehberlik yapan kişidir. Öğrenci için değişilmezdir. Diğer bir önemli öğe olan teknoloji, 21. yüzyılda en önemli kavramlardan bir tanesidir. (Fidan, 2008: 49). Teknoloji öğretim sürecinde kullanılması, öğretmenin de işini kolaylaştırmakta, öğrencide de kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Uşun, 2006: 52).

6.ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ

Öğretim teknolojisi, eğitim ve öğretimde kullanılması eğitim ve öğretimin daha donanımlı ve anlaşılması kolay bir hale getirmektedir. Öğretim teknolojisi ile ilgili alanyazınında farklı tanımlara yer verilmiştir. Yalın (2002)'a göre öğretim teknolojisi sadece derste öğretmen, kitaplar ve belli başlı materyallerle değil, bununla beraber kullanılan teknolojik kitle iletişim amaçlarının öğretimsel amaçlar için kullanılmasıdır. Şahin ve Yıldırım (1999)'a göre, öğretim teknolojisinin farklı materyallerin eğitim-öğretimde kullanılmasıdır. Reiser (1987) göre öğretim teknolojisi; “En yararlı ve iyi eğitimi sağlamak, insanların bir biri ile iletişimime ve öğrenmeye dayalı, kişiyi ve maddi olanakları kullanarak, öğrenim ve öğretimin bir hedef doğrultusunda özel olarak planlanması, uygulamaya konulması ve değerlendirme yapılmasıdır” (Yalın, 2000: 4). Şeklinde ifade etmişlerdir.

Öğretim teknolojisi, eğitim teknolojisi ile eş anlamlı gibi görülse de, eğitim teknolojisinde yer almayan olguları ifade etmektedir. Öğretim teknolojisi hedeflere ulaşmak için daha iyi öğrenim ve iletişim konusundaki araştırmaların kişiye dayalı ve

diğer kaynakların öğrenme-öğretme sürecinin farklı sistematik yaklaşımla planlanması uygulamaya konulması ve değerlendirme yapılmasıdır (Commission on Instructional Technology, 1970, Akt: Demirel, Altun, 2017). Eğitim teknolojisi aynı kavramlarmış gibi görülse de benzer yanları olduğu kadar farklı yanları da vardır. İlgili kavramların benzerlikleri olmakla birlikte, farklılaşan yönleri de mevcuttur. Eğitim teknolojisi insanların merak duygusunu gidermek için öğretimi bütünsel açıdan ele alan yöntem, teknik, araç gereç vb. tüm unsurları kullanarak farklı tasarımlar ortaya çıkaran bir süreçtir. Kısacası eğitim teknolojisi olmayanı ortaya çıkarmaktır, öğretim teknolojisi ise öğretim sürecinin nasıl olacağını bir çerçeveye oturtup planlamaktır (Alkan, 2011). Eğitim, öğretim teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte bu teknolojilerin eğitim öğretim faaliyetlerini karşılaması gereken bazı standartlar bulunmaktadır.

7.EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ STANDARTLARI

Teknoloji kullanmanın kaçınılmaz olduğu günümüz de eğitim teknolojileri standartları belirlenmesi zarurieti doğmuştur. Standartlar genellikle kişi veya kuruluşun bir konuda istenilen başarıyı göstermesi, beklenenleri yerine getirmesi olarak ifade edilebilir (Cennamo, Ross, &Ertmer, 2010: 13). Genellikle beklenen bir durum vardır ve standartlar arttıkça istekler ve beklentilerde artmaktadır (Mid-continent Research for Education and Learning (MCREL, 2014). Eğitimde de eğitim teknolojisinin en iyi şekilde uygulanabilmesi ve yararlanılabilmesi için bazı standartlar olması gerekmektedir. Tüm toplumlar eğitim öğretimde belli standartların olması gerektiği sorununa çözüm aramıştır. Bu standartlar öğretmen, öğrenciler ve yöneticilerin beklentilerini karşılamalı ve rehber olabilmelidir (Çoklar ve Odabaşı, 2009). Bütün öğretmenler, eğitim teknolojilerinden istenilen oranda yararlanamamaktadır. Bu da eğitim öğretimde, farklı öğretim yöntem teknikleri uygulanmasına neden olmaktadır. Bu durumun ortadan kaldırılabilmesi, öğretimde birliktelik sağlanabilmesi için eğitim teknolojileri standartları konulmuş, öğretmenin hangi bilgi, beceriye sahip olması gerektiği tanımlanmıştır (Çoklar, 2008).

Eğitim öğretim teknolojileri standartları günümüzde öğrencilerin bilgiyi daha iyi öğrenebilmesi için bazı kişiler ve kuruluşlar tarafından bazı yeterlilikler ortaya atılmıştır. Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu(ISTE), programlar konusunda birliktelik sağlamak ve programlara rehberlik edebilmek için bir takım standartlar belirlemiştir. Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu (ISTE)'nun belirlediği standartları günümüzde farklı ülkelerde uygulanmaktadır. Uluslararası Eğitimde

Teknolojiler Topluluğu (ISTE) standartları Amerika Birleşik Devletlerinde Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları şeklinde hizmetine devam etmektedir (UNESCO, 2002). İlk olarak Amerika Birleşik Devletlerinde Kullanılmaya başlayan eğitim teknolojileri standartları diğer standartlardan biraz farklıdır. Bu standartlara NETS diye adlandırılmış ve öğretmen, öğrenci, yöneticilere standartlar getirmiştir (Çoklar, 2008). İSTE öğrenciler için birtakım standartlar geliştirmiş, bu standartlar öğretmen ve yöneticiler standart belirlemede yol gösterici olmuştur (UNESCO, 2002). Öğrenciler için belirlenen eğitim teknolojileri standartları NETS-S’de belirtilmiştir; öğretmenler için belirtilen eğitim teknolojileri standartları NETS-T’ de belirtilmiştir. Yöneticiler için ise NETS-A’da belirtilmiştir (Çoklar, 2008). NETS-T standartları, 2000 yılında 6 başlıklı öğretmenlere belli nitelikler belirleyerek 23 adet performansa dayalı kurallar belirlemiştir (ISTE, 2000; Çoklar, 2008). 2022 yılında teknolojideki değişimler yenilikler gelişmelerden dolayı bu standartlar belli değişiklikler olmuştur (ISTE, 2022). 2022 yılında liste 7 bölümden 24 kuraldan oluşmaktadır:

Öğrenci: Öğretmenler, öğrencilerin öğrenme düzeyini geliştirmek için teknolojik gelişmeleri takip eder ve öğrenciler için yararlı olacak uygulamaları bularak kullanır.

a. Mesleki öğrenme hedefleri belirleyerek, teknoloji konusunda pedagojik yaklaşımları keşfeder, bunların öğrenciler üzerinde etkisi üzerinde düşünür.

b. Ulusal ve uluslararası ağlara katılarak, mesleki öğrenme yaklaşımlarına aktif olarak katılır.

c. Öğrenme dayalı bilimlerinden elde edilen bulgularda dâhil olmak üzere öğrencinin öğrenmesini destekleyen araştırmalarda aktif yer alır.

Lider: Öğretmenler, öğrencilerin yetiştirilmesini ve başarısının ve bilgi düzeyinin artırılması için liderlik fırsatları arayan kişilerdir.

a. Eğitimdeki diğer paydaşlar ile bağlantı kurarak, teknolojik öğrenme ortamını geliştirir ve teknolojinin geliştirilmesi ile ilgili vizyon oluşturur, teknolojik gelişmeleri hızlandırmaya katkıda bulunur.

b. Öğrencilerin gereksinim duydukları öğretim teknolojisine ulaşmaları için dijital içerik ve eşit öğrenme fırsatı sunmalıdır.

c. Öğretmenin diğer öğretmenlere teknoloji, dijital kaynakların tanıtımı ve öğretimi konusunda model olması gerekmektedir.

Vatandaş: Öğretmenler, öğrencilerin dijitalleşmeyi olumlu bir şekilde geliştirilmesi konusunda ilham verir ve dijitalleşme konusunda sorumluluk sahibi öğrencilerin yetişmesini sağlar.

a. Öğrencilerin olumlu, sosyal, sorumluluk sahibi bir birey olması ve sosyal amaçlı kurulmuş topluluklarla bağlantı kurabilmesi için yönlendirici olur.

b. Öğrencinin merakını, eleştirel düşünme yeteneğini geliştirmesinde teşvik edici rol üstlenir, dijital okuryazar ve medya kullanımını destekleme ve öğrencinin öğrenme kültürünü geliştirmesine yardımcı olur.

c. Dijital araçların kullanımı ve özgür düşünme hakkı ve mülkiyetin hakları, kişi güvenliği etik kurallar konusunda öğrencilere rehberlik eder.

d. Öğrencilere dijital bilgilerin, verilerin gizliliği konusunda rol model olmaya çalışır.

İşbirlikçi: Öğretmen yeni fikirlerin keşfedilmesi, kaynakların yönetilmesi, yeni uygulamaların ortaya çıkarılması ve sorunlara çözüm getirebilmek için meslektaşları ve öğrencilerle işbirliği kurmalıdır.

a. Teknolojiyi kullanarak öğrencilere özgün bilgiler öğretir, öğrencilerle birlikte teknoloji kullanımı konusunda planlamalar yapar.

b. Yeni dijital uygulamalar bulmak ve kullanmak teknolojideki kullanımındaki sorunları bulmak gidermek için öğrencileri yönlendirir.

c. Ulusal ve uluslararası düzeyde uzman kişiler, topluluklar ve öğrenci grupları ile çevrimiçi iletişim kurarak gerçek dünyayı keşfetmelerine özgün öğrenme oluşturmalarına destek olur.

d. İşbirlikçi öğretim yöntemini kullanır, meslektaşları, veliler ve öğrenciler ile iletişimde kültürel yeterliklerini karşı tarafa hissettirir.

Tasarımcı: Öğrencilerin bireysel farklılıklarını da göz önüne alarak öğrenciye dönük etkinlikler planlamalı, ortamlar oluşturmalıdır.

a. Öğrenci bireysel farklılıklarını ve ihtiyaçlarını karşılayan öğrenciye özgünlük tanıyan öğrenme ortamları oluşturmak için teknolojiden faydalanmalıdır.

b. Öğrencilerin dijitalleşme ve dijital araçlar ile öğrenme ilkeleri uyararak yeni öğrenme ilkeleri tasarlar.

c. Çağın şartlarına uygun dijital öğrenme ortamları oluşturarak öğrencinin öğrenmesini destekler.

Kolaylaştırıcı: Öğretmenler, öğrencilerin ISTE Standartlarına ulaşması ve başarısının artması için teknolojiyi kullanımını öğretimde yardımcı olur.

a. Öğrencilerin bireysel, hem de grup olarak öğrenme hedeflerini ulaşmak teşvik edici rol üstlenir.

b. Öğrenme stratejilerinin dijital platformlar, sanal ortamlarda, uygulamalı teknoloji öğretiminde yardımcı olur.

c. Yenilikçi fikirler bulmak ve karşılaşılan problemleri çözmek, öğrencilerin tasarımla ilgili süreçte işlemsel düşünme yeteneğini ortaya çıkarmasının sağlayarak öğrenme fırsatları yaratır.

d. Öğrencilerin yaratıcı fikirler bulmasına destek olur.

Analist: Öğretmenler, öğretimdeki süreci yönlendirmek, öğrencilerin öğrenmede hedeflerine ulaşmaları için destek olur, verileri kullanır.

a. Öğrencilerin yetkinliklerini göstermeleri, teknolojiyi öğrenim hayatlarında kullanmaları için alternatif yollar gösterir.

b. Öğrencinin ihtiyaçlarını belirleyip karşılamak, öğrencilere geribildirimler verir, öğretime katkısı olan teknolojik içerikleri belirler ve kullanır.

c. Veliler ve eğitimle ilgili paydaşlar ile verileri kullanırken iletişim halinde olur, değerlendirmeler yapar.

ISTE'nin belirlediği yukarıdaki standartlar değişilmez değildir. Öğretmen eğitim programları değişmez kavramlar içermezler, çağın şartlarına göre eğitim programları değişebilir, bundan dolayı bu programlar yaşamla iç içe sürekli kendini yenileyerek yapılandırılmalıdır (Yeh, Hsu, Wu, Hwang& Lin, 2013: 711). Bu sebeple eğitim programlarına ilişkin kalite standartları açısından öğretmenler, kurumlar tatarından eğitim standartlarına göre değerlendirilmeli ve öğretmenler eğitim teknolojileri standartları konusunda rehberlik edilmelidir (Adıgüzel, 2005).

ISTE öğrenciler için belirlediği standartlar; dijital vatandaş, bilgiyi yapılandıran, yenilikçi/tasarımcı, , bilgi-işlemsel düşünen, güçlendirilmiş öğrenen, küresel işbirlikçi ve yaratıcı/iletişimci olarak tanımlamıştır (Partnership for 21st century skills (P21), bilgi

medya-teknoloji okuryazarlığı, eleştirel düşünme, işbirliği, yaratıcılık, iletişim vs. 21. yüzyıl becerileri olarak belirtmiştir.

8.EĞİTİM VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİNİ KULLANMANIN ÖNEMİ

Eğitim ve öğretim teknolojisini kullanmanın amacı, öğrenim öğretim sürecinin daha aktif, nitelikli olmasını sağlamaktır. Seels ve Richey (1994)'e göre eğitim teknolojisi ve öğretim teknoloji, öğrenme kaynakları ve süreçlerinin planlanması, geliştirmeye çalışılması, öğretimde kullanılabilmesi, yöneltme yapılması ve değerlendirme yapılırken kullanılan teoriye dayalı uygulama çeşitleridir (Akt., Braden, 1995). 1970 yılında Amerika'nın başkanlık kongresinde öğretim teknolojisinden sorumlu komisyonun yaptığı tanım; öğretim teknolojisi, özel amaçlara ulaşabilmek ve daha kalıcı öğrenme sağlamak amacı ile öğrenmeye dayalı ve iletişimle ilgili araştırmalardan hareketle, insan gücüne dayalı, ya da insan gücü dışındaki kaynakları kullanarak öğretim sürecinin tasarlanması, yürütülmesi ve öğretim teknolojisinin değerlendirilmesine dayanan sistemsal bir yaklaşımdır (Ergin, 1991).

Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi öğretimde materyal kullanımının artması öğrencilerin bilgi daha kolay öğrenmelerine katkı sağladığı ve daha kalıcı olmaktadır. Bunun en önemli sebebi ise materyal kullanımı farklı duyu organın daha fazla kullanılmasıdır (Yalın, 2003). Yapılan bilimsel araştırmalarda bunu destekler niteliktedir. Araştırmalar insanların, okuyarak %10 düzeyinde öğrenme sağladıklarını, duyarak %20 öğrenme sağladıklarını, görerek %30 öğrenme sağladıklarını, hem görerek hem de duyarak %50 öğrenme sağladıkları, öğrendiği bilgiyi konuşarak anlatarak %70 hatırladıkları %90 da yaparak yaşayarak ve anlatarak bilgiyi daha kalıcı öğrendiklerini göstermektedir (Çilenti, 1991). Eğitim öğretimde farklı öğretim stilleri geliştirmek farklı materyallerden öğretim yöntemlerinden faydalanmak öğrencinin farklı duyuşsal hitap edebilmek öğrencinin derse ilgisini arttırmakta öğrenciler üzerinde daha etkili olmaktadır (Yalın, 2003).

Bunun yanı sıra okullarda teknolojinin tek başına kullanılması öğretimde başarının artırılmasında tek başına yeterli değildir (Ross ve Lowther, 2003; Rutherford, 2004; Smeets, 2005; Lowther ve diğerleri, 2008; Lim ve Chai 2008). Bunu en güzel destekleyen ise eğitim sınav sonuçları teknolojinin artmasına rağmen başarıyı arttırdığını kanıtlayan bir durum bulunmamaktadır. Kısacası altyapı olmadan teknolojiyi entegre etmek olanaklı olmayacağı gibi iyi bir altyapının olması da iyi bir öğretimin olacağını göstermez. Bunun için eğitimde öğretmen, öğrenci, teknoloji bir birinden

ayrılmazlar. Teknoloji, günümüzde öğretmen ve öğrenci için vazgeçilmezdir. Bu bağlamda eğitimde teknolojinin daha çok kullanımı için ülkemizde gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

9.TÜRKİYE'DE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI

Dünya genelinde bilgisayar, telefon internetin kullanımının artması ile birlikte hızlı bilgiye ulaşmak kolaylaşmış, bununla beraber internetin telefonlarda ve bilgisayarlarda kullanılması ile birlikte hızlı bilgi paylaşımı ortaya çıkmıştır (Georgina ve Hosford, 2009). Günümüzde öğrencilerin bilgiyi daha iyi öğrenebilmesi için bazı kişiler ve kuruluşlar tarafından bazı yeterlilikler ortaya atılmıştır. Wagner (2008) hayatta kalma becerileri ve Partnership for 21st century skills (P21), International Society For Technology in Education (ISTE) bunlardan bazılarıdır. ISTE öğrenciler için geliştirdiği standartları; bilgiyi yapılandıran, yenilikçi/tasarımcı, güçlendirilmiş öğrenen, dijital vatandaşı, yaratıcı/iletişimci, bilgi-işlemsel düşünen, ve küresel işbirlikçi diye söylemiştir. P21 (2006) eleştirel düşünme, işbirliği, yaratıcılık, iletişim, bilgi, medya-teknoloji okuryazarlığı vs. 21. yüzyıl becerileri olarak belirtmektedir. Günümüzde eğitimde öğrencilerin teknolojiye bakış açıları belirlenmeye çalışılmış, öğrencilerin teknoloji standartları geliştirilmesi için bazı planlamalar ve politikalar oluşturulmuştur (Yavuz ve Coşkun, 2008).

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de teknoloji eğitim alanında kullanılması ile ilgili çalışmalar arttırılmıştır. Geçmişten günümüze teknoloji alanında ülkemizde çeşitli gelişmeler olmuştur. 1973 yılından başlayarak Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) beş yıllık kalkınma planları oluşturmuş, bu planlar çerçevesinde eğitim öğretimde yapılan çalışmalarda raporlanmıştır. Raporlamalardan üçüncü beş yıllık kalkınma planında eğitim öğretimde teknolojinin önemine ve ülkemizde eğitim teknolojisinin eksik yönlerine de değinilmiştir. Bunu için gerekli istihdam desteği ve ödenek ayrılmıştır. Eğitiminde bütün bölümleri yaygınlaşması, aynı zamanda denetlenmesinin kolaylaşması amaçlanmış, bununla beraber eğitim bütün bireylerin yararlanma olanağı bulması için çalışmalar yapılmıştır (DPT, 1973).

Türkiye’de 2005 yılında yapılandırmacı eğitimin önem kazanması ile teknolojinin önemi daha da artmış; Fatih Projesi, öğrencilere tablet dağıtılması, akıllı tahtaların her okula entegre edilmesi gibi projeler ortaya çıkmıştır. 2016 yılında ülkemizde eğitim her kademesinde yeterlilik seviyesini belirleyen Türkiye Yeterlilik

Seviyesi Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) ortaya çıkmış, 2018 yılında müfredat bu çerçeveye göre tekrar düzenlenmiştir. 21. yüzyıl becerileri diye söylenen teknoloji okuryazarlık, medya okuryazarlığı gibi kavramlar ders kitapların girmiştir (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2019). 2023 Eğitim amaçlarında “Öğrenme süreçlerinde dijital içerik ve beceri destekli dönüşüm” hedeflenmiş ve bu kapsamda dijitalleşme için bir sistem oluşturulmuştur (MEB, 2018). Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için öğretmenlerin dijital okuryazar olmalarının büyük önem taşıdığı açıktır.

10.ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKUR YAZARLIK BECERİLERİ

Eğitim programlarının en önemli öğelerinden birisi de öğretmenlerdir. Öğretmenler eğitim programlarını uygulayan öğrencilere aktaran bunun sonucunda öğrencilerden dönütler alanlar kişilerdir (Mahiroğlu, 2009). Öğrencilerin öğrenme sürecinde ve kişisel gelişiminde öğretmenin rolü büyüktür. Bunun için öğretmenin mesleki rolünü iyi bilmesi gerekmektedir (Küçükahmet, 1976). Öğretmenin mesleğine ve teknolojiye bakış açısı öğretmenin kendini geliştirmesinde önemlidir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik alanda kendini geliştirme isteği derslerinde teknoloji kullanma durumları kendilerinin ve öğrencilerinin gelişimi açısından önemlidir. Öğretmenlik mesleği öğretmenin kendini mesleki, sosyal, kültürel, teknolojik, kısacası her alanda geliştirebilmesini gerekli kılar. Bundan dolayı öğretmen değişime açık olmalı zamanın gelişimlerini yakından takip etmelidir (Erden, 1998).

Teknoloji genel olarak eğitime katkı sağladığı gibi özel olarak öğretim sürecine katkı sağlamaktadır. Bununla ilgili birçok araştırma yapılmaktadır. Teknolojik gelişmeleri eğitimde yeni yöntem ve tekniklerin ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. Buda öğrenme ortamlarının buna göre düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır. Etkin bir şekilde kullanılan öğretim teknolojileri eğitim öğretimin gelişmesine de olumlu yönde katkı sağlar (Means, 1994; Jonassen ve Reeves, 1996; Çağıltay ve diğ., 2001). Öğretmenin derslerinde teknolojiyi kullanması öğrencilerin dikkatini derse daha çok ilgisini çekmeyi sağlamakla birlikte bireysel olarak da öğrenci kendini daha rahat geliştirme olanağı sağlamasına zemin hazırlamaktadır (Yalın, 2003: 82-83). Katrancı ve Uygun (2013: 773) teknolojinin eğitimde kullanılmasının önemli olduğuna değinmiş, teknolojinin eğitimde kullanımının öğrencinin derse ilgisini çekmede etkili olduğuna derse daha kolay öğrendiklerine, zaman kaybını önlediğine vurgu yapmışlardır. Yapılan araştırmalar da göstermiştir ki günümüzde artık öğretmenler derslerine teknolojiyi

entegre etmek zorundadır, çünkü öğretmenlerin yaşamın her noktasında teknoloji karşlarına çıkmaktadır. Okullarda akıllı tahtalar, tabletler, bilgisayarlarla günlük yaşamda akıllı telefonlar, internet gibi teknolojik gelişmelerle öğretmenler karşı karşıyadır. Öğretmenin bireysel olarak kendi geliştirebilmesi için de teknolojiyi iyi bir düzeyde kullanması önemlidir. Artık öğretmen bilgiyi sadece aktaran değil, öğrencinin doğru bilgiyi elde etmesi eleştirel ve yaratıcı bir düşünce yapısına sahip olması için bir rehberdir. Günümüzde öğretmen yetiştiren fakülteler de öğretmen adaylarını yetiştirirken eğitimde teknolojinin önemini vurgulamalı ve teknolojik donanım açısından yeterli düzeye getirerek mezun etmelidir (Erdemir vd., 2009: 100).

11.SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN KULLANDIĞI TEKNOLOJİK ARAÇLAR

11.1. GELENEKSEL EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ

Eskicumalı ve İşman (2001) geçmişte kullanılmış eğitim teknolojisi materyalleri olarak film projeksiyonu, telefon, radyo, televizyon, video, slayt makinesi, , bilgisayar, gösterim araçları, CD-multimedya, ses kaseti, internet temelli telekonferanslar ve internet donatım araçlarını söylemişlerdir. Geçmişten günümüze kullanılan araçlar eğitimde de önemli yer tutmuşlardır, yeni teknoloji araçlarla beraber önemlerini yitirmişlerdir.

11.1.1. Film Şerit Makinesi, Projektör, Film Projeksiyonu, Slayt Makinesi

Film Şerit Makinesi: Fotoğraf makinesi ile siyah beyaz filmler ya da pozitif renkli filmler çekildikten sonra banyo ettirilip çerçevelere yerleştirilen slaytları perdede gösterilen öğretim yöntemidir (Rıza, 1997: 300).

Projektör: Bilgisayarda hazırlanan materyallerin (video,Slayt vb.) projektör yardımı ile perdeye yansıtılmasına denir (Yıldız, 2004: 83).

Film Projeksiyon: 16 mm filmlerin gösterilmesinde kullanılır. Günümüzde projeksiyon cihazları film projeksiyonlar yerine kullanılmaktadır.

Slayt Makinesi: Slayt makinesi önceden bilgisayarda hazırlanmış slaytların bir perde yardımı ile ekrana yansıtılmasını sağlar. Slaytlar öğrenmeyi kolaylaştırması ve dersi eğlenceli hale getirmede önemli bir yere sahiptir (Doğanay, 2002: 204). Günümüzde akıllı tahtaların okullarda kullanılmaya başlaması ile slayt makinelerinin önemi azalmaya başlamıştır.

11.1.2. Ses Kasetleri, Video Kasetler, Video/vcd

Ses kasetleri; eğitimde genellikle dil gelişimi için kullanılırken video kasetlerin ortaya çıkması ile birlikte önemlerini yitirmiştir.

Video Kasetler: Hem sesi hem de videoyu kaydedilebilen kasetlerdir. Ses kasetlerinin daha gelişmişidir video/vcdlerin kullanılmaya başlaması ile önemlerini yitirmişlerdir.

Video/vcd: Videoların cd diske kaydedilerek cd/vcd oynatıcılar aracılığı ile televizyona bağlanarak televizyon ekranında gösterilmesidir. Bilgisayarların ve flash belleklerin kullanılması ile beraber önemlerini yitirmişlerdir.

11.1.3. Gösterim Araçları (Elmo, Tepegöz, Data Show ve LCD panel)

Data Show, PC’de oluşturulan çalışmaları, taşınabilir bilgisayarla yada disk aracılığıyla videodaki görüntülerin sınıfa gösterilmesini sağlayan projeksiyon cihazıdır. Data showu CD, disk, bilgisayar ve video, kasetle yüklü bilgilerin tepegöz üzerine koymak suretiyle perde üzerine yansıtılarak kullanılmaktadır (Şimşek, 2007,s.108) Elmo, monitörlere, televizyonlara bağlanarak her türlü nesne ya da materyali gösteren araçtır. Tepegöz için asetatlı kâğıtın duvara yansıtıma yarar. Eğitimde geçmişte kullanılan bu cihazlar günümüzde artık kullanılmamaktadır.

11.1.4. Telefon

Telefon geçmişten günümüze birçok amaçla kullanılmıştır. Karşılıklı iletişimi sağlayan telefon, eğitimde telekonferans konuşmalarında kullanılmaktadır. Öğrenciler öğretmenlerden bilgi edinme amaçlı telefonu kullanabilmektedir (İşman, 2015: 307). Akıllı telefonların kullanılmaya başlaması ile beraber günümüzde eğitim öğretimde aktif olarak kullanılmaktadır.

11.1.5. Radyo

Eğitici radyo programları sınıf ortamlarında kullanılabilir. Bununla birlikte yabancı dil gelişiminde, sınıf ortamında dinleme yapılarak dilsel gelişime katkıda bulunur. Eğitsel amaçlı yapılan radyo yayınlarında okul öncesi dönemde şarkılar, masallar daha çok bulunurken, ilkokullarda ve ortaokullarda sağlık, matematik, sosyal bilgiler, fen bilgisi ile ilgili yayınlar gerçekleştirilmektedir. Lise düzeyinde ise daha akademik yayınlar gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de radyo yayınları 1962 senesinde radyo ile Eğitim Merkezi oluşturulmuştur. Radyo ile Eğitim Kurulu, Basın Yayın Turizm

Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı ile arasında 1963 yılında imzalanan protokole göre kurulmuştur. Yetişkinlere mezuniyet belgesi vermek için radyodan eğitim yayınları yapılmıştır. TRT ilk defa eğitsel yayınlar 1964 yılında Ankara Radyosunda bütünlemeye kalan öğrenciler için yapılmıştır. 1974 yılında Milli Eğitim Bakanlığı ile TRT arasında imzalanan protokol ile örgün eğitime katkı sağlayan; Okul Radyosundan Yabancı Dil öğretimin dayalı programlar yapılmıştır (Bozkurt, 2017: 96).

11.1.6. Televizyon

Küçük bir ekrandan eşya, olgu ve olayların iki boyutlu görüntülerin sesli olarak gösteren görsel-işitsel bir eğitim aracıdır (Ergin, 1995: 29).

Televizyon teknolojik alandaki en önemli devrimlerden bir tanesi olarak görülmektedir, televizyon eğitimde önemi yadsınamaz. Evrende tün olup bitenin evlerde, işyerlerinde, araçlarda izlenebilmeyi tüm mekanların sınıf ortamı haline gelmesini sağlamıştır (Vural, 2004: 175).

Özfirat (1998)'a göre televizyon katkılarını şu şekilde açıklanmıştır:

*Okur-yazarlık oranını artırmayı sağlar.

*Öğretimin kalitesini arttırmayı sağlar.

*Eğitimin yaygınlaşmasını sağlamak, toplumun eğitim alanının da gelişmesini sağlamak.

*Yetişkin insanlara televizyon aracılığı ile eğitim verilmesini sağlamak.

Televizyonun eğitimde kullanımında rolü, televizyonun bazı özelliklerinin buna uygun olmasından dolayıdır. Çilenti (1982: 153) özellikleri şu şekilde belirtilmektedir:

Birinci olarak, başka yerlerde meydana gelen olayları anlık olarak seslerini görüntülerini, doğal renkleri ile gösterebilmesidir. İkinci olarak da meydana gelen olayları ve olguları görüntüleri ve sesleriyle insanlara ulaştırabilmesidir. Üçüncü olarak da, Dale'in yaşantı konisine göre eğitimde kullanılan tüm araçlar ve yöntemler, ayrı şekilde ya da birlikte kullanılarak gözler ve kulak yolu ile edinilebilen yaşantı çeşitleri kazanılması sağlanabilir.

11.1.7. Bilgisayar

Bilgisayar uygun ortamlarda doğru yazılımları kullanılması ile çocukların gelişimine olumlu katkıları olan eğitim ortamlarını zenginleştiren araçlardır (Gacal,

2005). Alkan Bilgisayarı Őu Őekilde tanımlamıŐtır, belirli verileri kendisine komutlar dođrultusunda iŐleyen bir elektronik veri iŐleme aracıdır (Alkan,2011). Bilgisayar gūnūmūzde en çok kullanılan araçlardan biri haline gelmiŐtir. Bilgisayar geçmiŐten gūnūmūze boyutları kūūlmūŐ ama iŐlevi artmıŐtır. Eđitimde Őzellikle Őnemi yadsınamaz, bilgisayar Őđrencilerin Ődevlerini yapmasında yardımcı bir araç Őđretmenlerin araŐtırmalar yapmasında Őnemli bir materyaldir (Kurt, 2002). Bilgisayar eđitim ve Őđretimde kullanılması ocukların Őđrenme ortamını olumlu etkilemektedir. Bununla birlikte gŐrsel yŐnden de Őđretimin zenginleŐtirilmesini sađlamaktadır (Arı ve Bayhan, 2002). Bilgisayarda uygun programlar kullanılması bunu destekleyebilir. Bununla ilgili farklı (LOGO, vb.) programlar mevcuttur.

Bilgisayar eğitim teknolojilerinde değişilmez Önemi hiçbir zaman tartıŐılmaz bir yere sahiptir.

Bilgisayarın faydalarını Şu Şekilde sıralayabiliriz:

*Őđrenci kendine uygun programları kullanabilir.

*Derslerin Őđrenilmesi, bilgisayardaki programlar ve yazılımlar sayesinde eğlenceli hale gelir.

*Őđrencinin hem bireysel Őđrenmesine hem de gruplar halinde Őđrenmeye olanak sağlar.

*Őđrencilerin Őzdūđđ soruları depolar istendiđinde tekrar geri getirir, isterse bilgisayar soru Őretebilir (Keser, 1988: 73).

*Sınıfta bilgisayarda uygun yazılımlar kullanılarak mūfredat için gerekli desteđi sađlar. Bununla beraber çocukların yaratıcı dūŐunmesini ve sorumluluk igūdūŐnūn geliŐmesine de yardımı vardır (Kol, 2012).

Bunun beraber çocukların kūūk yaŐta bilgisayarlarla kullanmaya baŐlamalarının olumlu yŐnlerini ŐŐyle ifade edebiliriz:

*Őđrencilere yaratıcı dūŐunme becerisi kazandırır.

*Pratik dūŐunmeyi sađlar.

*Dilsel geliŐimini destekler bununla beraber problemlere farklı Őzūm yolları Őretir.

*Araştırma yeteneğinin gelişmesine yardımı olur.

*İnce motor becerilerinin gelişmesine yardımcı olur.

*Çocukların sosyal yaşamdaki yeteneklerin kendine olan öz güvenlerini yükseltir.

*Zihinsel ve psikolojik yönden gelişmesine yardımcı olur.

*Çocukların bilgisayar karşısında daha aktif olabilirler, bununla birlikte eğlenceli vakit geçirirler.

*Öğrendikleri konusunda geri dönütler sağlar (Yaşar, 2002).

11.1.8. Cd-Multimedya (Çoklu Ortam)

Görüntülü ve sesli sistemlerdir. Bilgisayar yardımı ile okul içinde ve dışında, öğrenme ortamı oluşturabilme imkanı tanır. Günümüzde farklı amaçlar için çoklu ortam sistemleri bulunmaktadır. Örnek olarak telekonferans, etkileşimli CD, etkileşimli video, Hypermedia, CD-ROM, ve sanal gerçeklik gösterilebilir. Günümüzde gelişmiş ülkelerde çoklu ortam sistemleri aktif şekilde kullanılmaktadır. Ülkemizde son yıllarda gelişmeye başlamış gelecek kuşakların gelişimi içinde önemli yere sahip olacaktır (Deryakulu, 1998: 67-68).

11.1.9. İnternet Temelli Telekonferans

Sınıf ortamına her zaman bir uzmanı getirme imkanı bulunmamaktadır. Çeşitli programlara internetten bağlanarak bir uzman tarafından eğitim verme imkanı tanınmaktadır. Özellikle pandemi döneminde uzaktan eğitimin önemi daha da iyi anlaşıldığını görülmüştür. Telekonferansın dezavantajlı yanları bağlantı yapılırken bağlantıdaki kopmalar ve öğrenciler ile yüz yüze de olduğu gibi etkili iletişim de eksiklikler olabilmektedir.

11.1.10. İnternet

TCP/IP protokolüne bağlı olarak birçok bilgisayar ağının birbirine bağlanmasıyla oluşan bir ağ sistemidir. İnternete ağların ağı olarak da ifade edilmektedir. Tüm dünyadaki bilgisayar ağlarının ve bilgisayarların birbirine bağlanmasını sağlar (Forcier, 1999).

11.1.11. Doküman Kamera

Öğretmenlerin ve öğrencilerin yaptıkları etkinlikleri sınıfla paylaşılmasını sağlayan bir cihazdır. Bu cihaz, bilgiyi yazılı şekilde kağıda aktarılmasını sağlar, yüksek

çözünürlükteki objeleri üç boyutlu olarak ekrana iletir (Gündoğdu, 2014, 396-397). Eğitimin tüm sınıfla paylaşılması öğrenciler arasındaki etkileşimi artırır ve derslerin daha eğlenceli geçmesi sağlanır.

11.2. 21.YÜZYIL EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ

Günümüzde eğitim teknolojileri hızlı bir değişim göstermiştir. Bu hızlı değişime öğretmen ve öğrencilerin uyum göstermesi önemlidir. Bu teknolojilerin bazıları şu şekilde sıralanmaktadır.

11.2.1. .Elektronik Kitap

Kitabın bilgisayar ortamına aktarılmasıdır. Günlük okunan kitap ele alınıp okuduğu gibi elektronik kitabı da tablet bilgisayar, akıllı telefonlar ve bilgisayar aracılığı ile okunabilir. Vassiliou ve Rowley (2008), elektronik kitabı şu şekilde tanımlamıştır: "Bir e-kitap, elektronik ortamdan temin edilebilen, alışılmış kitap kavramının özelliklerinin entegrasyonu sonucu ortaya çıkan metinsel ve / veya herhangi bir başka tür içeriğe sahip dijital nesnedir" , "E-kitapların; arama ve çapraz başvuru işlevleri, köprü metni bağlantıları, yer imleri, ek açıklamaları, vurgular, multimedya nesnelere ve etkileşimli araçlar gibi tipik özellikleri vardır."

11.2.2. Etkileşimli Tahta

Teknolojinin hızlı gelişim ile birlikte, eğitimde ve sınıflarda kullanılan materyallerde değişmeye başlamıştır. Eskiden kullanılan kara tahta, tebeşirin yerini teknolojik aletler almaya başlamıştır. Günümüzde etkileşimli tahtalar sınıfta kullanılan en önemli materyallerden biri haline gelmiştir. Bununla birlikte Milli Eğitim Bakanlığı'nın başlattığı proje ile okullara akıllı tahtaların kurulması, diğer kullanılan materyallerin önemini azaltmıştır. Elektronik beyaz tahta (electronic White board) veya interaktif beyaz tahta (interactive White board) diye de isimlendirilen ama çoğunlukla akıllı tahta (smart board) diye ülkemizde sözü edilen bu, cihaz, bilgisayar ve projeksiyon cihazı ile bağlantı kurarak da çalışabilen büyük ve dokunmaya duyarlı büyük ekranlı tahtalardır (Erduran ve Tataroğlu, 2009). Adlandırma olarak karışık bir durum ortaya çıkmaması için akıllı tahta diye isimlendirilen bu cihazlar, geleneksel tahtaya benzemesinin yanında bilgisayarla bağlantı kurulan büyük bir etkileşimli ekranı (Preston ve Mowbray, 2008) sayesinde kullanılan ile etkileşimi artırması açısından geleneksel tahtaya göre farklılıklar göstermektedir (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011).

Öğrenciler okullarda bilgisayarda olduğu gibi dosyaları açıp kapatabilir, içerik yükleyebilir ve saklayabilir, etkileşimli tahta üzerinden internet bağlantısı kurabilir istediği zaman akıllı tahtayı durdurarak notlar alabilir. Etkileşimli tahta üzerinden aldığı notları yazdırabilir. İsterse bilgisayardaki gibi akıllı tahtaya kaydebilir (Gerard ve Widener, 2011). Akıllı tahta öğrencilere öğretmenlere görüntüleri paylaşabilme, video izleyebilme EBA'ya bağlanabilme, uygulamalar üzerinden animasyonlar izleyebilme, çeşitli belgeleri bilgileri paylaşabilme olanağı tanır. Bununla beraber insanın beş duyu organına hitap ederek çoklu öğrenme ortamı sağlar (SMART, 2012). Etkileşimli tahta öğrenmenin kalıcılığı üzerinde etkisi vardır (Xu, 2011).

Akıllı tahtalar sadece öğretime katkı sağlamamaktadır farklı birçok katkısı bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Loschert, 2004):

*Akıllı tahta uygulamalı şekilde yaparak yaşayarak öğrenmeyi geliştirmektedir.

*Çocuklar akıllı tahta ile daha çok etkileşim halinde olmalarından dolayı öğrenme daha kolay ve hızlı olmaktadır.

*Öğrencinin işitsel, görsel farklı duyu organlarına hitap ettiği için daha çabuk kavramasına katkı getirmektedir.

*Akıllı tahtada yazılan bilgiler kaydedilebilmekte ve yazıcıdan yazdırılabilmektedir.

*Görseller, animasyon, grafik ve videolar öğrencinin derse daha çok katılmasını sağlamanın yanı sıra dersin öğrenci için daha eğlenceli hale gelmesine olanak tanımaktadır.

*Akıllı tahta sayesinde öğrenciler derslere daha etkin katılım göstermekte ve anlık dönütler alınabilmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ortaya konulan Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi (F@TİH) sayesinde akıllı tahtalar liselerden başlayarak okullara takılmaya başlanmış ve akıllı tahtanın önemi çok artmıştır (F@TİH, 2014). Akıllı tahtaların etkin bir şekilde kullanılabilmesi, öğrenciler üzerinde gerekli dönütün sağlanabilmesi öğretmenin akıllı tahta konusunda gerekli donanıma sahip olmasına bağlıdır. Öğretmenin öğrenciler üzerinde kalıcı izli davranışlar oluşturabilmesi için akıllı tahtayı iyi bir şekilde kullanabilecek donanıma sahip olması gerekmektedir (Varol, 1997). Kısacası öğretmenin teknoloji karşısında yeterlilikleri, akıllı tahtayı

kullanma durumları ve akıllı tahtayı kullanmaya ne kadar hâkim oldukları, teknolojiye karşı tutumları projenin başarıya ulaşmasında önemli rol oynamaktadır.

11.2.3. Web Uygulama Araçları

Web 1.0; internet toplum yeni teknolojik gelişmelere önemli katkılar sağlamaktadır. Yakın zamanda web teknolojisinde hızlı gelişmeler yaşanmıştır. İnternet için önemli olan web kavramı, bilgisayar bilimcisi olarak çalışan Tim Berners-Lee tarafından CERN olarak bilinen Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü'ne bir proje önerisiydi. Tim Berners-Lee The World Wide Web (www) babası olarak görülmektedir. Web teknolojisi çok büyük veri tabanları olan içeriklere, internet üzerinden kolay bir şekilde ulaşılması sağladı. Teknolojideki hızlı gelişmeler web uygulamalarının geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkardı (Tim Berners, 1998). İnternet ilk ortaya çıktığında web 1.0 teknolojisi kullanılmıştır. İnternet üzerinde gezinmede daha kolay erişim imkanı tanıyan statik HTML sayfası şeklinde olan tek yönlü bağlantı kurulmasını sağlamıştır (Kapan ve Üncel, 2020). Web üzerindeki tek yönlü bağlantı resim, video, bilgi içeren veriler izleme inceleme olanağı sunar ama paylaşım ve kullanıcılar arasında etkileşim yapılamamaktadır. Veri paylaşımı sadece ana bilgisayardan yapılabilmektedir. Veri paylaşımı yapılamaması ve web 1.0'daki bazı eksiklerden dolayı Web 1.0 geliştirilmesi gerekli ortaya çıktı.

Web 2.0; ikinci kuşağı anlatmak için Web 2.0 kavramı World Wide Web (www) terimi kullanılmaktadır. Böyle bir kelimenin kullanılmasının nedeni, ilk kuşaktaki web kelimesinden farkı olduğunu anlatmak için kullanılmıştır. İlk olarak web 2.0 kavramı tanımı bir konferans sırasındaki düşünsel tartışma sırasında ortaya çıkmıştır. Tim O'Reilly ilk defa bu kavramı 2004 yılında kullanmıştır (O'Reilly, 2005). O'Reilly tarafından tanımlanan Web2.0 kavramı; birçok kişinin katılımını içeren ortak bir yapı oluşturulmasını sağlayan uygulamalar ve hizmetlerdir. Web 2.0 genel bir kavramdır, Web 2.0 kavramının içinde birçok uygulamalar bulunmaktadır. Web 2.0 tek bir kelime ile ifade edilemeyecek kadar karmaşık ve farklı araçların kullanıldığı yapıya sahiptir. Anderson (2007) Web 2.0 araçlarını bireysel kullanıcılar tarafından üretilen ürün, içerikler, kalabalık gruplardan faydalanma, açık kaynak kodluluk gibi kavramlarla ortaya çıktığını söylemektedir. Web 2.0 araçları pratik kullanımı ve sağladığı faydalardan dolayı öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılmaktadır. Günümüzde öğrencilerin aktif olarak öğrenmenin içerisinde olması istenmekte, Web 2.0 araçları öğrencilere bu olanağı tanımakta hem eğlenceli şekilde öğrenme ortamının içinde

olmakta hem de içerik oluşturabilmektedir. Bununla birlikte öğrenciye sosyalleşme olanağı da sunmaktadır. Web2.0 araçları eğitim öğretimde yeni öğrenme sistemi getirdiği düşünülmekte öğrenme ortamlarında daha fazla kullanılması için teşvik edilmektedir (Elmas & Geban, 2012). Web 2.0 araçlarının sayısı gün geçtikçe artmakta farklı alanlara yönelik imkanlar sunmaktadır. Öğretim faaliyetlerinde birçok Web 2.0 uygulama kullanılmaya başlamıştır. Bunlardan bazıları şu şekildedir: Wiki, blog, podcast, video paylaşım siteleri (VPS), RSS, TEDed, Goole Classroom, WordPress ve Prezi bunlardan bazılarıdır. Wiki; belli başlı içerikleri ekleyerek çıkararak ve silerek ürünler ortaya çıkarılabilmektedir. Wiki'ye en güzel ören Wikipedia'dır. Wikipedia her ülkenin dilinde çevrilmiş internet ansiklopedisi niteliği taşımaktadır. Wikipedia'da bilgiler ekleyebilir, çıkarabilir, silme yapabilir. Wikiler yaratıcılığı ortaya çıkarmada önemli bir araçtır. Okurluktan okuryazarlığa adım atarak içerikler üretebilme imkanı sağlamaktadır. Wikilerde metin eklenebilir, metinleri düzenlenebilir, tablo oluşturulabilir, emotion eklenebilmektedir. Wikiler genellikle metin tabanlı içeriklerdir (Schwartz, Clark, Cossarin ve Rudolph, 2004). Wikiler eğitim öğretimde metin yazarak yaratıcılığı geliştirmeye katkıda bulunmakta dilsel gelişime katkı sağlamaktadır (Cych, 2006). Wikiler öğrencilere kullanımı kolay arayüzleri sayesinde web sayfası oluşturma olanağı sağlamaktadır. Postcast; postcast eğitimde öğrencilerin ve öğretmenlerin çok fazla faydalandığı web 2.0 araçlarından bir tanesidir. Postcast web 2.0 aracının özelliği web üzerinden ses yayınlaması yapılabilmesidir. iPod ve broadcasting birleşiminden adını almıştır (Cych, 2006). Sesli materyalle öğrenenler için büyük kolaylık sağlamaktadır. TEDed; farklı düşüncelerin geniş topluluklara iletilmesini sağlamak için gerçekleştirilen TED (Technology, Entertainment, Desing) uygulaması eğitim için piyasaya sürülmüştür. Öğretmenler ve öğrenciler bunun üzerinden eğitim videoları ya da dersle ilgili konu videoları paylaşabilmektedir. Google Classroom; öğretmenlerin öğrencilere etkinlikler yaptırabildiği, ödevler verebildiği öğrenciler ile etkileşim kurabildiği sanal sınıflardır. WordPress; bireylerin kendi web sitelerini bu uygulama üzerinden oluşturabilmektedir. Bununla beraber bu web sitelerini internette yayınlayabilme olanağı sağlayan herhangi kodlama gerektirmeyen içerik yönetim sistemidir. Bu uygulama, öğretmen ve öğrencilere kendi blog ve sayfalarını oluşturma olanağı tanımakta ve kendilerini geliştirebilmektedirler. Prezi; bu uygulamayla hazır şablon, video, animasyon, resim, kullanılarak sunum oluşturulmaktadır. Hazırlanan içeriklere, uygulama üzerinden ulaşılabilir, saklanabilir ve paylaşılabilir (Özonur, Kamışlı, 2019, 213-215). Powerpoint uygulamasına benzer bir web2.0 aracıdır.

Web 3.0; W3C (World Wide Web Consortium) 2001 yılında web 3.0 ile ilgili çalışmaları başlatmıştır. Kavramsal olarak semantik web olarak tanımlanmaktadır. İlk kullanımını John Markoff 2006 yılında yapmıştır. Yapay zekalı web olarak da anılan Web 3.0 içeriklere daha kolay nasıl aranıp görüntüleneceğini ve kişinin gereksinimlerine dönük gösterimi amaçlamaktadır (Özkoyuncu, b.t.). RDF ve OWL gibi terimlerin web teknolojisine gelmesi sitelerden, arama motorlarından alınan bilgilerin kullanıcıların kişisel farklılıklarına göre veriyi yöneten platformlar ortaya çıkarmıştır (Demirli ve Kütük, 2010). Semantik ağ XML (EXtensible Markup Language) örnek alınarak oluşturulmuştur. OWL (Web Ontology Language) veriyi anlamlı hale getirerek web 3.0 webin gelişimi için önemli bir yeniliktir. İnternete bağlanıldığında kişisel özelliklerine, isteklerine uygun olarak verileri özelleştirerek getirmeyi amaçlamaktadır. Web 3.0 yapay zekalı web denmesinin sebebi internet kullanan kişilerin web üzerinden aramalarında davranışlarına öncelikli tercihlerine göre verileri sıralamaktadır. Geliştirilmeye çalışılan web 3.0 teknolojisinde içerik (data) ile anahtar kelimelerin (meta-data) bir birleri ile iç içe geçmesi amaçlanmaktadır (Yağcı, 2015). Web 3.0 eğitimde çok fazla kullanılmamakla beraber uzmanların yapay zekâ ile ilgili web siteleri çalışmaları günümüzde yapılmaktadır (Gökçearslan, 2011).

Web 4.0; web 4.0 günümüzde net bir tanımlama bulunmamakla beraber üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Web 4.0 gelişmiş makinelerin robotların yapay zekâ ile insanlarla konuşabilmesi, bulut yardımı ile işletim sistemlerine ulaşılabilmesi, üst düzeyde yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin ortaya çıkmasını sağlayacağı düşünülmektedir. Günümüzde kullandığımız diskler yerine ağlar üzerinden oluşturulmuş yapay zekaya sahip diskler olacağı öngörülmektedir (Bersoy, 2019). Eğitim teknolojileri içinde web 4.0 önemli görülmektedir. Web 4.0 ile yapay zekalı robot öğretmenler ders anlatabileceği düşünülmekte, üç boyutlu çalışmaları öğrenciler ve öğretmenlerin çalışmalarında daha fazla kullandığı ve görsel yönden kalıcı bilgiye daha kolay ulaşıldığı bir öğretim yöntemi ortaya çıkabileceği düşünülmektedir (Kaya, 2016).

11.2. 4. Arttırılmış Gerçeklik

Günümüzde hızla gelişen teknolojiler, hayatımızda önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Günlük yaşamımızı önemli şekilde etkileyen teknoloji, toplum için daha yararlı hale getirilmek istenmekte, sürekli üzerinde çalışılmaktadır. Teknolojinin gelişimi konusunda daha da ilerleme sağlanması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

Günümüzde üzerinde yoğunlaşılın teknolojik çalışmalardan bir tanesi de arttırılmış gerçekliktir. Eğitim hayatında da önemli bir yer tutmaya başlayan arttırılmış gerçekliği Azuma şu şekilde tanımlamıştır: Arttırılmış gerçeklik (augmented reality), üç boyutlu görüntüleme olanağı ve gerçek zamanlı etkileşim tanıyan gerçek ve sanalı birleştirerek teknolojik sistemlerdir (Azuma, 1997; 355-385). Arttırılmış gerçeklik, kişiye canlı ve etkileşimli bir ortam oluşturabilmek için gerçekle sanal görüntüleri birleştirir (Sırakaya, 2018). Arttırılmış gerçeklik de iki şekilde görüntü tanımlama tekniği bulunmaktadır. Konum tabanlı arttırılmış gerçeklik, bireyin o anda bulunduğu konuma erişim sağlar ve oranın görüntülerini gösterir. Resim tabanlı arttırılmış gerçeklik ise gerçek görüntüleri şekiller, grafik, animasyon vb. eklenir (Sırakaya, 2018).

Eğitim alanında kullanılabilecek uygulamaların sayısı da her geçen gün artmaktadır. Kitapları üç boyutlu hale getirme, sosyal bilgiler dersinde üç boyutlu resimleri, müzeleri, videoları izleme, tarihi kişileri 3 boyutlu yansıtarak gösterme ve daha bir çok alanda bilgi beceri kazandırmayı sağlayan teknolojiler günümüz eğitim etkinliklerinde sıklıkla kullanılmaktadır (Somyürek, 2014: 69-70). Eğitim için yapılan çalışmalar kapsamında Google, 100 aşkın materyalle sınıf deneyimi sunan AR Expeditions5 uygulamasını ortaya çıkarmıştır. Uygulama öğrencilerin farklı araç ihtiyacı olmadan sadece ARCore veya ARKit'i destekleyen bir telefon yardımı ile farklı bir deneyim yaşama olanağı bulmuşlardır (Bkz. şekil 1 ve şekil 2).

şekil 1. AR Expeditions5 Uygulamasında Yanardağ Modeli



Kaynak: Bell,2022

Şekil 2. AR Expeditions5 Uygulamasında DNA Modeli



Kaynak: Bell, 2022

11.2.5. Tablet Bilgisayar

Eğitimde önemli katkıları olan tablet bilgisayarlar, dünya genelinde kullanımı yaygınlaşmaktadır (Dündar, Akçayır, 2012: 442). Türkiye’de de okullarda tablet bilgisayarların kullanımı FATİH projesi kapsamında lise öğrencilerine dağıtımı yapılmıştır. Tablet bilgisayarlar öğrencilerin ve öğretmenlerin belge ve dökümanlarla doğrudan bağlantı kurmasını ve kullanılmayan belge ve dökümanları silme olanağı tanımaktadır (Anderson, 2004: 31-33). Tablet bilgisayarlar öğrencilerin derse daha aktif katılmalarını sağlamaktadır. Bununla birlikte tablet bilgisayarlar öğrencilerin dikkatini çekerek işbirlikli öğrenmeyi güçlendirmektedir. Öğrencilere not alma konusunda daha esnek olma olanağı tanımaktadır (Bonastre vd., 2006: 218).

11.2.6. 3D Yazıcı

3D yazıcıların endüstri 4.0 için önemli bir bileşen olarak görülmekte üretim için dönüm noktası olacağı düşünülmektedir. 3D yazıcılar sayesinde üretimde maliyeti en aza indirmek hedeflenmektedir. 3D yazıcı, üç boyutlu dijital tasarımları, somut nesnelere dönüştüren bir araçtır. İlk olarak tasarımın sanal ortamda çiziminin yapılması gerekmektedir. Bunun için farklı çizim programları bulunmaktadır. Solid Works, Rhino 3D gibi bunlara örnek programlardır. Ama kullanım ücreti olduğu için üretim maliyetini arttırmaktadır. Google Sketchup, Free Cad gibi programlar ise ücretsizdir. Üç boyutlu olarak tasarlanan çizimler STL (Stereo Lithography) formatına çevrilir ve katmanlar halinde ürün ortaya çıkarılır. 3D yazıcılarda termoplastik malzemeler, filament olarak kullanılır. Programlarda çizilen dijital veriler 3D yazılarda filamentleri yüksek ısıda işleyerek 3 boyutlu şekillere dönüştürürler.

3D yazıcıların kullanımı günümüzde okul ortamlarında da hızla artmaya başlamıştır. Bununla beraber öğrenciler hayal ettikleri bir tasarımı yazılımlar yardımı ile

bilgisayarda çizerek 3D yazıcılardan çıkarabilmektedir. Maliyet yönünden 3D yazıcıların maliyetinin düşük olması okullarda kullanımını arttırmaktadır (Taşkıran, 2019: 16-17). 3D yazıcılar öğrencilerin yaratıcılıklarının somutlaştırılmış halidir.

11.2.7. Yapay Zekâ

Yapay zeka kavramı, ilk olarak John McCarty tarafından 1956 yılında ortaya atılmıştır (Alpaydın, 2013). McCarthy (2004: 7). Günümüzde bilgisayar mühendisliğinin en önemli araştırma alanlarından biri yapay zeka teknolojisidir. Yapay zekanın özellikleri arasında akıllı tahminlerde bulunma, öğrenme, karmaşık problemleri çözebilme, farklı dilleri algılayabilme, farklı durumlara uyum sağlayabilme bulunmaktadır. Günümüzde yapay zekâ sınıflarda kullanılmaktadır. Öğrenciler ailelerine okula geldim gibi ifadeleri kullanmalarına fırsat vermeden telefonların bunu yapabilesidir. “Akıllı, uyarlanabilir veya kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri” üniversite ve liselerde yapay zekanın kullanılması eğitimde değişimlere neden olmuştur. Yapay zekâ kavramını “sezgisel programlama” olarak tanımlamıştır (Nabiyev, 2012). Yapay zekanın eğitimde kullanıldığı bazı programlar personel programları, siber güvenlik, ders programları, sınav yönetimi, tesis yönetimi ve güvenliği, EBA bunlardan bazılarıdır (Holmes ve diğerleri, 2019).

11.2.8. Dijital Öyküleme

Eskiden beri kullanılan öykü anlatımında, günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte değişimler olmuştur (Van Gils, 2005). Öykü anlatımı eskiden sözlü anlatım yöntemiyle günümüzde teknolojik donatıların artması ile görsel, işitsel yönden zenginleşmiş öğelerin bulunduğu bir hal almıştır (Alexander, 2011; Wang, & Zhan, 2010). Yazma ile ilgili yazılımların artması, web 2.0 araçlarının kullanılması dijital öykülemeyi öykü anlatımında yeni pedagojik bir alan haline getirmiştir (Meadows, 2003).

Günümüzde akıllı cep telefonlarının sayısının artması ile beraber dijital öyküleme yazımında da hızlı artışlar olmuştur. Bireyler cep telefonları ile kendi içeriklerini oluşturmaya başlamışlardır, bununla beraber eğitim ortamında da kullanılmaya başlamıştır (Demirer, 2013; Karakoyun, 2014; Kocaman Karoğlu, 2015). Dijital öyküleme, klasik öykülemeden farklı olarak içine ses, müzik, anlatım, görüntü eklenmiştir. (Digital Storytelling Association, 2011). Dijital öyküleme ilgi duyduğu bir konuyu seçerek o konu hakkında bilgi toplayarak metin yazma olanağı tanımakta daha

sonra bunu öyküye çevirebilmektedir. Buna çeşitli yazılımlar aracılığı ile resim, müzik, ses gibi çoklu ortam öğeleri de eklenebilmektedir.

11.2.9. Eğitsel Dijital Oyunlar

Oyunlaştırma, öğretim sürecinin ilgi çekici hale getirmek, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayan bir yaklaşımdır (Bozkurt ve Kumtepe, 2014). Eğitsel dijital oyunu “teknolojik araçlar ile hazırlanan bilişsel, sosyal ve duygusal alt yapıları olan belirli bir amaç doğrultusunda tasarlanan oyunlar” olarak ifade etmektedir. Eğitsel oyunlarda kullanılan görsel içerikler öğrenme sürecinde önemli katkıları bulunmaktadır (Doğusoy ve İnal, 2019). Eğitsel dijital oyun oynayan öğrenci öğretim sürecinde aktif olarak yer alır ve yaratıcı yönden gelişmesine katkıda bulunur. Bunula birlikte zihinsel becerilerini aktif olarak kullanır. Öğretmen öğrenciyi eğitsel dijital oyunda rehberlik görevi üstlenir, öğrencinin bilgiye kendi ulaşmasını sağlar (Aksoy, 2014).

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.YURT İÇİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Özel (2014) yaptığı araştırmada “öğretmenlerin öğretim teknolojilerinin eğitimde verimi yükselttiğine inandıkları, fakat öğretim teknolojilerini yeterlik inançları oranında kullanmadıkları" söylemiştir (Özel, 2014: 129-144).

Yapılan başka bir araştırmada "öğretmenlerin büyük bir kısmının bilgisayar teknolojinin eğitimde kullanılmasının önemli olduğunu bildiklerini ancak okullarda bilgisayar eksikliği, öğretim programlarının bilgisayar derslerde kullanmaya yeterli zamanı sunmaması ve öğretmenlerin bu konuda yeteri kadar eğitim almamaları sebebiyle kendilerinden kaygı duyduklarını” söylemektedirler (Çağiltay, Çakıroğlu, Çağiltay ve Çakıroğlu, 2001: 19-28).

Mete (2008) ise araştırmasında “öğretmenlerin sınıf içinde teknolojiyi verimli kullanma konusunda yetersiz oldukları belirtmiş ve bunun nedeni ise öğretmen adaylarının üniversitede almış oldukları teknoloji eğitimin yeterli olmadığını söylemiştir (Mete, 2008: 20).

Çakır ve Yıldırım (2009), öğretmenlerin okullardaki teknoloji entegrasyonuna yönelik görüşleri ile ilgili gerçekleştirdikleri araştırmalarında, öğretmenlerin beyaz tahta veya kara tahtayı ve ders kitaplarını sınıflarda daha çok kullandıklarını teknolojiyi çok fazla kullanmadıklarını belirlemişlerdir.

Demiraslan ve Usluel (2005), 114 öğretmen üzerinde yaptıkları araştırma sonucunda göre öğretmenlerin teknoloji konusunda gerekli bilgiye sahip olduklarını ve günlük yaşamda belli ölçüde teknolojiyi kullanabildiklerini ama derslerde teknolojiyi istenilen düzeyde kullanmadıkları görülmüştür.

Rüzgar (2005)’ın eğitim teknolojileri ilgili yaptığı araştırma sonucunda öğretmenler hizmet içi eğitim faaliyetlerinin yararlı olduğuna inanmamakta ve hizmet içi faaliyetlere katılmak istememektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerinin teknoloji kullanımı yeterliliklerinin branşlara göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Öztürk (2006)’ün sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi kullanımına yönelik yeterliliklerini araştırdığı çalışmada, katılımcıların teknoloji kullanımı konusundaki tutumlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Eroldoğan (2007)'in yılında yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin okullarda teknolojik materyalleri istenilen düzeyde kullanmadıklarını belirlemiştir. Bunun nedeni ise öğretmenlerin teknoloji kullanma konusunda bilgi düzeylerinin düşük olması olarak ifade edilmiştir.

Yıldırım (2007) yılında öğretim teknolojisinin okullarda kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmada, okullarda teknoloji kullanımını etkileyen faktörler olarak, öğretmenin teknolojiyi kullanma konusunda olumsuz tutuma sahip olması, gerekli bilgi beceri konusunda yetersiz olmaları ve sınıfların kalabalık olmasını belirtmişlerdir.

Çoklar (2008), doktora araştırmasında, eğitim fakültesinde eğitimlerine devam eden öğretmen adaylarının teknoloji ve eğitim teknolojileri standartları ile ilgili olarak görüşlerine başvurmuş, araştırma sonucuna göre, eğitim fakültelerinde eğitim gören öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları öz yeterliklerinin çok iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları eğitim teknolojilerinin kullanımında kendilerinin teknolojiyi iyi kullandıklarını ve teknoloji kullanımı konusunda yeterli olduklarını düşünmektedir.

Kazu ve Yeşilyurt (2008) “Öğretmenlerin Öğretim Araç-Gereçlerini Kullanma Amaçları” ile ilgili yaptıkları çalışmada, araç-gereç kullanımının derslerin daha verimli geçmesi için önemini yadsınamayacağını ama derslerde araç-gereç kullanımını yeterli düzeyde yapmadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Ulaş ve Ozan'ın (2010) yılındaki sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanma açısından yeterlilikleri ile ilgili ilkokullara yaptığı araştırmaya göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarını yaşa, cinsiyet, mesleki kıdeme, çalıştıkları okulun türüne, eğitim durumlarına ve sınıflarında bulunan öğrenci mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Karabulut ve Ulucan 'ın (2012) yılında Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları ile İlgili öz yeterliklerinin incelenmesi ilgili araştırmada, beden eğitimi öğretmenlerinin teknoloji standartları ile ilgili öz yeterlilik yüksek olduğu tespit edilmiş, cinsiyete göre bakıldığında cinsiyetin eğitim teknolojileri yeterliliklerini etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır.

Aksin (2014) yaptığı araştırmada “öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı ve teknolojik pedagojik alan bilgileri konusunda yeterli düzeyde olmadıkları” şeklinde olduğunu söylemiştir.

Barut (2015), Fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı ile eğitim teknolojilerini kullanımları arasındaki ilişki konulu araştırmanın sonucuna göre, öğretmenler bilgisayar kullanımı ve eğitim teknolojisi kullanımı konusunda benzer görüşlere sahiptir.

Daşdemir (2019) tarafında yapılan sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamalarının etkisinin incelemiş, farklı illerden 6. Sınıf ve 7.sınıftan 320 erkek ve 320 kız öğrenci üzerinde yapılan deneysel araştırma sonuçlarına göre derslerde sanal tur uygulamasını kullanmanın öğrenci başarısını arttırdığı öğrencinin yedinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyonlarını arttırmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Toklu (2017) tarafından yapılan “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Ortokul Öğrencilerinin Hiper Metin ve Hiper Ortam Kullanımına Yönelik Görüşleri: Afyonkarahisar Örneği” ile ilgili yapılan araştırmada Afyonkarahisar’daki Şemsettin Karahisari Ortaokulu’ndan 6.sınıftan 22 öğrenci ve 7. sınıftan 24 öğrenci üzerinde çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin görüşlerine göre hiper metin ve hiper ortamlarla ilgili kurulan sitenin öğrencilere derse hazırlıkta faydalı olduğu ve öğrenci başarısına katkısı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tiritioğlu ve Kılıçoğlu (2019), eğitim teknolojilerini okullarda kullanım konusunda yaptığı araştırmanın sonucuna göre; eğitim teknolojilerinde kendilerini geliştirme konusunda yöneticilerin, öğretmenlerin daha donanımlı teknolojiyi kullanabilmesi gerektiği bunun içinde öğretmen ve yöneticilerin teknolojiyi öğrenme konusunda istekli olmaları gerekmektedir.

2.YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Mckenzie (2000) yılında yaptığı araştırmada öğretimde eğitim teknolojisi kullanımının öğrenci başarısı üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmış. Öğretmen ve öğrencilerden aldığı görüşlere göre öğrenci başarısı üzerinde öğretimde eğitim teknolojisi kullanımının başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Walters (2017), sosyal bilgiler öğretmenleri teknolojiyi derslerinde ne kadar kullandıklarını farklı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmaya göre sosyal bilgiler öğretmenleri teknoloji konusunda gerekli bilgi beceriye sahip olduklarını, öğrencilerinin sınıf içinde teknolojiyi çok fazla kullanmadıklarını teknolojiyi kullanma

konusunda okul yöneticileri ve öğretmenlerden gerekli desteği görmedikleri belirlenmiştir.

Viberg, Frykedal ve Sofkova (2019) yaptıkları araştırmaya göre, İsveçteki okullarda görev yapan öğretmenlerin dijitalleşmeye ilişkin algılarının belirlenmek istenmiş, öğretmenlerden yarı yapılandırılmış görüşme ile veri toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre eğitim teknolojilerini derslerinde kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Caballero (2013) yılında yaptığı çalışmada öğretmenlerin derslerinde eğitim teknolojisi kullanma durumlarını araştırmış, öğretmenin mesleği, branşı ve öğrenci sayıları eğitim teknolojisi kullanımını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır.

Casey ve Rakes (2002) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenin öğretim teknolojisini kullanımı ile ilgili olarak kaygılarını belirlemek için 659 kişiye kaygı düzeyleri ile ilgili bir anket uygulamıştır. Elde edilen bulgular şunu göstermiştir kaygının en yüksek olduğu düzey kişisel kaygılardır. En düşük kaygıyı öğretmenler ve öğrenciler teknoloji kullanırken duymaktadır.

Ajpoor ve Rajpoor (2011), öğretmen adayları üzerine yaptığı araştırmada din, cinsiyet, yaş, gibi değişkenler ile ilgili eğitim teknolojisine tutumu ne düzeyde olduğunu anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemeye çalışmıştır. Farklı iki milletten 79 kişi katılmış, yapılan araştırma sonucu din, cinsiyet, yaş, neden durum gibi değişkenler ile ilgili eğitim teknolojisine tutumu ne düzeyde olduğunu ile ilgili anlamlı bir farklılık olmadığı tespit etmiştir.

Rampersan (2011) yılında araştırmaya göre teknolojinin derslerde kullanılmasının öğrenci ilgileri öğrencinin derslere katılımı ve motivasyonlarını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Çalışma öğrencilerin derslerde teknoloji kullanılmasının öğrenciler için uygun öğrenme ortamı oluşturmasına katkı sağladığı göstermiştir. Teknoloji öğrencilerin bilgilere ulaşmada katkı sağladığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte ders anlatımlarını somutlaştırarak anlatıldığında öğrencilerin kalıcı öğrenme konusunda daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Kandasamy ve Shah (2013), yaptığı araştırmada öğretmenlerin bilgisayara karşı bilgi ve tutumlarına göre, öğretmenler çoğunluğu bilgisayarı önemli gördükleri, katılımcıların sınıfta bilgisayar kullanımının çocukların öğrenme düzeyine pozitif etki yapacağını ve çocukların başarı düzeyini arttıracığı bununla beraber öğretmenlerin dersi daha iyi öğreteceğini belirtmişlerdir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1.ARAŞTIRMANIN AMACI

Son derece hızlı bir şekilde ilerleyen ve hayatımızın büyük bir parçasını oluşturan teknolojinin, sınıf ortamında da kullanılması çağdaş eğitim anlayışının ayrılmaz bir parçası olmuştur. Günümüzde bilginin ezberlenerek alınması öneminin yitirmiş yerine doğru bilgiye farklı yollardan ulaşmanın, elde edilen bilginin en etkili bir şekilde kullanılması önem kazanmıştır (Yılmaz, 2009). 2019 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan covid19 pandemi süreci, eğitim ve öğretimin sadece okulda değil, teknolojik araçlarla uzaktan da yapılabileceğini göstermiştir. Bu da günümüzde öğretmenin teknolojik bilgi düzeyinin iyi olması gerektiğini ve teknoloji kullanım düzeyinin yüksek olmasının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte kendini çağın şartlarına göre yenilemeyen kurumlar önemini yitirmektedir (Bülbül, 2012). Eğitim kurumlarının da çağa ayak uydurabilmesi geleceğin nesillerini yetiştirmek açısından önemlidir. Bu bağlamda öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik eğilimleri ve derslerinde kullanma durumu günümüzde daha da önemli hale gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerin, teknolojik araçları kullanmalarına yönelik eğilimlerini ve eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz yeterliliklerini; yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim almış olma ya da almamış olma durumlarına göre incelemek, sosyal bilgiler öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartlara yönelik öz yeterlilikleri ile derslerinde teknolojik araçları kullanma durumları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Teknolojinin hızla ilerlediği 21.yy'da sanayi, endüstri, ticaret, sağlık ve eğitim gibi alanlar da büyük bir değişim etkisi altında kalmaktadır. (Sezer, 2011). Bu değişimlerin yaşandığı bir dönemde toplumun ihtiyaç duyduğu insan nitelikleri de bunlara paralel olarak değişim göstermektedir (Odabaşı ve Gündüz, 2004). Eğitim kurumlarının işlevleri, işleyişleri, yönetici ve öğretmenlerin rolleri de bu değişime ayak uydurmak zorunda kalmıştır. Yaşanan teknolojik gelişmelerle eğitim alanına yeni imkanlar sağlanarak; kullanılan ortam, yöntem ve teknikler de zenginleştirilmektedir (Koşar ve Çiğdem, 2003). Bütün bu değişimlerin yaşandığı bir çağda eğitim sisteminin önemli ayaklarından biri olan öğretmenlerin de sahip olması gereken nitelikler de değişim

göstermektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmenlerin teknolojik değişimleri takip ederek bunları eğitsel açıdan verimli kullanabilmeleri teknoloji ve eğitim faaliyetleri arasında bütünlük sağlayabilmeleri beklenmektedir (Yanpar,Yelken, 2003). Nitekim tüm dünyayı etkisi altına alan Covid19 küresel salgınında eğitimin okullar dışında tamamen dijital ortamda, teknolojik materyaller ile devam etmek durumunda kalması eğitimde teknoloji kullanımının kaçınılmaz olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Ülkemizde eğitim kurumlarının fiziksel alt yapısı olduğu gibi öğretmenlerimiz de bu radikal değişime hazırlıksız yakalanmıştır. Yeni dünya düzeninde öğretmenlerimizden değişim ve yenilikleri takip etmeleri; uyum sağlamaları, teknolojik gelişimleri eğitim öğretim faaliyetlerini planlamak için avantaja dönüştürmeleri beklenmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartlarında bilgi ve becerilere sahip olmaları aynı zamanda yeni gelişen teknolojilerin öğrenmeye ve kullanmaya istekli olmaları önem taşımaktadır.

Tüm dünyada eğitim teknolojilerine büyük yatırımlar yapılmakta teknolojiyle iç içe eğitim modelleri ortaya çıkmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde de ülkemizde bu değişimlere uyum sağlayacak öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye’de öğretmenlerin sahip olmaları beklenen güncel teknolojisi standartları ile ilgili doğrudan bir belge bulunmamasına rağmen Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) yayınlamış olduğu “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” kapsamında teknoloji yeterlilikleri ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Bunların yanı sıra eğitim öğretim hizmetlerinin verilmesi sırasında teknik problemlerin çözülmesi, teknolojik gelişimlerin eğitim amaçlı kullanılmasından siber güvenliğe kadar öğretmenler pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Bu nedenle MEB tarafından öğretmenlere hizmet içi eğitim programları kapsamında eğitim teknolojisi eğitimleri vermektedir. Öğretmenlerin karşılaştıkları ve karşılaşma ihtimali olan problemlerin belirlenmesi bunların en aza indirilmesi ve eğitim öğretim faaliyetlerini yürütürken ne tür desteğe ihtiyaç duyacaklarının belirlenmesi amacıyla öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik bakış açıları ve yeterliliklerinin araştırılması ve eğitim teknolojisi yeterlilikleri düzeyinin belirlenmesi bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, bu araştırma ile ortaya konulacak veriler Türkiye’de öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarını belirlemeye yönelik çalışmaların tasarlanmasında, hazırlanmasında ve standartların oluşturulmasında önemli ipuçları sağlayacağı öngörülebilir.

Bu araştırmayla “eğitim teknolojileri standartları” ve öz yeterlilik terimleri güncel araştırmalar ışığında sosyal bilgiler öğretmenleri özelinde yeniden ele alınmış olup, sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri ortaya konularak ihtiyaç duydukları eğitim gereksinimlerinin belirlenmesine katkıda bulunacağı ve buna yönelik olarak öğretmelere sunulacak olan mesleki gelişim eğitim ve seminer planlamalarına ışık tutacağı düşünölmektedir.

3. ARAşTIRMANIN PROBLEMİ

Hayatın her aşamasına gün geçtikçe egemen olan teknolojik aletler, eğitim içinde vazgeçilmez hale gelmektedir(Erturgut, 2008: 79). Teknoloji, bilgi ve iletişim faktörlerini geniş çaplı etkileyerek, toplumu enformatik bir yapıya doğru götürmektedir(Aktaş, 2007, s.183). Popülist televizyon programları, web siteleri, gazete, dergi ve sinema gibi iletişim metotları, teknolojiyi, bireyler için vazgeçilmez hale getirmektedir (Yılmaz ve Horzum, 2005: 119). Bu vazgeçilmezlik eğitimi de kapsamaktadır. Eğitim teknolojisi kavramı ilk olarak 2. Dünya savaşı sonrasında, psikoloji alanında yapılan öğrenme ve iletişim odaklı çalışmalar neticesinde ortaya çıkmıştır (Alkan, 1977). Günümüzde de teknoloji, hızlı ve karşı konulmaz bir biçimde hayatın her alanına dahil olmaktadır. Teknoloji de yaşanan bu gelişmeler eğitimde teknoloji kullanımını da zorunlu kılmaya başlamıştır (Gedik, Sönmez ve Yeşiltaş, 2019:188). Bundan dolayı eğitime entegre edilen teknoloji, bu hızlı değişim de göz önünde bulundurularak desteklenmeli ve kaynakların dönemin şartların uygun şekilde etkili ve verimli kullanılması sağlanmalıdır (Topuz, Göktaş, 2005: 109).

21. y.y. teknoloji eğitimde kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Eğitim teknolojisinde kullanılan materyallerden en önemlisini de bilgisayarlar oluşturmaktadır. Bilgisayarların kullanılması çocukların yaratıcı düşünme, interaktif öğrenme bilgiye hızlı şekilde ulaşmasını da sağlamıştır. Aynı zamanda görsel ve işitsel yönden bilgiyi daha iyi algılamasını sağlamaktadır. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişim sosyal bilgiler dersi içinde önemli hale gelmekte sosyal bilgiler derslerinde eğitim teknolojisi kullanımını zorunlu hale getirmektedir(Yeşiltaş ve Sönmez, 2009: 408). Bu gereklilik sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitimde teknoloji alanında belli öz-yeterliliklerinin olması gerektiğini göstermiştir.

Eğitimciler için ISTE Standartları, bireylerin daha yetkin hale gelmesi için bir rehberdir. Bu standartlar daha donanımlı hale gelmenizi derinlemesine uygulamalar

yamanızı sağlar. Geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşmayı bireysel öğrenmeyi teşvik eder.(ISTE, 2018). Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği [ISTE] tarafından öğretmenlerde bulunması gereken beceriler arasında bilgi ve teknoloji yeterlikleri önemli bir yer tutmaktadır. ISTE'ye göre, öğretmen standartları, teknoloji okuryazarı olmayı, derslerinde teknolojiyi kullanabilmeyi, öğrencilerini teknolojiyi kullanmaya yöneltebilmeyi, öğrenme çevresini öğrencilerin teknolojiyi kullanabilecekleri biçimde düzenleyebilmeyi kapsamaktadır(ISTE 2008).

Öğretmenlerin öğrencilerine yeni teknolojilerle bütünleşmiş, zengin öğrenme ortamları sunabilmesi için öncelikle teknoloji okuryazarlık yeterliğini kazanmış olmaları şarttır. Aksi halde öğretim programları ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun, öğretmenler istenilen yeterliklere sahip değilse eğitim-öğretimde beklenen, istenilen ve arzulanan sonuç elde edilemez(Bandura,1995). Bu bakımdan öğretmenlerin mevcut teknolojik bilgi ve yeterliklerinin bilinmesi ve eksiklikleri doğrultusunda desteklenmesi sınıflarda öğretimin daha etkin yürütülmesi için önem taşımaktadır.

Araştırmada da genel olarak şu probleme cevap aranmıştır: "Burdur ilinde görev yapmakta olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz yeterliklerinin ve derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri nelerdir?" Bununla beraber cinsiyet, yaşa, öğrenimi düzeyi, hizmet yılı, teknoloji eğitimi alma durumu, bilgisayar kullanım sıklığı değişkenlerine göre ölçeklerin alt problemlerine cevap aranmıştır? Alt problemler şu şekildedir:

1. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları ne düzeydedir?
- 2.Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları öğrenim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

6. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları teknoloji eğitimi almış olmalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

7. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları bilgisayar kullanım sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

8. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri ne düzeydedir?

9. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

10. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

11. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri öğrenim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

12. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

13. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri teknoloji eğitimi almış olmalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

14. Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri bilgisayar kullanım sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

15. Sosyal bilgiler öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları ile öğretim teknolojileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki var mıdır?

4. ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE SINIRLILIKLARI

Çalışmanın konu kapsamını, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Burdur ilinde özel ve resmi ortaokullarda çalışan “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarına Yönelik Öz-Yeterliklerinin ve Derslerinde Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” oluşturmaktadır.

Sınırlılıklarını; Burdur ilindeki araştırmaya katılan resmi ve özel ortaokullar da ve Halk Eğitim Merkezlerinde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri ile sınırlıdır.

Öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları yönelik öz yeterlilikleri ve öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler ölçeklerindeki maddeleri ile, sınırlıdır.

4.1. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI

Burdur genelinde, araştırmaya katılan resmi ve özel okullarda sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçeklere verdikleri cevaplar, içten ve dürüst bir şekilde cevapladıkları varsayılmıştır.

5.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

5.1. ARAŞTIRMANINI MODELİ

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz-yeterliklerini belirlenmiş ve derslerinde teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz-yeterliklerini ve derslerindeki teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri için betimsel taramalara yer verilmiştir. Tarama modeli, geçmişte ya da halen varolan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2019) Ölçeklerin alt boyutlarına ve iki ölçek arasında ilişkiye bakılmıştır. Bu yönüyle araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli; en az iki değişkenin aralarındaki ilişkileri belirlenmek amacıyla yapılan araştırma modelidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2013).

5.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın Evrenini Burdur ilinde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklemine 2020-2021 yılları arasında Burdur ilinde 2 özel okul ve 112 resmi ortaokul görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleminde seçkisiz olmayan örneklem yönteminden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme kullanılmasının nedeni pratik olması, ekonomik olması bununla birlikte zaman konusunda tasarruf sağlaması ve kolay bir şekilde örneklemden kişilere ulaşıp araştırmanın uygulanabilmesi etkili olmuştur (Özen ve Gül, 2007).

5.2.1. Demografik Özellikler

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 öğretim yılında Burdur ilinde görev yapan gönüllük esasına göre ankete katılmış 101 sosyal bilgiler öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre frekansları ve yüzdeleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri

Değişken		f	%
Cinsiyet	Erkek	56	55,4
	Kadın	45	44,6
Yaş	21-29 yaş	4	4
	30-39 yaş	56	55,4
	40-49 yaş	35	34,7
	50 ve üzeri	6	5,9
Öğrenim Düzeyi	lisans mezunu	89	88,1
	yüksek lisans mezunu	12	11,9
Hizmet Yılı	0-5 yıl	6	5,9
	6-10 yıl	23	22,8
	11-15 yıl	22	21,8
	16-20 yıl	24	23,8
	21 yıl üzeri	26	25,7
Teknolojiyi Kullanım Eğitimi	Almadım	22	21,8
	Seminer	15	14,9
	Hizmet içi eğitim	52	51,5
	Özel kurs	6	4
	Halk eğitim	4	5,9
	Diğer	2	2
İnternet Kullanım Sıklığı	Her gün	90	89,1
	2-3 günde bir	4	4
	4-5 günde bir	1	1
	Haftada bir	6	5,9

Tablo 1’de görüldüğü üzere, sosyal bilgiler öğretmenlerinden oluşan çalışma grubunun %55,4 erkek %44,6 kadındır. Öğretmenlerin yaş aralıkları 21-29 yaş arasında 4 kişi, 30-39 yaş arası 56 kişi, 40-49 yaş arası 35 kişi, 50 ve üzeri 4 kişi olduğu görülmektedir. Buda gösteriyor ki çalışma grubunda en fazla kişiyi 30-39 yaş arası oluşturmaktadır. Öğretmenlerden %88,1 Eğitim Fakültesi mezunu, %11,9 yüksek lisans mezunudur. Hizmet yılına göre bakıldığında 0-5 yıl arasında 6 kişi, 6-10 yıl arasında 23 kişi; 11,15 yıl arasında 22 kişi; 16-20 yıl arasında; 24 kişi 21 yıl ve üzeri 26 kişi olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin teknoloji eğitimi alma durumlarına bakıldığında: öğretmenlerden “Teknoloji kullanım eğitimi” almayan 22 kişi, teknoloji ile ilgili en az bir seminere katılan 15 kişi, hizmet içi eğitime katılan 52 kişi, özel kursa katılan 6 kişi, halk eğitim kursuna katılan 4 kişi diğer eğitimlere katılan 2 kişi olduğu görülmektedir. İnternet kullanım sıklığına bakıldığında her gün kullanan 90 kişi, 2-3 günde bir kullanan 4 kişi, 4-5 günde bir kullanan 1 kişi, haftada bir gün kullanan 6 kişi olduğunu görülmektedir.

5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Yapılan araştırmaya katılanların kişisel özelliklerini belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, bilgiler Öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz yeterliklerinin belirlenmesi için 40 sorudan oluşan “Eğitim Teknolojileri Standartları Yönelik Özyeterliklerinin Belirlenmesi” ölçeği, derslerinde teknoloji ile öğretimini belirlemek içinde “Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörleri Belirleme Ölçeği “ seçilmiştir. Aşağıda bu ölçeklere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

5.3.1. Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Özyeterlik Ölçeği

Ölçeğin geliştirme sürecinde toplanılan bulgular ortaokul ve lise öğretmenlerinden (n:394) öğretmen adaylarından (n:473) elde edilmiştir. Öğretmenlerde olması gereken eğitim teknolojileri standartları The International Society for Technology in Education [ISTE] belirlediği standartlara uygun olmasına dikkat edilmiştir. (1) Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme, (2) Dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımı ve geliştirme, (3) Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme, (4) Dijital vatandaşlıkta model olma ve (5) Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma şeklinde 5 faktörlü yapıdan oluşan ölçek, kırk maddeden oluşmaktadır.

ISTE nin belirlediği standartlara göre hazırlanan Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği Tamamen katılmıyorum(1), Katılmıyorum(2), Biraz katılıyorum(3), Katılıyorum(4), Tamamen katılıyorum(5) olmak üzere beşli likert şeklinde hazırlanmıştır. Çoklar ve Odabaşı (2009) geliştirdiği Eğitim Teknolojileri Standartları Belirleme Ölçeği (ETSÖ) yararlanılarak ölçeğin uyum geçerliliğine bakılmıştır. Bununla beraber ölçeklerin korelasyon katsayısı hesaplanmış, korelasyon katsayısı 0,83 ($p < 0,01$) olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ölçeğin alt boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğunu göstermiştir.

Ölçeğin, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,91 olarak tespit edilmiş ve faktör analizi uygulanabilmesi için 0,60 olarak önerilen KMO değeri bu değerinden daha büyük olduğundan dolayı çok iyi olarak kabul edilmiştir (Hutcheson ve Sofroniou, 1999; Pallant, 2011; Tabachnick ve Fidell, 2007). Ölçek, Bartlett küresellik (sphericity) testinin sonucuna göre de anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2 = 4707,088$, $Sd = 350$, $p < 0,01$). Ölçekteki tüm maddelerin madde toplam korelasyonu 0,30'dan büyük

olmasından dolayı maddelerin kişileri iyi düzeyde ayırt ettiği tespit edilmiştir(Kline, 1994). Ölçeğin güvenilirliği Ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından, McDonald (Omega) katsayısı 0,96 Cronbach Alfa güvenilirlik değeri 0,95 olarak bulunmuştur.

Yapılan araştırma için ölçeğin kullanılabilirlik durumunu belirlemek amacıyla Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı bulunmuştur. Araştırmacı tarafından hesaplanan 40 maddeden oluşan eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterlik ölçeği Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,98'dir. Bulunan güvenilirlik katsayısı 0,90'dan büyük olmasından dolayı ölçeğin güvenilirliği çok yüksek düzeyde olduğu görülmüş, bilimsel araştırmada kullanılabileceği ve bilimsel yargıda bulunulabileceği tespit edilmiştir(Özdamar, 2016, s.114). Elde edilen sonuçlarda göstermiştir ki, ölçek örneklem grubu üzerinde uygulanabilir.

5.3.2. Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Anketi

Öğretmenlerin teknolojiye yönelik mevcut durum ve tutumlarını tespit etmek amacı ile Angeli (2008) geliştirdiği ve yazarlar tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler" ölçeğinin alt boyutları; Bilgisayar Yazılım Bilgisi (14 maddeden oluşmuş, 5'li likert), Yazılımların Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklığı (14 maddeden oluşmuş, 5'li likert), Bilgisayara Karşı Tutum (15 maddeden, oluşmuş 5'li likert) ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven (8 maddeden oluşmuş, 5'li likert) ölçekleri kullanılmıştır. Angeli (2008) geliştirdiği ölçek Türkçe'ye çevrilmesini İngilizce okutmanı yapmıştır. Üç uzman çevirinin doğruluğunu kontrol etmiş, bununla beraber iki eğitim bilimleri alanından uzman incelemiş, Türkçe öğretmenliği bölümünde, alanında uzman iki öğretim görevlisi tarafından dilbilgisi kurallarına uygunluğu ve Türkçe'ye uygunluğu gözden geçirilmiştir. Anket üzerinde yapılan son düzeltmeler ve değişikliklerle beraber ankete son halini almıştır. Ölçek ilk başta altı bölüm olarak oluşturulmuş ama araştırmanın amacına uygun olması için ilk beş bölüm alınmıştır. Ölçekte beşinci bölümdeki "haftalık teknolojiyi öğretime entegre sıklığı" kısmı ölçekten çıkarılmıştır. "Bilgisayarı kişisel amaç için kullanım sıklığı" bölümündeki "Kompleks sistem modellemeleri (Model-it, Stella vs.)" maddesi hedef gruba uygun olmadığı düşünüldükçe çıkarılmıştır.

Ölçek geliştirmede toplanan verilerin güvenilirlik düzeyini belirlemek için cronbach alfa iç tutarlık katsayısı hesaplaması yapılmış ve sırasıyla; Bilgisayar yazılım

bilgisi için 0,90, Kişisel amaçlar için kullanım sıklığı, 0,80, Bilgisayara Karşı Tutum için 0,77 ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven için ise 0,86 hesaplanmıştır. Yapılacak araştırma için ölçeğin kullanılabilirlik durumunu belirlemek amacıyla Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı bulunmuştur. Araştırmacı tarafından hesaplanan ve 51 maddeden oluşan Öğretmenlerin Teknoloji Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeğinin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,91'dir. Bulunan güvenirlik katsayısı 0,90'dan büyük olmasından dolayı ölçeğin güvenilirliği çok yüksek düzeyde olduğu bilimsel araştırmada kullanılabilmesi ve bilimsel yargıda bulunabileceği görülmüştür (Özdamar, 2016, s.114). Elde edilen sonuçlara göre, ölçeğin örneklem grubu üzerinde kullanılabilmesine karar verilmiştir.

5.4. VERİLERİ TOPLAMA SÜRECİ

Afyon Kocatepe Üniversitesi'nden 06.11.2020 tarihli ve 2020/206 karar ile yapılacak araştırmanın etik açıdan sakıncalı olmadığı kararı alınmış, Burdur ilindeki sosyal bilgiler öğretmenlerine uygulanacak ölçekler için 11.03.2021 tarihli 22145172 sayılı ile gerekli izinler alınmıştır. Burdur ili merkez ve ilçelerindeki bütün resmi, özel ortaokullar ve halk eğitim merkezleri telefonla tek tek aranarak okulun sosyal bilgiler öğretmenlerine g-mail ile google formda hazırlanan ölçekler ulaştırılmıştır. Toplamda 101 Sosyal Bilgiler Öğretmeni Kişisel Bilgi Formu, Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Özyeterlik Ölçeği ve Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeğine katılmıştır. 101 ölçeğin tamamı değerlendirmeye alınmıştır. SPSS 25 paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Tüm istatistikleri çözümlenmek için anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Öğretmenlerden elde edilen verilerde farklılaşma gösterip göstermediğine bakmak için farklı testler uygulanmıştır. Anlamlı farklılığın hangi grup adına olduğuna belirlemek için post-hoc testlerden scheeffe uygulanmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarını ve derslerinde öğretim teknolojilerini ne düzeyde kullandıklarını cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için t testi kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin normal dağılım göstermeyen bilgisayar kullanım sıklığını değişkenini belirlemek için Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarını ve derslerinde öğretim teknolojilerini ne düzeyde kullandıklarını yaş, öğrenim düzeyi, hizmet yılı, teknoloji eğitimine ilişkin verilerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim

teknolojileri standartları ile öğretim teknolojileri jullanımına etkileyen faktörleri arasında ilişkiyi belirlemek için Pearson Correlation testi kullanılmıştır.

5.5. VERİLERİN ANALİZİ

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Normallik Testi ve Çarpıklık-Basıklık Değerleri Sonuçları

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov			Çarpıklık	Basıklık
	İstatistik	df	P		
Eğitim Teknolojileri Standartları (Genel)	0,92	101	0,33	-,614	,613
Öğretim Teknolojisi Öğretimi Etkileyen Faktörler(Genel)	0,91	101	0,40	0,523	1,245
Cinsiyete Göre Normallik Analizi	0,368	101	,000	0,222	-1,999
Yaşa Göre Normallik Analizi	,332	101	,000	0,482	0,046
Öğrenim Düzeyine Göre Normallik Analizi	,524	101	,000	2,392	3,796
Hizmet Yılına Göre Normallik Analizi	,177	101	,000	-,198	-1,134
Teknoloji Eğitimi Alma Durumuna Göre Normallik Analizi	,258	101	,000	,445	,490
Bilgisayar Kullanım Sıklığına Göre Normallik analizli	,515	101	,000	3,20	8,991

Not:(a) Lilliefors Anlamlılık Düzeltmesi, n= Örneklem Sayısı, p= Anlamlılık

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların sayısı 50’nin üzerinde olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanması daha uygun bulunmuştur. Yapılan analizlere göre eğitim teknolojileri standartları ve öğretim teknolojilerinin öğretimi etkileyen faktörlerin p değerleri 0,05 büyük olduğu için normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, hizmet yılı, teknoloji eğitimi alma durumu, bilgisayar kullanım sıklığı p değeri 0,05 altında olduğu tabloda görülmüştür ama George ve Mallery’e (2010) göre ise çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir. Genellikle de normallik analizinde çarpıklık değerlerinin ile basıklık değerlerinin +2 ile -2 olması kabul görmektedir. Çarpıklık-basıklık indeksleri ve kolmogorov-smirnov değerlerini genel olarak ele aldığımızda, bilgisayar kullanım sıklığı dışındaki bütün değişkenlerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet değişkenine t-testi, yaş değişkenine Anova, öğrenim düzeyi t-testi, hizmet yılına anova, teknoloji eğitimi alma durumları değişkenine anova testi uygulanmıştır. Farklı bir ifade ile normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulanmıştır. Bilgisayar kullanım sıklığı normal dağılım göstermediği için non-parametrik test olan Kruskal Wallis-H Testi uygulanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1.BİRİNCİ ALT PROPLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları ne düzeydedir? Alt probleme ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen verilerin betimleyici istatistikleri için “Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği” nin toplam ve alt boyutlarında eğitim teknolojileri standartları düzeyine bakılmıştır. Alt problemine yönelik bulgular Tablo 3’ te verilmiştir.

Tablo 3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Betimsel İstatistik Tablosu

Ölçek	n	Min.	Max.	\bar{X}	s.s.
ETS Toplam	101	73,00	200,00	162,30	25,87
Alt Boyutlar	n	Min.	Max.	\bar{X}	s.s
1.Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	101	10,00	45,00	36,95	6,00
2.Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	101	20,00	50,00	39,37	7,22
3.Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	101	10,00	25,00	19,86	3,71
4.Dijital vatandaşlıkta model olma	101	14,00	35,00	29,26	4,51
5.Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	101	17,00	45,00	36,84	6,44

Tablo 3’te , sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları araştırmasına (n=101) kişi katılmış, eğitim teknolojileri standartları aritmetik ortalaması (\bar{X} =162,30)’dır. Eğitim teknolojileri standartları ölçeğinden alınan en yüksek puan 200,00, en düşük puan 73,00 tür (Min=73,00,Max=200,00). Ölçeğin alt boyutlarından “Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” boyutundan alınan en yüksek puanın 45,00, en düşük puanın 10,00; aritmetik ortalamasının 36,95 olduğu görülmektedir (min=10,00, Max=45,00; \bar{X} =36,96). Ölçeğin alt boyutlarından “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutundan alınan en yüksek puanın 50,00, en düşük puanın 20,00; aritmetik ortalamasının 39,37 olduğu görülmektedir (min=20,00,max=50,00; \bar{X} =39,37). Ölçeğin alt boyutlarından “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” boyutundan alınan en yüksek 25,00, en düşük puanın 10,00; aritmetik ortalamasının 19,90 olduğu görülmektedir (min=10,00,max=25,00; \bar{X} =19,90). Ölçeğin alt boyutlarından, “Dijital vatandaşlıkta model olma” boyutundan alınan en yüksek puan 35,00, en düşük puanın 14,00;

aritmetik ortalamasının 29,26 olduğu görülmektedir (min=14,00,max=35,00; \bar{X} =29,26). Son alt boyut olan “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” boyutunda en yüksek puan 45,00, en düşük puanım 17,00; aritmetik ortalamasının 37,85 olduğu görülmektedir (min=17,00,max=45,00; \bar{X} =36,84). Öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların geneli ve alt boyutları incelendiğinde tüm puanlarının orta düzeyde yoğunlaştığı söylenebilir.

2.İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları cinsiyete göre değişmekte midir? Alt probleme ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen verilerin istatistikleri için “Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği” nin toplam ve alt boyutlarında kadın ve erkek öğretmenler arasındaki farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının cinsiyet değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik t-testi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Cinsiyet Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t-Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	s.s.	T	sd	P																																																																
Toplam eğitim teknolojileri	Erkek	56	4,24	0,54	3,501	99	0.001*																																																																
	Kadın	45	3,81	0,69				Alt boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	s.s.	T	sd	P	Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Erkek	56	4,30	0,53	3,494	99	0.001*	Kadın	45	3,86	0,73	Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Erkek	56	4,16	0,61	3,746	99	0.001*	Kadın	45	3,65	0,75	Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Erkek	56	4,20	0,64	3,703	99	0.001*	Kadın	45	3,68	0,76	Dijital vatandaşlıkta model olma	Erkek	56	4,31	0,55	2,360	99	0.020*	Kadın	45	4,01	0,71	Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*
Alt boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	s.s.	T	sd	P																																																																
Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Erkek	56	4,30	0,53	3,494	99	0.001*																																																																
	Kadın	45	3,86	0,73				Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Erkek	56	4,16	0,61	3,746	99	0.001*	Kadın	45	3,65	0,75	Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Erkek	56	4,20	0,64	3,703	99	0.001*	Kadın	45	3,68	0,76	Dijital vatandaşlıkta model olma	Erkek	56	4,31	0,55	2,360	99	0.020*	Kadın	45	4,01	0,71	Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*	Kadın	45	3,86	0,74																
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Erkek	56	4,16	0,61	3,746	99	0.001*																																																																
	Kadın	45	3,65	0,75				Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Erkek	56	4,20	0,64	3,703	99	0.001*	Kadın	45	3,68	0,76	Dijital vatandaşlıkta model olma	Erkek	56	4,31	0,55	2,360	99	0.020*	Kadın	45	4,01	0,71	Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*	Kadın	45	3,86	0,74																												
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Erkek	56	4,20	0,64	3,703	99	0.001*																																																																
	Kadın	45	3,68	0,76				Dijital vatandaşlıkta model olma	Erkek	56	4,31	0,55	2,360	99	0.020*	Kadın	45	4,01	0,71	Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*	Kadın	45	3,86	0,74																																								
Dijital vatandaşlıkta model olma	Erkek	56	4,31	0,55	2,360	99	0.020*																																																																
	Kadın	45	4,01	0,71				Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*	Kadın	45	3,86	0,74																																																				
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Erkek	56	4,25	0,64	2,777	99	0.007*																																																																
	Kadın	45	3,86	0,74																																																																			

* $p < .05$

Tablo 4’e göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları ölçeğinden aldıkları toplam puanlara baktığımızda kadın ve erkek öğretmenler arasında anlamlı bir fark görülmektedir ($p < 0.05$). Eğitim teknolojileri standartlarının istatistiksel açıdan erkek öğretmenler lehine farklılaştığı görülmektedir ($t(99)=3.50$, $p < 0.05$).

Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme alt boyutunda ($t[99]=3,501$; $p<.05$); Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme alt boyutunda; ($t[99]=3,494$; $p<.05$). Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme alt boyutunda ($t[99]=3,703$; $p<.05$); Dijital vatandaşlıkta model olma alt boyutunda ($t[99]=2,36$; $p<.05$); Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda ($t[99]=2,777$; $p<.05$). erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen istatistiklere göre “Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği” nin toplamda ve alt boyutlarında yaş değişkeni arasında anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının yaş değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik yaşa göre frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 5’te tek yönlü varyans(Anova) sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Yaşa Göre Frekans, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Yaş	n	\bar{X}	s.s.
Toplam eğitim teknolojileri	21-29 yaş	4	4,77	0,24
	30-39 yaş	56	4,07	0,67
	40-49 yaş	35	4,02	0,54
	50 ve üzeri	6	3,66	0,84
	Toplam	101	4,05	0,64
Alt Boyutlar	Yaş	N	\bar{X}	s.s.
1-Öğrenmeyi kolaylaştırma,yaratıcılığı teşvik etme	21-29 yaş	4	4,83	0,19
	30-39 yaş	56	4,10	0,72
	40-49 yaş	35	4,07	0,53
	50 ve üzeri	6	3,79	0,78
	Toplam	101	4,10	0,66
2-Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	21-29 yaş	4	4,75	0,28
	30-39 yaş	56	3,94	0,73
	40-49 yaş	35	3,91	0,61
	50 ve üzeri	6	3,46	1,07
	Toplam	101	3,93	0,72

Tablo 5. (Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Yaşa Göre Frekans, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Yaş	n	\bar{X}	s.s.
3-Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	21-29 yaş	4	4,90	0,11
	30-39 yaş	56	3,96	0,80
	40-49 yaş	35	3,93	0,56
	50 ve üzeri	6	3,60	0,92
	Toplam	101	3,97	0,74
4-Dijital vatandaşlıkta model olma	21-29 yaş	4	4,53	0,45
	30-39 yaş	56	4,20	0,66
	40-49 yaş	35	4,16	0,60
	50 ve üzeri	6	3,76	0,73
	Toplam	101	4,18	0,64
5-Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	21-29 yaş	4	4,83	0,19
	30-39 yaş	56	4,12	0,69
	40-49 yaş	35	4,01	0,73
	50 ve üzeri	6	3,72	0,80
	Toplam	101	4,09	0,71

Tabloya 5'e göre eğitim teknolojileri standartları yaşa göre değişip değişmediği belirlemek için 21-29 yaş arasında (n=4) kişi, 30-39 yaş arasında olan (n=56) kişi, 40-49 yaş arasında (n=35) kişi, 50 ve üzerinde (n=6) kişi olmak üzere (n=101) kişi olmak üzere dört alt grupta incelenmiştir.

Eğitim Teknolojileri standartları yaşa göre genel aritmetik ortalama puanı 21-29 yaş arasına olan ($\bar{X}=4,75$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=4,10$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=4,02$) 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,66$) toplam puanın ($\bar{X}=4,10$) olduğu görülmektedir. “Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda 21-29 yaş arasında aritmetik ortalama ($\bar{X}=4,83$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=4,10$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=4,07$), 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,79$) toplam puanın ($\bar{X}=4,05$) olduğu görülmektedir. “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda 21-29 arasında olan öğretmenler aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4,75$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=3,94$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=3,91$), 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,46$) toplam puanın ($\bar{X}=3,93$) olduğu görülmektedir. “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutuna göre 21-29 arasında olan öğretmenler aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4,90$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=3,96$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=3,93$), 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,60$) toplam puanın ($\bar{X}=3,97$) olduğu görülmektedir. “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutuna göre 21-29 arasında olan öğretmenlerin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4,53$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=4,20$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=4,16$), 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,76$) toplam puanın ($\bar{X}=4,18$) olduğu görülmektedir. “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutuna göre

21-29 yaş arasında olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=4,83$), 30-39 yaş arasında ($\bar{X}=4,12$), 40-49 yaş arasında ($\bar{X}=4,01$), 50 ve üzerinde ($\bar{X}=3,72$) ve toplam puanın ($\bar{X}=4,09$) olduğu görülmektedir.

Bu alt problemle ilgili olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin yaşlarına göre eğitim teknolojileri standartları anlamlı farklılık olup olmadığını incelemek için One-Way Anova testi yapılmış çıkan sonuçlar tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Yaş Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Ölçek	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	İkili fark	
Eğitim teknolojileri toplam	Gruplar arası	2,986	3	0,995	2,484	0,065		
	Grup içi	38,861	97					
	Toplam	41,846	100					
Alt boyutlar	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	İkili fark	
	Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Gruplar arası	2,723	3	0,908	2,108	0,104	
		Grup içi	41,765	97	0,431			
Toplam		44,488	100					
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Gruplar arası	3,980	3	1,327	2,667	0,052	1-4	
	Grup içi	48,257	97	0,497				
	Toplam	52,237	100					
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Gruplar arası	4,319	3	1,440	2,740	0,047*	1-4	
	Grup içi	50,964	97	0,525				
	Toplam	55,282	100					
Dijital vatandaşlıkta model olma	Gruplar arası	1,596	3	0,532	1,293	0,281		
	Grup içi	39,928	97	0,412				
	Toplam	41,524	100					
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Gruplar arası	3,298	3	1,099	2,226	0,090		
	Grup içi	38,861	97	0,401				
	Toplam	41,846	100					

* $p < 0,05$, 1=26-30 yaş, 2=31-35 yaş, 3=36-40 yaş, 4=41-45 yaş, 5=50 ve üzeri

Tablo 6’ya göre, sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarında yaşa göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir [$F(3-97)=2,484$, $P > .05$]. Eğitim teknolojileri standartları alt boyutlarına göre “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda [$F(3-97)=2,226$, $P > .05$]; “Dijital vatandaşlıkta

model olma” alt boyutunda [F(3-97)=1,293, P>.05]; “Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda [F(3-97)=2,108, P>.05] anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutunda [F(4-96)=1,626, P<.05]; anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan Post-hoc analizine göre anlamlı farklılık 50 ve üzeri yaş ile 21-29 yaş arasında olduğu tespit edilmiş, anlamlı farklılığın 21-29 yaş lehine olduğu görülmektedir. “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda [F(4-96)=1,626, P<.05]; anlamlı farklılık vardır. Yapılan Post-hoc analizine göre anlamlı farklılık 50 ve üzeri yaş ile 21-29 yaş arasındadır. Anlamlı farklılığın 21-29 yaş lehine olduğu görülmektedir.

4.DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları öğrenim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin “Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği” nin toplam ve alt boyutlarında öğrenim düzeyi arasındaki farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının öğrenim düzeyi bağlamında incelenmesine yönelik t-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Eeknolojileri Standartlarının Öğrenim Düzeyi Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t-Testi Sonuçları

Ölçek	Öğrenim Düzeyi	n	\bar{X}	s.s.	t	Sd	P
Eğitim teknolojileri standartları	Lisans	89	4,01	0,54	-	99	0,106
	Yüksek Lisans	12	4,40	0,69	1,63		
Alt boyutlar	Öğrenim Düzeyi	n	\bar{X}	s.s.	t	Sd	P
Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Lisans	89	4,05	0,67	-	99	0,043*
	Yüksek Lisans	12	4,47	0,43	2,05		
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Lisans	89	3,87	0,73	-	99	0,020*
	Yüksek Lisans	12	4,39	0,40	2,37		
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Lisans	89	3,91	0,75	-	99	0,033*
	Yüksek Lisans	12	4,40	0,46	2,16		
Dijital vatandaşlıkta model olma	Lisans	89	4,15	0,66	-	99	0,383
	Yüksek Lisans	12	4,33	0,42	0,87		
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Lisans	89	4,05	0,73	-	99	0,106
	Yüksek Lisans	12	4,40	0,43	1,63		

*p<0,05

Tablo 7’ye göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları ölçeğinden aldıkları toplam puanlara bakıldığında lisans

eğitimi tamamlamış ęđretmen ile y¼ksek lisans tamamlamış ęđretmenler arasında anlamlı bir fark g¼r¼lmemektedir ($t[99]=-1,53, p>0.05$).

Öğrenmeyi Kolaylaştırma, Yaratıcılığı Teşvik Etme alt boyutunda ($t[99]=-2,05; p<.05$) anlamlı fark olduğu g¼r¼lmektedir. Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme alt boyutunda lisans mezunu ($\bar{X}=4.05$), y¼ksek lisans mezunu ($\bar{X}=4,47$) olduğu tespit edilmiş, anlamlı farklılığın y¼ksek lisans mezunu olanlar lehine olduğu g¼r¼lmektedir. Anlamlı farklılık Dijital ağa uygun ęđrenme ortamı tasarlama, geliştirme alt boyutunda; ($t[99]=-2,37; p<.05$) anlamlı farklılık olduğu g¼r¼lmektedir. Dijital ağa uygun ęđrenme ortamı tasarlama, geliştirme alt boyutunda lisans mezunu ($\bar{X}=3.87$), y¼ksek lisans mezunu ($\bar{X}=4,39$) olduğu tespit edilmiş, anlamlı farklılığın y¼ksek lisans mezunu olanlar lehine olduğu g¼r¼lmektedir. Dijital ağın çalışma ve ęđrenme anlayışına önc¼l¼k etme alt boyutunda ($t[99]=-2,16; p<.05$) anlamlı farklılık olduğu g¼r¼lmektedir, lisan mezunu($\bar{X}=3,91$), y¼ksek lisans mezunu($\bar{X}=4,40$) olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farklılığın y¼ksek lisans mezunları lehine anlamlı farklılık olduğu g¼r¼lmektedir. Dijital vatandaşlıkta model olma alt boyutunda ($t[99]=-0,87; p>05$); Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda ($t[99]=-1,63; p>.05$). ise anlamlı bir farklılık g¼r¼lmemiřtir.

5.BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler ęđretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları hizmet yılına g¼re istatikselsel olarak anlamlı bir farklılık g¼stermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler ęđretmenlerinden elde edilen istatistiklere g¼re “Eğitim Teknolojileri Standartları leği” nin toplamda ve alt boyutlarında hizmet yılı değişkeni arasında anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler ęđretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının hizmet yılı değişkeni bağlamında incelenmesine y¼nelik frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 8’de tek y¼nl¼ varyans(Anova) sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 8. Sosyal Bilgiler ęđretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Hizmet Yılına G¼re Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Hizmet Yılı	n	\bar{X}	s.s.
Eğitim teknoloji Standartları	0-5 yıl	6	4,43	0,55
	6-10 yıl	23	3,87	0,76
	11-15 yıl	22	4,07	0,55
	16-20 yıl	24	4,25	0,46
	21 ve ¼zeri	26	3,94	0,71
	Toplam	101	4,05	0,64

Tablo 8.(Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Hizmet Yılına Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Alt Boyutları	Hizmet Yılı	n	\bar{X}	s.s.
Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	0-5 yıl	6	4,51	0,50
	6-10 yıl	23	3,89	0,84
	11-15 yıl	22	4,07	0,57
	16-20 yıl	24	4,33	0,46
	21 ve üzeri	26	4,01	0,68
	Toplam	101	4,10	0,66
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	0-5 yıl	6	4,30	0,73
	6-10 yıl	23	3,80	0,80
	11-15 yıl	22	3,93	0,63
	16-20 yıl	24	4,06	0,61
	21 ve üzeri	26	3,86	0,80
	Toplam	101	3,93	0,72
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	0-5 yıl	6	4,50	0,65
	6-10 yıl	23	3,75	0,93
	11-15 yıl	22	4,01	0,65
	16-20 yıl	24	4,11	0,54
	21 ve üzeri	26	3,87	0,75
	Toplam	101	3,97	0,74
Dijital vatandaşlıkta model olma	0-5 yıl	6	4,33	0,47
	6-10 yıl	23	3,97	0,74
	11-15 yıl	22	4,25	0,55
	16-20 yıl	24	4,40	0,50
	21 ve üzeri	26	4,05	0,71
	Toplam	101	4,18	0,64
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	0-5 yıl	6	4,53	0,48
	6-10 yıl	23	3,93	0,75
	11-15 yıl	22	4,08	0,58
	16-20 yıl	24	4,36	0,52
	21 ve üzeri	26	3,88	0,87
	Toplam	101	4,09	0,71

Tablo 8'e göre eğitim teknolojileri standartları hizmet yılına göre değişip değişmediği belirlemek için 0-5 hizmet yılı çalışan (n=6) kişi, 6-10 yıl çalışan (n=23) kişi, 11-15 yıl çalışan (n=22) kişi, 16-20 yıl çalışan (n=24) kişi, 21 ve üzere çalışan (n=26) kişi ve toplamda (n=101) kişi olmak üzere 5 alt grupta incelenmiştir.

Eğitim Teknolojileri standartları hizmet yılına göre genel aritmetik ortalama puanı 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,43$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,87$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,07$) 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,25$) 21 ve üzeri çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,94$) toplam puanın ($\bar{X}=4,05$) olduğu görülmektedir. “Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,51$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,89$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,07$), 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,33$), 21 ve üzeri çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,01$) toplam puanın ($\bar{X}=4,10$) olduğu görülmektedir. “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,30$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,80$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,93$), 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,06$) 21 ve üzeri çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,86$), toplam puanın ($\bar{X}=3,93$) olduğu görülmektedir. “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutuna göre 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,50$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,75$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,01$), 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,11$), 21 ve üzeri çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,87$) toplam puanın ($\bar{X}=3,97$) olduğu görülmektedir. “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutuna göre 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,33$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,97$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,25$), 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,40$), 21 ve üzeri çalışan öğretmenleri n ($\bar{X}=4,05$), toplam puanın ($\bar{X}=4,18$) olduğu görülmektedir. “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutuna göre 0-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,53$), 6-10 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,93$), 11-15 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,08$) 16-20 yıl çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=4,36$) 21 ve üzeri çalışan öğretmenlerin ($\bar{X}=3,88$) toplam puanın ($\bar{X}=4,09$) olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Eğitim Teknolojileri Standartlarının hizmet yılına göre anlamlı fark görülüp görülmediğini belirlemek için One-way Anova testine göre belirlenen sonuçlar Tablo 9’a verilmiştir.

Tablo 9. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(sd)	Kareler Ortalaması	F oranı	P	Anlamlı Fark
Eğitim Teknolojileri standartları ortalama değerleri	Gruplar Arası	3,041	4	0,760	1,871	0,122	
	Gruplar İçi	39,009	96	0,406			
	Toplam	42,050	100				

Tablo 9. (Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartlarının Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Alt Boyut	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(sd)	Kareler Ortalaması	F oranı	P	Anlamlı Fark
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Gruplar Arası	4,811	4	1,203	2,514	0,067	
	Gruplar İçi	45,935	96	0,478			
	Toplam	50,746	100				
Dijital vatandaşlıkta model olma	Gruplar Arası	2,881	4	0,720	1,770	0,141	
	Gruplar İçi	39,058	96	0,407			
	Toplam	41,938	100				
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Gruplar Arası	3,508	4	0,877	1,626	0,174	
	Gruplar İçi	51,774	96	0,539			
	Toplam	55,282	100				
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Gruplar Arası	1,735	4	0,434	0,823	0,513	
	Gruplar İçi	50,578	96	0,527			
	Toplam	52,313	100				
Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Gruplar Arası	3,516	4	0,879	2,058	0,092	
	Gruplar İçi	40,997	96	0,427			
	Toplam	44,512	100				

* $p < .05$ 1= 0-5 yıl 2= 6-10 yıl 3= 11-15 yıl 4= 16-20 yıl 5=21 ve üzeri yıl

Tablo 9'a göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarında hizmet yılına göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir [F(4-96)=1,871, $P > .05$]. Eğitim teknolojileri standartları alt boyutlarına göre “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda [F(4-96)=2,514, $P > .05$]; “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutunda [F(4-96)=1,770, $P > .05$]; “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutunda [F(4-96)=1,626, $P > .05$]; “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda [F(4-96)=,823, $P > .05$]; “Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda [F(4-96)=2,058, $P > .05$] anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

6. ALTINCI ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları teknoloji eğitimi almış olmalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen istatistiklere göre “Eğitim Teknolojileri Standartları Ölçeği” nin toplamda ve alt boyutlarında teknoloji eğitimi alma değişkeni aralarındaki anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarını teknoloji eğitimi almış olma değişkeni bağlamında

incelenmesine yönelik frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 10’da tek yönlü varyans(Anova) sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 10. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Teknoloji Eğitimi Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	s.s.
Eğitim Teknolojileri standartları ortalama puanları	Almadım	22	4,00	0,57
	Seminer	15	4,09	0,68
	hizmetiçi eğitim	52	4,10	0,67
	özel kurs	4	4,01	0,03
	halk eğitim	6	4,01	0,62
	Diğer	2	4,42	0,81
	Toplam	101	4,05	0,64
Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	s.s.
Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Almadım	22	4,01	0,64
	Seminer	15	4,06	0,66
	hizmetiçi eğitim	52	4,16	0,72
	özel kurs	4	3,97	0,05
	halk eğitim	6	4,11	0,48
	Diğer	2	4,22	1,20
	Toplam	101	4,10	0,66
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Almadım	22	3,73	0,68
	Seminer	15	4,00	0,80
	hizmetiçi eğitim	52	3,98	0,76
	özel kurs	4	4,10	0,11
	halk eğitim	6	3,80	0,52
	Diğer	2	4,50	0,70
	Toplam	101	3,93	0,72
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Almadım	22	3,75	0,75
	Seminer	15	4,08	0,75
	hizmetiçi eğitim	52	3,99	0,74
	özel kurs	4	4,00	0,00
	halk eğitim	6	4,06	0,95
	Diğer	2	4,60	0,56
	Toplam	101	3,97	0,74

Tablo 10. (Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Teknoloji Eğitimi Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	s.s.
Dijital vatandaşlıkta model olma	Almadım	22	4,02	0,67
	Seminer	15	4,34	0,64
	hizmetiçi eğitim	52	4,21	0,65
	özel kurs	4	4,00	0,00
	halk eğitim	6	4,04	0,64
	Diğer	2	4,42	0,80
	Toplam	101	4,18	0,64
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Almadım	22	3,99	0,73
	Seminer	15	3,95	0,88
	hizmetiçi eğitim	52	4,17	0,69
	özel kurs	4	4,00	0,00
	halk eğitim	6	4,03	0,68
	Diğer	2	4,38	0,86
	Toplam	101	4,09	0,71

Tablo 10'a göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları teknoloji eğitimi alma durumlarına göre "almadım" diyen (n=22) kişi, "seminer" alan (n=15) kişi, hizmet içi eğitim alan (n=52) kişi, "özel kurs" alan (n=4) kişi, "halk eğitim" kursuna katılan (n=6) diğer kurslara katılan (n=2) kişi olmak üzere toplam (n=101) kişi 6 grupta incelenmiştir. Eğitim teknolojileri standartları eğitim teknoloji eğitimi alma durumlarına göre genel aritmetik ortalama puanı "almadım" diyenlerde ($\bar{X}=3,90$), "seminer" alanlarda ($\bar{X}=4,09$), hizmet içi eğitim alanlarda ($\bar{X}=4,10$) "özel kurs" alanlarda ($\bar{X}=4,01$), "halk eğitim" kursuna katılanlarda ($\bar{X}=4,01$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,42$) ve toplam puanın ($\bar{X}=4,05$) olduğu görülmektedir. "Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme" alt boyutunda "almadım" diyenlerde ($\bar{X}=4,01$), "seminer" alanlarda ($\bar{X}=4,06$), hizmetiçi eğitim alanlarda ($\bar{X}=4,16$) "özel kurs" alanlarda ($\bar{X}=3,97$), "halk eğitim" kursuna katılanlarda ($\bar{X}=4,11$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,22$) ve toplam puanın ($\bar{X}=4,10$) olduğu görülmektedir "Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme" alt boyutunda "almadım" diyenlerde ($\bar{X}=3,73$), "seminer" alanlarda ($\bar{X}=4,00$), hizmet içi eğitim alanlar da ($\bar{X}=3,98$) "özel kurs" alanlarda ($\bar{X}=4,10$), "halk eğitim" kursuna katılanlarda ($\bar{X}=3,80$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,50$) ve toplam puanın ($\bar{X}=3,90$) olduğu görülmektedir. "Dijital çağın

çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutuna “almadım” diyenlerde ($\bar{X}=3,75$), “seminer” alanlarda ($\bar{X}=4,08$), hizmetiçi eğitim alanlarda ($\bar{X}=3,99$) “özel kurs” alanlarda ($\bar{X}=4,00$), “halk eğitim” kursuna katılanlarda ($\bar{X}=4,06$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,60$) ve toplam puanın ($\bar{X}=3,97$) olduğu görülmektedir. “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutuna göre “almadım” diyenlerde ($\bar{X}=4,02$), “seminer” alanlarda ($\bar{X}=4,34$), hizmet içi eğitim alanlarda ($\bar{X}=4,21$) “özel kurs” alanlarda ($\bar{X}=4,00$), “halk eğitim” kursuna katılanlar da ($\bar{X}=4,04$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,42$) ve toplam puanın ($\bar{X}=4,18$) olduğu görülmektedir. “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutuna göre “almadım” diyenlerde ($\bar{X}=3,99$), “seminer” alanlarda ($\bar{X}=3,95$), hizmet içi eğitim alanlarda ($\bar{X}=4,17$) “özel kurs” alanlarda ($\bar{X}=4,00$), “halk eğitim” kursuna katılanlar da ($\bar{X}=4,03$), diğer kurslara katılanlarda ($\bar{X}=4,38$) ve toplam puanın ($\bar{X}=4,09$) olduğu görülmektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Teknoloji eğitimi alma durumlarına göre Eğitim Teknolojileri Standartlarında anlamlı fark olup olmadığına bakmak için One-way Anova yapılmış sonuçlar tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Teknoloji Eğitimi Alma Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(sd)	Kareler Ortalaması	F oranı	p	Anlamlı Fark	
Eğitim Teknolojileri standartları toplam	Gruplar Arası	,950	5	,190	,441	,818		
	Gruplar İçi	40,896	95	,430				
	Toplam	41,846	100					
Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(sd)	Kareler Ortalaması	F oranı	P		
	Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Gruplar Arası	,468	5	,094	,202	,961	
		Gruplar İçi	44,020	95	,463			
Toplam		44,488	100					
Dijital vatandaşlıkta model olma	Gruplar Arası	1,927	5	,385	,728	,604		
	Gruplar İçi	50,310	95	,530				
	Toplam	52,237	100					
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Gruplar Arası	2,091	5	,418	,747	,590		
	Gruplar İçi	53,191	95	,560				
	Toplam	55,282	100					
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme	Gruplar Arası	1,370	5	,274	,648	,664		
	Gruplar İçi	40,154	95	,423				
	Toplam	41,524	100					
Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme	Gruplar Arası	1,093	5	,219	,415	,838		
	Gruplar İçi	50,110	95	,527				
	Toplam	51,203	100					

* $p < .05$ 1=Almadım 2=Seminer 3= Hizmetiçi eğitim 4= özel kurs 5= Halk eğitim 6=Diğer

Teknoloji eğitimi alma durumuna göre anlamlı fark görülüp görülmediğini belirlemek amacıyla anova testi yapılmıştır. Tablo 11'e göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarında teknoloji eğitimi almada anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [F(5-95)=,441, P>.05]. “Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda [F(5-95)=,202, P>.05]; “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutunda [F(5-95)=,728, P>.05]; “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutunda [F(3-95)=,747, P>.05]; “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda [F(5-95)=,648, P>.05]; “Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda [F(5-95)=,838, P>.05] anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

7. YEDİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları bilgisayar kullanım sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları ölçeğinden puanlara göre bilgisayar kullanım sıklıklarına göre anlamlı farklılığa bakılmış, Kruskal Wallis H Testi sonucu Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Bilgisayar kullanım sıklığı	n	Sıra ortalaması	\bar{X}	Sd	P	Anlamlı fark
Eğitim Teknolojileri Standartları Toplam	Her gün	84	49,96	158,23	3	.06	
	2-3 günde	3	21,00		3		
	4-5 günde	1	89,50		3		
	Haftada 1	6	19,25		3		
Alt boyutlar	Bilgisayar kullanım sıklığı	n	Sıra ortalaması	\bar{X}	Sd	P	Anlamlı fark
Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma	Her gün	90	53,20	45,00	3	.013*	2-3
	2-3 günde	4	39,75		3		
	4-5 günde	1	93,50		3		
	Haftada 1	6	18,42		3		
Dijital vatandaşlıkta model olma	Her gün	90	52,99	50,00	3	.017*	2-3
	2-3 günde	4	43,50		3		
	4-5 günde	1	94,00		3		
	Haftada 1	6	19,00		3		
Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme	Her gün	90	52,03	25,00	3	.06	
	2-3 günde	4	55,75		3		
	4-5 günde	1	93,00		3		
	Haftada 1	6	25,42		3		
Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama,geliştirme	Her gün	90	52,36	35,00	3	.13	
	2-3 günde	4	40,13		3		
	4-5 günde	1	91,50		3		
	Haftada 1	6	31,17		3		

Tablo 12. (devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Alt boyutlar	Bilgisayar kullanım sıklığı	n	Sıra ortalaması	\bar{X}	Sd	P	Anlamlı fark
Öğrenmeyi Kolaylaştırma,yaratıcılığı teşvik etme	Her gün	90	52,04	40,00	3	.14	
	2-3 günde	4	44,25		3		
	4-5 günde	1	92,50		3		
	Haftada 1	6	32,92		3		

* $p < .05$ 1=hergün 2=2-3 günde , 3=4-5 günde 4=Haftada 1

Tablo 12’ye göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları ($\chi^2=158,23$, $sd=3$, $p>0,05$) anlamlı bir fark göstermemektedir. “Meslek gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma” alt boyutunda bilgisayar kullanım sıklığı 4-5 gün kullananlar ile 2-3 kullananlar arasında 4-5 gün kullananlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($\chi^2= 45, sd=3$, $p<0,05$) . “Dijital vatandaşlıkta model olma” alt boyutunda bilgisayar kullanım sıklığı bilgisayarı 4-5 gün kullananlar 2-3 kullananlar arasında 4-5 gün kullananlar lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir ($\chi^2=45$, $sd=3, p<0,05$). “Dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme” alt boyutunda ($\chi^2 =25$, $sd=3, p>0,05$); “Dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme” alt boyutunda ($\chi^2=35$, $sd=3, p>0,05$); “Öğrenmeyi Kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme” alt boyutunda ($\chi^2 =40$, $sd=3, p>0,05$) anlamlı bir fark görülmemektedir.

8. SEKİZİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Öğretmenlerin öğretim teknolojileri ne düzeydedir? Alt probleme ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen verilerin betimleyici istatistikleri için “Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği’ nin toplamda ve alt boyutlarında eğitim teknolojilerinin ne düzeyde olduğuna bakılmıştır. Alt problemine yönelik bulgular Tablo 13’ te verilmiştir.

Tablo 13. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Betimsel İstatistik Tablosu

Ölçek	n	Min	Max	\bar{X}	s.s.
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler ölçek puanı	101	94,88	229,00	145,40	24,10
Alt boyutlar	n	Min	Max	\bar{X}	s.s.
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	101	16,00	70,00	33,82	11,12
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	101	17,00	66,00	33,66	9,74
3.Bilgisayara karşı tutum	101	28,00	75,00	48,62	7,75
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	101	8,00	40,00	29,29	6,66

Tablo 13 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler araştırmasına (n=101) kişi katılmış, öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler aritmetik ortalaması ($\bar{X}=145,40$)’tır. Öğretmenlerin teknoloji ile

öğretimini etkileyen faktörler ölçeğinden alınan en yüksek puan 229,00, en düşük puan 94,88'dir. (min=94,88,max=229,00). Ölçeğin alt boyutlarından “Bilgisayar yazılım bilgisi” boyutundan alınan en yüksek puanın 70,00, en düşük puanın 16,00; aritmetik ortalamasının 33,82 olduğu görülmektedir (min=16,00, max=70,00; \bar{X} =33,82). Ölçeğin alt boyutlarından “Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” alt boyutundan alınan en yüksek puanın 66,00, en düşük puanın 17,00; aritmetik ortalamasının 33,66 olduğu görülmektedir (min=17,00, max=66,00; \bar{X} =33,66). Ölçeğin alt boyutlarından “Bilgisayara karşı tutum” boyutundan alınan en yüksek 75,00, en düşük puanın 28,00; aritmetik ortalamasının 48,62 olduğu görülmektedir (min=28,00,max=75,00; \bar{X} =48,62). Ölçeğin alt boyutlarından, “Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” boyutundan alınan en yüksek puan 40,00, en düşük puanın 8,00; aritmetik ortalamasının 29,29 olduğu görülmektedir (min=8,00,max=40,00; \bar{X} =29,29). Öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların geneli ve alt boyutları incelendiğinde tüm puanlarının orta düzeyde ve üstünde olduğu tespit edilmiştir.

9. DOKUZUNCU ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri cinsiyete göre istatikselsel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt probleme ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen verilerin istatistikleri için “Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği” nin toplam ve alt boyutlarında kadın ve erkek öğretmenler arasındaki farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörlerin cinsiyet değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik t-testi sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğrenimini Etkileyen Faktörlerin Cinsiyet Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Teknoloji ile öğretim etkileyen Faktörler Ortalamaları	Erkek	56	2,99	0,500	99	1,682	0.096
	Kadın	45	2,83	0,471			
Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	s.s.	sd	t	P
Bilgisayar yazılım bilgisi	Erkek	56	2,54	0,808	99	1,782	0.078
	Kadın	45	2,26	0,757			
Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Erkek	56	2,61	0,760	99	0,614	0.541
	Kadın	45	2,62	0,678			
Bilgisayara karşı tutum	Erkek	56	3,26	0,503	99	0,621	0.536
	Kadın	45	3,20	0,538			
Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Erkek	56	3,73	0,822	99	1,682	0.096
	Kadın	45	3,48	0,849			

*p<.05

Tablo 14'e göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin cinsiyete göre öğretim teknolojisi ile öğretimini etkileyen faktörler ölçeğinden aldıkları toplam puanlara baktığımızda kadın öğretmenlerle erkek öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t[99]=-1,682, p>0.05$).

Bilgisayar yazılım bilgisi alt boyutunda ($t[99]=-1,782; p>.05$); Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı" alt boyutunda ($t[99]=0,614; p>.05$). Bilgisayara karşı tutum ($t[99]=0,614; p>.05$); Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven ($t[99]=-1,682; p>.05$); boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

10. ONUNCU ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen istatistiklere göre "Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler'in toplamda ve alt boyutlarında yaş değişkeni arasında anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretmenlerin teknoloji ile öğretimi yaş değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik yaşa göre frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 15'te tek yönlü varyans(Anova) sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 15. Yaşa Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Yaş	n	\bar{X}	s.s.
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	21-29 yaş	4	3,12	1,16
	30-39 yaş	56	2,51	0,86
	40-49 yaş	35	2,22	0,53
	50 ve üzeri	6	2,15	0,86
	Toplam	101	2,41	0,79
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	21-29 yaş	4	3,04	0,67
	30-39 yaş	56	2,63	0,73
	40-49 yaş	35	2,46	0,65
	50 ve üzeri	6	2,40	0,94
	Toplam	101	2,57	0,72
3.Bilgisayara karşı tutum	21-29 yaş	4	3,25	1,29
	30-39 yaş	56	3,25	0,47
	40-49 yaş	35	3,16	0,43
	50 ve üzeri	6	3,55	0,58
	Toplam	101	3,24	0,51

Tablo 15. (Devam) Yaşa Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Ölçek	Yaş	n	\bar{X}	s.s.
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	21-29 yaş	4	3,74	1,13
	30-39 yaş	56	3,69	0,87
	40-49 yaş	35	3,56	0,77
	50 ve üzeri	6	3,87	0,73
	Total	101	3,66	0,83
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler Ölçek puanı	21-29 yaş	4	3,29	1,05
	30-39 yaş	56	3,02	0,50
	40-49 yaş	35	2,85	0,36
	50 ve üzeri	6	2,99	0,52
	Toplam	101	2,97	0,49

Tablo 15 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörlerin yaşa göre, katılımcı sayılarına baktığımızda araştırmaya (n=101) katılımcı katılmış, katılan katılımcılardan (n=4) katılımcı 21-29 yaşları arasında (N=56) katılımcı 30-39 yaşları arasında (n=35) katılımcı 40-49 yaşları arasında (n=6) katılımcı 50 yaşın üzerinde olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların “Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler” aritmetik ortalamaları ($\bar{X}=3,29$) ortalama ile en yüksek 21-29 yaş arasında olduğu tespit edilmiş, 2. Sırada ise en yüksek ortalama ($\bar{X}=3,02$) ile 30-39 yaş arasındakilerde olduğu görülmektedir. 3. Sırada ise ($\bar{X}=2,99$) ile 50 yaş üzerindeki katılımcılarda olduğu görülmektedir. En düşük ortalama ise ($\bar{X}=2,85$) ile 40-49 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların verdiği cevaplara göre yaşa göre 1.Alt Boyut olan bilgisayar yazılım bilgisi aritmetik ortalaması en yüksek ortalama ($\bar{X}=3,12$) 21-29 yaş arasında, 2.sırada ise ($\bar{X}=2,51$) ile 30-39 yaş arasında, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=2,15$) ile 50 yaş üzerinde olduğu görülmektedir. 2. alt boyut olan “Yazılımları kişisel amaçlar için kullanım” yaşa göre bakıldığında katılımcıların aritmetik ortalaması en yüksek ($\bar{X}=3,04$) ile 21-29 yaş arasında, 2.sırada ($\bar{X}=2,63$) ile 30-39 yaş arasında, 3.sırada ($\bar{X}=2,46$) 40-49 arasında, en düşük ($\bar{X}=2,40$) aritmetik ortalama 50 yaş üzerinde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 3.Alt boyut “Bilgisayara Karşı Tutumuna yaşa göre baktığımızda en yüksek aritmetik ortalama ($\bar{X}=3,55$) ile 50 yaş üzerinde olanlarda, en düşük aritmetik ortalama ise ($\bar{X}=3,16$) ile 40-49 yaş arasında olanlarda görülmektedir. 4.Alt boyut olan “Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” alt boyutunun aritmetik ortalamaları en yüksek ($\bar{X}=3,87$) ile 50 yaş

üzerindekilerde 2.sırada ($\bar{X}=3,74$) 20-29 yaş grubu, 3.sırada ($\bar{X}=3,69$) 30-39 yaş arasıdakilerde, en düşük ise ($\bar{X}=3,56$) 40-49 yaş grubunda olduğu görülmüştür.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörlerin yaşa göre değişip değişmediğini belirlemek için One-way Anova yapılmış sonuçlar tablo 16’te verilmiştir.

Tablo 16. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Yaş Değişkeni Bağlamına Yönelik İncelenmesi Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	P
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	Gruplar Arası	4,270	3	1,423	2,344	0,078
	Gruplar içi	58,888	97	0,607		
	Toplam	63,157	100			
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Gruplar Arası	1,685	3	0,562	1,078	0,362
	Gruplar içi	50,533	97	0,521		
	Toplam	52,218	100			
3.Bilgisayara karşı tutum	Gruplar Arası	0,792	3	0,264	0,987	0,402
	Gruplar içi	25,932	97	0,267		
	Toplam	26,724	100			
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Gruplar Arası	0,722	3	0,241	0,339	0,797
	Gruplar içi	68,771	97	0,709		
	Toplam	69,493	100			
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler Ölçek puanı	Gruplar Arası	1,059	3	0,353	1,460	0,230
	Gruplar içi	23,438	97	0,242		
	Toplam	24,497	100			

* $p < .05$ 1=21-29 yaş 2=30-39 yaş 3=40-49 yaş 4=50 yaş üzeri

Tablo 16’deki sonuçlar incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler ve alt boyutlarında yaşa göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak için anova testi uygulanmış çıkan sonuçlara göre 1.Alt boyut olan “Bilgisayar Yazılım” [$F_{(3,97)}=2,344$; $p>05$] 2. Alt boyut “Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” [$F_{(3,97)}=1,078$; $p>05$] 3. Alt boyut “Bilgisayara karşı tutum” [$F_{(3,97)}=,987$; $p>05$]; 4. Alt boyut “ Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” [$F_{(3,97)}=,339$; $p>05$] ve genel ortalama [$F_{(3,97)}=1,460$; $p>05$] yaş değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiş. “p” değeri “0,05” den büyük çıktığı için Post Hoc analiz yapma gereği duyulmamıştır. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler yaşa göre anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

11. ONBİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri öğrenim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin “Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri ile Öğretimi Etkileyen Faktörler Ölçeği” nin toplam ve alt boyutlarında öğrenim düzeyi arasındaki farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ile öğretimi etkileyen faktörlerin öğrenim düzeyi bağlamında incelenmesine yönelik t-testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörlerin Öğrenim Düzeyi Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik t Testi Sonuçları

Ölçek	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	s.s.	Sd	t	P
Teknoloji ile öğretim Puanları	Lisans	89	2,94	0,460	99	-1,392	0,167
	Yüksek lisans	12	3,15	0,699			
Alt Boyutlar	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	s.s.	Sd	t	P
Bilgisayar yazılım bilgisi	Lisans	89	2,38	0,742	99	-1,110	0,431
	Yüksek lisans	12	2,65	1,120			
Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Lisans	89	2,51	0,669	99	0,019	0,019*
	Yüksek lisans	12	3,03	0,953			
Bilgisayara karşı tutum	Lisans	89	3,27	0,531	99	1,784	0,077
	Yüksek lisans	12	2,99	0,308			
Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Lisans	89	3,62	0,788	99	-1,319	0,190
	Yüksek lisans	12	3,95	1,109			

*p< .05

Tablo 17’ye göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojisi ile öğretimini etkileyen faktörler ölçeğinden aldıkları toplam puanlara bakıldığında lisans mezunu öğretmen ile yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t[99]=-1,392$, $p>0.05$). Bilgisayar yazılım bilgisi alt boyutunda ($t[99]=-1,110$; $p>.05$); bilgisayara karşı tutum ($t[99]=1.784$; $p>.05$); bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven ($t[99]=-1,319$; $p>05$); boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” alt boyutunda ($t[99]=0,019$; $p<.05$). ise lisans mezunları ($\bar{X}=2,51$) yüksek lisans mezunları ($\bar{X}=3,03$) lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

12. ONİKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler

öğretmenlerinden elde edilen istatistiklere göre “Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri ile Öğretimi Etkileyen Faktörler Ölçeği”nin toplamda ve alt boyutlarında hizmet yılı değişkeni arasında anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerinin hizmet yılı değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 18’de tek yönlü varyans(Anova) sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 18. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojisi Hizmet Yılına Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Sonuçları

Ölçek	Hizmet Yıl	n	\bar{X}	s.s.
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler ölçek puanı	0-5 yıl	6	3,07	0,88
	6-10 yıl	23	3,01	0,44
	11-15 yıl	22	2,92	0,44
	16-20 yıl	24	3,06	0,55
	21 ve üzeri	26	2,88	0,42
	Toplam	101	2,97	0,49
Alt Boyutlar	Hizmet Yıl	n	\bar{X}	s.s.
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	0-5 yıl	6	2,81	1,05
	6-10 yıl	23	2,44	0,80
	11-15 yıl	22	2,36	0,67
	16-20 yıl	24	2,54	0,95
	21 ve üzeri	26	2,22	0,64
	Toplam	101	2,41	0,79
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	0-5 yıl	6	2,59	0,87
	6-10 yıl	23	2,51	0,78
	11-15 yıl	22	2,62	0,49
	16-20 yıl	24	2,73	0,82
	21 ve üzeri	26	2,44	0,71
	Toplam	101	2,57	0,72
3.Bilgisayara karşı tutum	0-5 yıl	6	3,34	1,02
	6-10 yıl	23	3,36	0,38
	11-15 yıl	22	3,11	0,46
	16-20 yıl	24	3,21	0,52
	21 ve üzeri	26	3,23	0,50
	Toplam	101	3,24	0,51
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	0-5 yıl	6	3,56	0,92
	6-10 yıl	23	3,73	0,63
	11-15 yıl	22	3,56	0,96
	16-20 yıl	24	3,75	0,90
	21 ve üzeri	26	3,61	0,82
	Toplam	101	3,66	0,83

Tablo 18 incelendiğinde öğretmenlerin öğretim teknolojileri hizmet yılına göre katılımcı sayısının n=101 kişi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin puanları en yüksek ($\bar{X}=3,07$) ile 0-5 yıl arasında olan öğretmenlerde, en düşük ise ($\bar{X}=2,88$) ile 21 yıl üzerinde olan öğretmenlerde olduğu görülmüştür. Alt boyutlara bakıldığında, “Bilgisayar yazılım bilgisi” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,81$) ile 0-5 yıl arası olan öğretmenler, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,22$) ile 21 yıl üzeri öğretmenlerde, “Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,59$) ile 0-5 yıl arası olan öğretmenler, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,44$) ile 21 yıl üzeri öğretmenlerde, “Bilgisayara karşı tutum” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,36$) ile 6-10 yıl arası olan öğretmenler, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,11$) ile 11-15 yıl arası öğretmenlerde, “Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,75$) ile 16-20 yıl arası olan öğretmenler, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,56$) ile 0-5 ve 11-15 yıl arasında olan öğretmenlerde görülmektedir.

Katılımcıların öğretim teknolojileri hizmet yılına göre anlamlı fark olup olmadığını bulmak için anova testi yapılmış çıkan sonuçlar Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerin Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	P	Anlamlı Fark	
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler Ölçek puanı	Gruplar Arası	0,585	4	0,146	0,588	0,672		
	Gruplar içi	23,911	96	0,249				
	Toplam	24,497	100					
Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	P	Anlamlı Fark	
	1.Bilgisayar yazılım bilgisi	Gruplar Arası	2,397	4	0,599	0,947	0,441	
		Gruplar içi	60,760	96	0,633			
Toplam		63,157	100					
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Gruplar Arası	1,239	4	0,310	0,583	0,675		
	Gruplar içi	50,979	96	0,531				
	Toplam	52,218	100					

Tablo 19. (Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerin Hizmet Yılı Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	P	Anlam lı Fark
3.Bilgisayara karşı tutum	Gruplar Arası	0,785	4	0,196	0,726	0,576	
	Gruplar içi	25,939	96	0,270			
	Toplam	26,724	100				
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Gruplar Arası	0,626	4	0,156	0,218	0,928	
	Gruplar içi	68,867	96	0,717			
	Toplam	69,493	100				

* $p < .05$ 1= 0-5 yıl 2= 6-10 yıl 3= 11-15 yıl 4= 16-20 yıl 5=21 ve üzeri yıl

Tablo 19'daki sonuçları incelendiğinde teknoloji ile öğretimi hizmet yılına göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [F(4,96=0,588, $p > .05$]. Alt boyutlara bakıldığında “Bilgisayar yazılım bilgisi” [F(4,96=0,947, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı ;“Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” [F(4,96=0,583, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı; “ Bilgisayara karşı tutum” [F(4,96=0,726, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı; “Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” [F(4,96=0,218, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ölçekte ve alt boyutların puanlarında “p” değeri “0,05” den büyük çıktığı için Post Hoc analiz yapma gereği duyulmamıştır.

13. ONÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri teknoloji eğitimi almış olmalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden elde edilen istatistiklere göre “Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri ile Öğretimi Etkileyen Faktörler Ölçeği’ nin toplamda ve alt boyutlarında teknoloji eğitimi alma değişkeni aralarındaki anlamlı farka bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri, teknoloji eğitimi almış olma değişkeni bağlamında incelenmesine yönelik frekans dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma sonuçları Tablo 20’da tek yönlü varyans(Anova) sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 20. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Eğitim Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Sonuçları

Ölçek	Eğitim durumu	n	\bar{X}	s.s.
Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler	Almadım	22	2,86	0,42
	Seminer	15	2,83	0,46
	hizmetiçi eğitim	52	3,05	0,49
	özel kurs	4	2,83	0,16
	halk eğitim	6	3,06	0,46

Tablo 20.(Devam) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Eğitim Alma Durumuna Göre Frekans, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Sonuçları

Ölçek	Eğitim durumu	n	\bar{X}	s.s.
Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler	Diğer	2	2,22	0,34
	Toplam	101	2,97	0,49
Alt Boyutlar	Eğitim durumu	n	\bar{X}	s.s.
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	Almadım	22	2,43	0,78
	Seminer	15	2,11	0,66
	hizmetiçi eğitim	52	2,55	0,85
	özel kurs	4	2,00	0,34
	halk eğitim	6	2,42	0,60
	Diğer	2	1,64	0,40
	Toplam	101	2,41	0,79
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Almadım	22	2,47	0,59
	Seminer	15	2,49	0,74
	hizmetiçi eğitim	52	2,68	0,77
	özel kurs	4	2,20	0,39
	halk eğitim	6	2,68	0,89
	Diğer	2	1,91	0,00
	Toplam	101	2,57	0,72
3.Bilgisayara karşı tutum	Almadım	22	3,20	0,72
	Seminer	15	3,23	0,47
	hizmetiçi eğitim	52	3,24	0,40
	özel kurs	4	3,33	0,94
	halk eğitim	6	3,31	0,41
	Diğer	2	3,20	0,66
	Toplam	101	3,24	0,51
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunun da algılanan özgüven	Almadım	22	3,67	0,80
	Seminer	15	3,48	0,90
	hizmetiçi eğitim	52	3,73	0,82
	özel kurs	4	3,81	0,21
	halk eğitim	6	3,83	0,53
	Diğer	2	2,12	1,59
	Toplam	101	3,66	0,83

Tablo 20 incelendiğinde öğretmenlerin öğretim teknolojileri eğitimi alma durumlarına göre katılımcı sayısının n=101 kişi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmenlerinin puanları en yüksek ($\bar{X}=3,05$) ile hizmet içi eğitimi alan öğretmenlerde, en düşük ise ($\bar{X}=2,22$) ile diğer eğitim alan öğretmenlerde olduğu görülmektedir. Alt boyutlara baktığımızda, “Bilgisayar yazılım bilgisi” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,55$) ile hizmet içi eğitimi alan öğretmenler, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=1,64$) ile diğer eğitim alan öğretmenlerde, “Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,68$) ile hizmet içi eğitim ve halk eğitim merkezinde kurs alan öğretmenlerde, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=1,91$) ile diğer eğitim alan öğretmenlerde, “Bilgisayara karşı tutum” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,33$) ile özel kurs alan öğretmenler, en düşük aritmetik

ortalama puanı ($\bar{X}=3,20$) ile hiçbir kurs almayan ve diğer eğitimlere katılan öğretmenlerde, “Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven” alt boyutunda en yüksek aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=3,83$) ile halk eğitim kursuna katılan öğretmenlerde, en düşük aritmetik ortalama puanı ($\bar{X}=2,12$) ile diğer eğitimlere katılan öğretmenlerde görülmektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Teknoloji ile öğretimi eğitim durumuna göre belirlemek için One-way Anova yapılmış sonuçlar tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimi Etkileyen Faktörlerin Öğretim Durumu Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Tek Yönlü Varyans (Anova) Sonuçları

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	p	Anlamlı Fark
Öğretmenlerin teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler Ölçek puanı	Gruplar Arası	1,708	5	0,342	1,441	0,217	
	Gruplar içi	22,520	95	0,237			
	Toplam	24,227	100				
Alt Boyutlar	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi(Sd)	Kareler Ortalaması	F Oranı	p	Anlamlı Fark
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	Gruplar Arası	4,312	5	0,862	1,392	0,234	
	Gruplar içi	58,845	95	0,619			
	Toplam	63,157	100				
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Gruplar Arası	1,600	5	0,320	0,649	0,663	
	Gruplar içi	46,838	95	0,493			
	Toplam	48,438	100				
3.Bilgisayara karşı tutum	Gruplar Arası	0,105	5	0,021	0,075	0,996	
	Gruplar içi	26,710	95	0,281			
	Toplam	26,815	100				
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Gruplar Arası	5,657	5	1,131	1,657	0,153	
	Gruplar içi	64,880	95	0,683			
	Toplam	70,537	100				

* $p < .05$ 1=Almadım 2=Seminer 3= Hizmetiçi eğitim 4= özel kurs 5= Halk eğitim 6=Diğer

Tablo 21 sonuçları incelendiğinde teknoloji ile öğretimi alınan eğitime göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [F(5,95)=1,441, $p > .05$]. Alt boyutlara baktığımızda “Bilgisayar yazılım bilgisi”[F(5,95)=1,392, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı; “Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı” [F(5,95)=0,646, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı; “ Bilgisayara karşı tutum” [F(5,95)=0,075, $p > .05$] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı; “Bilgi ve iletişim

entegrasyonunda algılanan özgüven” [F(5,95=1,657, p>.05] alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ölçekte ve alt boyutların puanlarında “p” değeri “0,05” den büyük çıktığı için Post Hoc analiz yapma gereği duyulmamıştır.

14. ONDÖRTÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretim teknolojileri bilgisayar kullanım sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretmenlerin öğretim teknolojileri öğretimi etkileyen faktörler ölçeğindeki puanlara göre, bilgisayar kullanım sıklıklarında istatistiksel anlamlı farklılığa bakılmış, Kruskal Wallis H Testi sonucu Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Değişkeni Bağlamında İncelemesine Yönelik Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Bilgisayar kullanım sıklığı	N	Sıra ortalaması	\bar{X}	Sd	p	Anlamlı fark
Öğretim Teknolojileri Toplam	Her gün	90	54,86	145,40	3	.002*	1-2 1-3
	2-3 günde	4	11,75		3		
	4-5 günde	1	2,00		3		
	Haftada 1	6	27,50		3		
Alt boyutlar	Bilgisayar Kullanım Sıklığı	N	Sıra ortalaması	\bar{X}	Sd	p	Anlamlı fark
1.Bilgisayar yazılım bilgisi	Her gün	90	53,75	33,82	3	.036*	2-3
	2-3 günde	4	24,75		3		
	4-5 günde	1	1,50		3		
	Haftada 1	6	35,50		3		
2.Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı	Her gün	90	54,34	33,66	3	.012*	1-2 1-3
	2-3 günde	4	17,88		3		
	4-5 günde	1	26,00		3		
	Haftada 1	6	27,17		3		
3.Bilgisayara karşı tutum	Her gün	90	51,13	48,62	3	.563	
	2-3 günde	4	36,00		3		
	4-5 günde	1	79,00		3		
	Haftada 1	6	54,33		3		
4.Bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven	Her gün	90	54,39	29,29	3	.007*	1-2 1-3
	2-3 günde	4	20,63		3		
	4-5 günde	1	2,50		3		
	Haftada 1	6	28,50		3		

*p<.05 1=hergün 2=2-3 günde , 3=4-5 günde 4=Haftada 1

Tablo 22’ye göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ile öğretimini etkileyen faktörler toplamında ($x^2=145,40$, $sd=3$, $p<0,05$) her gün kullanan ile 2-3 gün kullanan ve 4-5 gün kullanan arasında her gün kullanan lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. “Bilgisayar yazılım bilgisi” alt boyutunda bilgisayar kullanım sıklığı 2-3 kullananlar ile 4-5 gün kullanan arasında 2-3 gün kullanan lehine

anlamli bir fark olduğu görülmektedir ($x^2= 33,82, sd=3, p<0,05$). ‘‘Yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı’’ alt boyutunda bilgisayar kullanım sıklığı bilgisayarı her gün kullanan ile 2-3 gün kullanan ve 4-5 gün kullanan arasında her gün kullanan lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($x^2 =33,66, sd=3, p<0,05$). ‘‘Bilgisayara karşı tutum’’ alt boyutunda anlamlı farklılık görülmemektedir ($x^2 =48,62, sd=3, p>0,05$); ‘‘Bilgi iletişim entegrasyonuna algılanan  zg ven’’ alt boyutunda her gün kullanan ile 2-3 gün kullanan ve 4-5 gün kullanan arasında her gün kullanan lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($x^2 =29,29, sd=3, p<0,05$).

15. ONBEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları ile  ğretim teknolojileri  ğretinimi etkileyen faktörler arasında anlamlı ilişki varmı dır? Sorusuna cevap aranmış, eğitim teknoloji standartları ile  ğretim teknolojisi  ğretimi etkileyen faktörlerin korelasyon değerleri tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. *Eğitim Teknolojileri Standartları Yönelik  z-yeterlilikleri ile  ğretim Teknolojileri ile  ğretimi Etkileyen Faktörler Korelasyon Değerleri Sonuçları*

Ölçekler	N	\bar{X}	s.s.	df	R	P
Öğretim Teknolojileri ile �ğretimi etkileyen faktörler	101	2,92	0,49	99	0,236	0,17
Eğitim Teknolojileri Standartları	101	4,05	0,64	99		

Tablo 23’e göre katılımcıların eğitim teknolojileri standartları  lçeği (Ort=4,05, s=0,64) ile öğretmenlerin teknoloji ile  ğretinimi etkileyen faktörler  lçeği (Ort=2,92, s=0,49) arasındaki ilişki Perason Korelasyonu ile belirlenmiştir. Bu değişkenler arasında d Őuk seviyede, pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r(99)=.236, p<0,17$).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara dayanılarak ulaşılan tartışma ve sonuca yer verilmiştir. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde teknoloji ile öğretimini etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmış, bu durumu etkileyen cinsiyet, kıdem yılı, yaş, eğitim durumları, teknoloji eğitimi almış olma durumları, bilgisayar kullanım sıklığı göre değişip değişmediği araştırılmıştır.

Yapılan araştırma sonuçlarına göre eğitim teknolojileri standartları ortalamasının üzerinde çıkmıştır. Buda sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartlarının iyi düzeyde olduğu söyleyebilir. Bununla beraber alt boyutlardaki çıkan sonuçlarda öğrenmeyi kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme konusunda öğretmenlerin çocukların gelişim ve yaratıcılığı geliştirmek için gerekli algıya sahiptirler. Dijital çağa uygun hareket etme, uygun öğrenme ortamı tasarlama konusunda da gerekli bilgi ve donanıma sahip oldukları söylenebilir. Çoklar (2008), yılında doktora araştırmasında, eğitim fakültesinde eğitimlerine devam eden öğretmen adaylarının teknoloji ve eğitim teknolojileri standartları ile ilgili olarak görüşlerine başvurmuş, araştırma sonucuna göre, eğitim fakültelerinde eğitim gören öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları öz yeterliklerinin çok iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çokların yaptığı araştırma yapılan araştırmayı desteklemektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinde eğitim teknolojileri standartları erkek öğretmenler lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Daha başka bir ifade ile erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre eğitim teknolojileri standartları konusunda daha başarılı olduğu söylenebilir. Öğrenmeyi kolaylaştırma, yaratıcılığı teşvik etme, dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme, dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme, dijital vatandaşlıkta model olma alt boyutlarında da erkek öğretmenler kadın öğretmenlere bakıldığında da erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre teknoloji kullanımına dönük eğilimlerinin fazla olması eğitim teknolojileri standartlarını da etkilemektedir. Uyduran (2018) yılında yaptığı çalışmada erkek sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojisi kullanım düzeyleri, teknoloji okuryazarlığı ve derse teknoloji entegrasyonu düzeyleri kadın öğretmenlere daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunu destekleyen başka çalışmalar da mevcuttur (Cin, 2018; Durak ve Seferoğlu, 2017; İşman, 2002; Ulaş ve Ozan, 2010). Bu farklılığın nedeni erkeklerin teknolojik

araştırmaları daha çok yapması teknoloji ile daha yakından ilgilenmesi olabilir. Ayriyeten erkek ve kadın öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanımına ilgili anlamlı farklılık görülmeyen çalışmalarda mevcuttur. (Bodur, 2019; Çobanoğlu, 2018; Hatipoğlu, 2018;).

Yaş değişkenine göre genç öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartlarının yüksek olduğunu görülmüştür. Anova sonuçlarına göre ve post-hoc analizine göre, dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme; dijital çağın çalışma ve öğrenme anlayışına öncülük etme alt boyutlarında da 26-30 yaş ile 41-45 yaş arasında 26-30 yaş lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular öğretmenlerin yaşları arttıkça eğitim teknolojileri standartlarının düştüğünü göstermektedir. Bodur (2019), Eliküçük (2006), Hatipoğlu (2018), İşman (2002) Uyduran (2018) yaptığı çalışmalar bunu desteklemektedir. Eğitim teknolojileri standartları düzeyinin genç öğretmenlerde daha iyi çıkmasında teknoloji entegrasyonunu öğrencilik döneminde de olması, teknolojiyi küçük yaşlardan beridir aktif kullanıyor olması, yaşı daha büyük olan öğretmenlerin ise teknoloji ile daha geç tanışması ve geleneksel yöntemlere bağlı kalması olabilir (Durak ve Seferoğlu, 2017; Ulaş ve Ozan, 2010)

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Standartları öğrenim düzeyine göre uygulanan t testi bulgularına göre genelde anlamda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ama alt boyutlarına baktığımızda dijital çağa uygun öğrenme ortamı tasarlama, geliştirme ve diğer alt boyut olan dijital çağın öğrenme anlayışına öncülük etme konusunda yüksek lisans mezunu sosyal bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Aritmetik ortalama puanları konusunda da hem eğitim teknolojileri standartları genel ortalaması hem de alt boyutların aritmetik ortalama puanları yüksek lisans mezunlarında yüksek çıkmıştır. Daha farklı bir ifade ile yüksek lisans mezunu sosyal bilgiler öğretmenlerinin, lisans mezunu öğretmenlere göre, eğitim teknolojileri standartları düzeyleri daha iyidir. Öğretmenlerin eğitim seviyesi arttıkça eğitim teknolojileri standartları da artmaktadır. Çobanoğlu (2018) yaptığı araştırmada yüksek lisans mezunu öğretmenler ile ön lisans ve enstitü mezunu öğretmenler arasında lisans mezunu öğretmenler lehine anlamlı farklılık olduğunu görmüştür. Benzer sonuçlara (Bodur, 2019; Cin, 2018; Durak ve Seferoğlu, 2017; Eliküçük, 2006; İşman, 2002; Uyduran, 2018;) araştırmalarında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durumun sebebi ise öğretmenlerin lisansüstü eğitimleri ile birlikte daha fazla araştırmaya yapmaya

başlamaları, teknoloji daha fazla gereklilik duymaları, eğitim teknolojileri Standartlarının değişmesine neden olduğu söylenebilir.

Eğitim teknolojileri standartları hizmet yılına göre elde edilen bulgular şunu göstermektedir, hizmet yılı az olan öğretmenler eğitim teknolojileri standartları yüksek olduğu ama hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin ise eğitim teknolojileri standartlarının düşük olduğu göstermektedir. Alt boyutlara baktığımız anova sonuçlarındaki bulgulara göre hiçbir alt anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ama aritmetik ortalamalara göre zaman öğrenmeyi kolaylaştırma ve yaratıcılığı teşvik etme konusunda meslekte 20 yıl ve altındaki öğretmenler daha iyi oldukları söylenebilir. Dijital çağa uygun öğrenme ortamı oluşturma konusunda da meslek hayatı yeni olan öğretmenler meslekte hizmet yılı fazla olan öğretmenlere göre daha başarılıdır. Dijital çağın öğrenme anlayışına öncülük etme konusunda da hizmet yılı düşük olan öğretmenler meslek kıdemi yüksek olanlara göre daha iyi oldukları söylenebilir. Dijital vatandaşlığa model olma konusunda genç öğretmenlerin daha başarılı olduğu mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma konusunda 0-5 arasında olan ile 16-20 arasında hizmet yılı olan öğretmenler başarılı oldukları söylenebilir. Başka bir ifade ile hizmet yılı ile teknoloji eğitim standartları arasında ters orantı vardır. Hizmet yılı az olan öğretmenler çocuk yaşta teknolojiyi tanıması teknoloji eğitim standartlarını yükseltmektedir. Ama mesleki tecrübe de mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma konusunda önemlidir.

Teknoloji ilgili her hangi bir eğitime katılan eğitim teknolojileri standartları ve alt boyutların arasında anlamlı fark bulunmamıştır ama aritmetik ortalama verilerine göre hem eğitim teknolojileri standartları genel puanları hem de alt boyutların puanları teknoloji eğitim standartları konusunda hiçbir eğitim almayan öğretmenlerin teknoloji eğitim standartlarının daha düşük ama her hangi bir eğitime katılanların teknoloji eğitim standartlarını dahi iyi olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Uyduran (2018) yaptığı araştırmaya göre de teknoloji eğitimi almanın bilişim teknoloji kullanım düzeyi ile pozitif ilişki olduğuna ulaşılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları bilgisayar kullanım sıklığına göre değişip değişmediğini belirlemek için Kruskal Wallis H Testi uygulanmış bulunan sonuçlara göre Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları bilgisayar kullanım sıklığına arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Katılımcıların çoğunluğu bilgisayarı her gün kullanmaktadır, buna bağlı olarak da anlamlı farklılık bulunmadığı söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanma durumu ve öğretimde teknolojiyi kullanmasını etkileyen faktörler orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlara bakıldığında zaman öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi normal düzeyde olduğu öğretmenlerin bilgisayarı internet için daha çok kullandığı söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bilgisayarda daha çok word programını kullanmaktadır. Daha üst düzeyde bilgisayar bilgisi isteyen programları kullanmakta zorlandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin kişisel amaçlar için kullanma düzeyi orta düzeydedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bulgulara göre bilgisayara karşı tutumları olumludur. Bilgisayarı öğretimde kullanmayı önemsedikleri ve derslerinde bilgisayar kullanımının öğretime farklılık katacağını düşünmektedirler. Bilgi ve iletişim entegrasyonunu konusunda gerekli özgüvene sahip oldukları söylenebilir. Derslerinde teknoloji kullanımı konusunda farklı teknolojik yöntemleri kullanmaktadırlar. Teknoloji kullanımı öğrenenlerin derslerdeki kavramları daha kolay şekilde öğrenip kavramlarını sağladığını söylenebilir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ile öğretim cinsiyete göre anlamlı farklılık olup olmadığına bakmak için t testi uygulanmış bulgulara göre anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Eğitim teknolojileri kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda da kadın ve erkek öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olmadığı alanyazını bulunmaktadır (Bodur, 2019; Çobanoğlu, 2018; Hatipoğlu, 2018;). Ama aritmetik ortalamaya göre erkeklerin öğretim teknoloji ile öğretim konusunda bayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Erkek öğretmenlerin öğretim teknolojilerini öğretme konusunda daha eğilimlidir. Alt boyutlara baktığımızda bilgisayar yazılım bilgisi bayan öğretmenlere göre daha yüksektir. Bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar ve iletişim entegrasyonunda özgüvenleri erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha yüksektir ve derslerinde öğretim teknolojilerini kullanma konusunda daha eğilimli oldukları söylenebilir. Bunun nedeni erkeklerin teknolojik gelişmeleri daha yakından takip etmeleri gündelik hayatta teknolojiyi daha çok kullanmaları etkili olduğu söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri öğretimi yaşa göre değişip değişmediğini belirlemek için t testi uygulanmış ve yaşa göre anlamlı farklılık görülmemektedir. Aritmetik ortalamalara göre 21-29 yaş aralığındaki öğretmenlerin öğretim teknolojileri öğretimin puanlarında daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla beraber bilgisayar yazılım bilgisi, yazılımları kişisel amaçlar için kullanım sıklıkları

yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre yaş olarak genç olan öğretmenler teknoloji ile öğretim konusunda daha bilgili ve isteklidirler. Bunun nedeni olarak da genç öğretmenlerin teknolojiyi çocuk yaşta beridir kullanmaları ve bununla bilgisayar teknolojisi ile ilgili dersler görmeleri etkili olduğu söylenebilir. Bununla beraber diğer alt boyut olan bilgisayara karşı tutum ve bilgi iletişim entegrasyonunda özgüven de en yüksek puan 50 ve üzeri yaşta görülmektedir. Buda yaşı büyük olan öğretmenlerin aslında öğretim teknoloji ile öğretime önem verdikleri derslerinde teknoloji ile öğretimi kullanmaya istekli oldukları söylenebilir. Uyduran (2018) yaptığı araştırmada da 26-40 arasındaki sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanma düzeyi daha iyi ama 41 ve üzeri teknoloji kullanma düzeyi daha düşüktür.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri öğretiminde, lisans mezunu ile yüksek lisans mezunu arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ama alt boyut olan yazılımların kişisel amaçlar için kullanımında, yüksek lisans mezunu öğretmenler lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Daha başka bir ifade ile yüksek lisans mezunu öğretmenler web tasarımı, multimedya geliştirme, simülasyon yazarlığı, elektronik tablo hazırlama vb. konular konusunda daha başarılı oldukları söylenebilir. Bununda nedeni olarak yüksek lisans mezunu öğretmenlerin yüksek lisans eğitimi süresince teknolojiyi daha fazla kullanmaları etkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, Varış (2008) yaptığı çalışmada, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin BT okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Benzer sonuçlara (Bodur, 2019; Cin, 2018; Çobanoğlu, 2018; Durak ve Seferoğlu, 2017; Eliküçük, 2006; İşman, 2002; Uyduran, 2018;) çalışmalarında da varılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri öğretimi etkileyen faktörler, hizmet yılına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alt boyutlarda da anlamlı fark rastlanmamıştır. Çobanoğlu (2018), Hatipoğlu (2018) araştırmalarında kıdem yılına göre derste teknoloji kullanımında istatistiksel verilere göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Hizmet yılı öğretim teknolojileri ile öğretimi etkilemediğini söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde öğretim teknolojileri ile öğretimini etkileyen faktörlere her hangi eğitim alma durumuna göre baktığımızda bilgi ve iletişim entegrasyonuna algılanan özgüven açısından genel olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin düşüncelerinin olumlu olduğu, bilgisayara karşı tutumlarında her hangi bir eğitim alan ile almayan arasında farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır buda

Çobanoğlu (2018) ve Hatipoğlu (2018) yılında yaptıkları araştırmada öğretmenlerin hizmet içi eğitim alması teknoloji kullanımında anlamlı bir farklılık oluşturmadığını tespit etmişlerdir. Buda yapılan araştırma ile örtüşmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri kullanımı bilgisayar kullanım sıklığına göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için Kruskal Wallis H testi uygulanmış, öğretim teknolojileri öğretimi etkileyen faktörlerde ve bilgisayar yazılım bilgisi, yazılımların kişisel amaçlar için kullanım sıklığı, bilgi ve iletişim entegrasyonunda algılanan özgüven alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Anlamlı farklılığın hangi maddeler arasında olduğunu tespit etmek için ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre, öğretim teknolojilerini kullanım sıklığı teknolojiye daha hakim olmayı sağlamaktadır. Bilgisayar yazılım bilgisi alt boyutuna göre de bilgisayar kullanım sıklığı bilgisayar yazılım bilgisini arttırmaktadır. Bilgisayar kişisel amaçlar için kullanımda sıklık arttıkça kişisel amaç için kullanımda artmaktadır. Bilgisayar iletişim entegrasyonuna algılanan özgüvende kullanım sıklığı arttıkça artmaktadır. Benzer sonuçlara Kara (2011) yılında yaptığı araştırmada öğretmenlerin internette kullanma sıklığına göre günde 1-2 saat internet kullanan öğretmenin Bilgisayar Teknolojisi kullanım yeterliliği ile 3-4 saat ve üzerinde kullanan arasında 3-4 saat kullanan öğretmenler lehine anlamlı olduğu bulunmuştur.

Yapılan araştırmaya göre genel anlamda eğitim teknolojileri standartları sosyal bilgiler öğretmenlerinin iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4,06$) değerine göre bunu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojilerini kullanma düzeyleri orta düzeydedir. İki araştırma arasındaki ilişkiyi düzeyi ise düşük düzeyde pozitif ilişki bulunmaktadır. Bununda nedeni ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri algılarının genel anlamda olumlu olduğu ama fakültede aldıkları teknoloji ile ilgili eğitimlerin yeterli olmadığı ve yeterince hizmet içi faaliyetlere katılmamalarının etkili olduğunu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bulguların sonuçlarına göre öğretmenlere, okul idarecilerine ve araştırmacılara yönelik çeşitli öneriler aşağıda listelenmiştir.

1. Belli yaş gruplarına teknolojiyi kullanma ile ilgili eğitimler verilerek bilgi ve beceri düzeyleri yükseltilebilir.

2. Yapılan araştırmaya göre erkek sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojileri standartları kadın öğretmenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Kadın

sosyal bilgiler öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartları daha düşük çıkmasının nedenlerini araştırmaya yönelik cinsiyet ve teknoloji arasındaki ilişki araştırılmalıdır.

3. Eğitim ve öğretim teknolojilerinin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı ile ilgili nicel araştırmaların yanı sıra nedenlerini de araştırmak amacıyla nitel araştırmalar da yapılabilir.

4. Eğitim teknolojilerinin okullarda ve derslerde kullanımını arttırmak için gerekli donanımların artırılması sağlanabilir.

5. Öğretmenlere eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili teorik eğitimlerin yanı sıra uygulamaya yönelik eğitimler de verilmelidir.

6. Öğretmenleri yüksek lisans yapma konusunda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından teşvik edici çalışmalar yapılması öğretmenlerin eğitim teknolojileri standartlarını arttıracaktır.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2005). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Öğretmen Niteliklerinde Yeni Bir Boyut: Bilgi Okuryazarlığı. *Milli Eğitim Dergisi*, 33(167), 53–70.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıçayır, H. (2011). Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457 – 471.
- Agyei, D. D. & Voogt, J. M. (2011). Exploring the Potential Of The Will, Skill, Tool Model In Ghana: Predicting Prospective and Practicing Teachers' Use of Technology. *Computers & Education*, 56(1), 91-100.
- Ağır, Ö. (2003). *İlköğretim II. Kademe Sosyal Bilgiler Dersinin Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Akcengiz, S. A. (2012). *Öğretim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öğretim Elemanları ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri: Gazi Eğitim Fakültesi Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Aksın, A. (2014). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (tpab) Yeterlilikleri: Amasya ili Örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aksoy, N. C. (2014). *Dijital Oyun Tabanlı Matematik Öğretiminin Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına, Başarı Güdüsü, Öz-Yeterlik ve Tutum Özelliklerine Etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktaş, C. (2007). Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye. *Selçuk İletişim*, 4(4), 181-193.
- Alexander, B. (2011). *The New Digital Storytelling: Creating Narratives with New Media*. Santa Barbara, CA: Praeger.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpaydın, E. (2013). *Yapay öğrenme*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Anderson, R. (2004). Beyond PowerPoint: Building a New Classroom Presenter. *Syllabus Magazine*. 1(3), 31-33.
- Arı, M. ve Bayhan, P. (2002). *Okulöncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. In *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. https://www.cs.unc.edu/~azuma/A_Rpresence.pdf (Erişim Tarihi: 10.06.2022).
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought Andaction: A Social Cognitivetheory*. Engle Wood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy In Changing Societies*. New York: Cambridge University Press.
- Barın, S. (2009). 09-20 Şubat 2009 Tarihleri Arasında Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığınca Planlanan Merkezi ve Mahalli Görevde Yükselme Eğitimi “Teknoloji Kullanımı” Ders Notları, Ankara.
- Barth, J. L. ve Demirtaş A. (1997). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi Öğretmen Kılavuzu*. Ankara: YÖK Dünya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Yayınları.
- Barut, L. (2015). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları ile Bilgisayar Özyeterlik Alguları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

- Bayazıt, A. ve Seferoğlu, S. S. (2009). Türkiye'deki Teknoloji Politikalarında Eğitimin Yeri ve Öğretmen Yetiştirme Politikaları. 26. *Ulusal Bilişim Kurultayı, 12. Bilişim Teknolojileri Işığında Bilim Kongresi. (BTIE'2009) Bildiriler Kitabı*, 26(1),7-11. Ankara: Bilişim Derneği
- Bersoy, B. (2019). *Yeni İletişim Teknolojilerinin Yeni Medyaya Etkileri*. <https://tr.linkedin.com/pulse/yeni-ileti%C5%9Fim-teknolojilerinin-medyaya-etkileri-burak-b-ersoy> (20.08.2022).
- Bodur, E. (2019). *Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlikleri İle Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Bonastre, O. M., Benavent, A. P. & Belmonte, F. N. (2006). Pedagogical Use of Tablet pc For Active and Collaborative Learning. In *2006 IEEE International Professional Communication Conference*, ss. 214-218
- Bozkurt, A. ve Genç, Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim*, 14(1), 147-156.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 85-124.
- Braden, R. (1995). Book Reviews. *Educational Communications and Technology*, 43(1), 81-83.
- Bülbül, T. (2012). Yükseköğretimde Okul Terki: Nedenler ve Çözümler. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 219-235.
- Büyükkaragöz, S. (1997). *Eğitimde Program Geliştirme*. Konya: Öz Eğitim Yayınları.
- Büyüköztürk, S., Kilic Cakmak, E., Akgun, O. E., Karadeniz, S., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Caballero, C. J. (2013). *Public School Teachers' Pedagogical Use of Educational Technology*. (Unpublished Master's thesis). Bowie State University, United States.
- Casey, H. & Rakes, G. (2002). Öğretim Teknolojisine Yönelik Öğretmen Kaygılarının Bir Analizi. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 589-600.
- Cennamo, K. S., Ross, J. D. & Ertmer, P. A. (2010). *Technology Integration for Meaningful Classroom Use: A Standards-Based Approach*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Cin, A. (2018). *Ortaokul Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri İle Bilişim Teknolojisi Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin
- Cych, P. (2006). Possibilities of and Constraints on the Application of GPS Devices in Controlling Orienteering Ttraining. *Studies in Physical Culture & Tourism*, 13(2), 109-115.
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E.(2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 759-791.
- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar Öğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne Düşünürler?. *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964.
- Çilenti, K. (1982). Televizyonla Eğitim İlkeleri ve Türkiye'deki Uygulamalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(2), 151-164.
- Çilenti, K. (1991). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çoban A. ve İleri, T. (2013). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyalleri Kullanma Düzeyleri ve Kullanamama Sebepleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(1), 194-213. Erişim <http://dergi.amasya.edu.tr/article/view/1031000066/1031000034.pdf>, (Erişim Tarihi:15.09.2021)

- Çobanoğlu, A. O. (2018). *Öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri Kullanım Durumları ile Sosyal Medya Alışkanlıkları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale
- Çoklar, A. N. (2008). *Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları ile İlgili Özyeterliklerinin Belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Çoklar, A. N. ve Odabaşı, H. F. (2009). Eğitim Teknolojisi Standartları Açısından Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Özyeterliklerinin Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 1-16.
- Daşdemir, İ. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sanal Tur Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Afyonkocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Demirel, Ö. ve Altun, E. (2017). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. (9. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Demirel, Ö. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Usem Yayınları
- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-Öyküleme Kullanımı ve Etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Demirli, C. ve Kütük Ö.F. (2010). Anlamsal Web (web 3.0) ve Ontolojilerine Genel Bir Bakış. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(18), 71-97.
- Deryakulu, D. (1998). “Çoklu Ortam”. İçinde: *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. (Ed: B. Özer). ss. 65-84, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Devlet Planlama Teşkilatı (1973). *Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977*, ss. 110-172.
- Diem, R. A. (1997). Information Technology and Civic Education. In P. H. Martorella (ed), pp. 91-110. *Interactive Technologies and the Social Studies: Emerging Issues and Applications*, New York: State University of New York Press.
- Helen, C. B. (2011). *Digital Storytelling Association*. <http://electronicportfolios.org/digistory/index.html> (Erişim Tarihi: 27.06.2022)
- Doğanay, H. (2002), *Coğrafya Öğretim Yöntemleri* (5.Baskı), Erzurum: Aktif Yayınevi.
- Doğusoy, B. ve İnal, Y. (2019). *Çok Kullanıcı Bilgisayar Oyunları ile Öğrenme. Simulations and Games in Education*: http://simge.metu.edu.tr/conferences/cok_kullanicili_oyunlarla_ogrenme.pdf (Erişim Tarihi: 05.10.2021)
- Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerin Teknoloji Kullanım Yeterliliklerinde Etkili Olan Faktörlerle İlgili Bir inceleme: *Eğitim Teknolojileri Okumaları 2017* (Ed: H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İşman). ss. 317-329. Sakarya: The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET.
- Dündar, H., Murat A. (2012). Tablet vs. Paper: The Effect on Learners' Reading Performanc. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(3), 441-450.
- Ekiz, D., Durukan, H. (2005). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Erdemir, N., Bakırcı, H. ve Eyduran, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme Özgüvenlerinin Tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99-108.
- Erden, M. (1998). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Alkım Yayınları.
- Erduran, A. ve Tataroğlu, B. (2009). Eğitimde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Fen ve Matematik Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması, *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara, Türkiye, ss.14-21.
- Ereş, F. (2007). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Maya Akademi.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim Teknolojisi İletişim*. (1. Baskı) Ankara: Pegem Yayınları

- Ergin, A. (1991). Eğitim Teknolojisinin Kısa Tarihçesi. *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(2), 7-787.
- Eroldoğan, A. Y. (2007). *İlköğretim II. Kademe Okullarındaki Branş Öğretmenlerinin, Bazı Değişkenlere Göre Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Erturgut R.(2008). İnternet Temelli Uzaktan Eğitimin Örgütsel, Sosyal, Pedagojik ve Teknolojik Bileşenleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 79-85.
- Erümit, S. F., Gedik N. ve Göktaş Y. (2020). Türkiye’de Öğretim Teknolojilerinin Gelişimi: 1984-2015 Dönemi. *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri*. (Ed: K. Çağiltay, Y. Göktaş) ss.57-79. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde Araç Gereç Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 1(1), 48-61.
- Fidan, N (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Forcier, R.C. (1999). *The Computer as an Educational Tool*. 2nd Edn. Upper Saddle River New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Gacal, A. (2005). Okul öncesi Çocukların Eğitimde Bilgisayar Kullanımı. *Çoluk Çocuk Aylık Anne, Baba, Eğitimci Dergisi*, 1(8), 58-70.
- Gagne, R.M. (1987) *Instructional Technology Foundations*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gedik, O., Sönmez, Ö. F. ve Yeşiltaş, E. (2019). Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgi Yeterliliklerinin İncelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 187-198.
- Georgina, D. A. & Hosford, C. C. (2009). Higher Education Faculty Perceptions on Technology İntegration and Training. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 690–696.
- Gérard, F. & Widener, J. (1999). *A SMARTer Way to Teach Foreign Language: The SMART Board Interactive Whiteboard As a Language Learning Tool*. http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/usa/sbforeignlanguageclass.pdf (Erişim Tarihi: 03.03.2022)
- Gökçearslan, Ş. (2011). Semantik Web (Web 3.0) ve Eğitim Amaçlı Kullanımı. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 1-15.
- Gunuc, S. ve Kuzu, A. (2014). Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim Ölçeği: Geliştirme, Güvenilirlik ve Geçerlilik. *Eğitimde ve Kuram Uygulama*,10(4), 863-884.
- Gündoğdu, T. (2014). Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2(6), 392-401.
- Gündüz, S. ve Odabaşı, F. (2004). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48.
- Gürsel, M., Hesapçıoğlu, M. (2004). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Konya: Eğitim Kitabevi.
- Güven, M. (2012). “Öğretim Materyali Tasarım Süreci”. İçinde; *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hatipoğlu, S. (2018). *Öğretmenlerin Bilgi Teknolojileri Kullanımında Demografik Farklılıklar: Konya Meslek Liseleri Araştırması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Holmes, W., Bialik, M. & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications For Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Hong, J. C., Horng, J. S., Lin, C. L., & ChanLin, L. J. (2008). Competency Disparity Between Pre-service Teacher Education and In-service Teaching Requirements İn Taiwan. *International Journal of Educational Development*, 28(1), 4-20.
- International Society for Technology Education* . (n.d.). Retrieved July 27, 2022 from <http://www.iste.org/standards/standards-for-teachers/nets-for-teachers-2022>
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 1(1), 72-91. <http://www.tojet.net/articles/v1i1/1110.pdf>. (Erişim Tarihi:28. 12. 2021).
- İşman, A. (2015). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Jonassen, D. & Reeves, T. (1996). Learning with Technology: Using Computers as Cognitive Tools. In D. l-I. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, ss. 693-719.
- Kamışlı, H. ve Özonur, M. (2019). Mesleki Eğitimde Öğrencilerin Öğrenme Stilleri. *Uluslararası Müfredat ve Öğretim Dergisi*, 11(1), 209-220.
- Kandasamy, M., Shah, P. B. M. (2013). Knowledge, Attitude and Use of ICT Among ESL Teachers. *The Global Summit on Education Symposium*. ss.185-189.
- Kapan, K. ve Üncel, R. (2020). Gelişen Web Teknolojilerinin (web 1.0- web 2.0- web 3.0) Türkiye Turizmine Etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 276-289.
- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi Ortam da Oluşturulan Dijital Öyküleme Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Adayları ve İlköğretim Öğrencilerinin Görüşlerinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Katranç, M. ve Uygun, M. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin Türkçe Derslerinde Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 773-797.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan Eğitim* (2.Baskı), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Kaya, H. (2016). *Web 4.0 Nedir?*. <https://haticekaya96.wordpress.com/web-4-0/> (Erişim Tarihi: 12.05.2022)
- Kayalı, H. (2009). Sosyal Bilgiler Ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Coğrafya Derslerine Yönelik Tutumlarındaki Farklılıklar. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 1(19), 20-29.
- Kazu, H. ve Yeşilyurt, E. (2008). Öğretmenlerin Öğretim Araç-Gereçlerini Kullanım Amaçları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 175-188.
- Keser, H. (1988). *Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Bir Model Önerisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kocaman, Karoğlu, A. (2015). Öğretim Sürecinde Hikâye Anlatmanın Teknolojiyle Değişen Doğası: Dijital Hikâye Anlatımı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(2), 89-106.
- Kol, S. (2012). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Altı Yaş Çocuklarına Zaman ve Mekan Kavramlarını Kazandırmaya Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Koşar, E. ve Çiğdem, H. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Öğreti Pegem Akademi Yayıncılık

- Köstüklü, N. (1999). *Sosyal Bilimler ve Tarih Öğretimi* (2. Baskı). Konya: Günay Yayınları.
- Kurt, Adile A. (2002). Bilgisayar ve İnternet Ortamında Öğretim. İçinde; *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. (Ed: H. Ferhan, H.F. Odabaşı), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Küçükahmet, L.(1976). *Öğretmen Yetiştiren Kurum Öğretmenlerinin Tutumları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Lim, CP ve Chai, CS (2008). Öğretmenlerin Pedagojik İnançları ve Bilgisayar Destekli Sınıf Derslerini Planlamaları ve Yürütmeleri. *İngiliz Eğitim Teknolojisi Dergisi* , 39(5), 807-828.
- Loschert, K. (2004). Bye bye blackboard. *National Education Association of the United States*, 23(1), 30-42.
- Lowther, D., Strahl, J. D., İnan, F. A. & Ross,S. M. (2008). Does Technology İntegration “work” When Key Barriers are Removed?. *Education Media International*, 45(3), 195-231.
- Mahiroğlu, A. (2009). “Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmen Yetiştirmede Gelişmeler ve Yenilikler”. İçinde; *Eğitim Bilimine Giriş* (4. Baskı), (Ed: Ö. Demirel, Z. Kaya), Ankara: Pegem Akademi.
- McCarthy, J. (2004). *What is Artificial İntelligence?* [http://www. formal. stanford. edu/jmc/whatisai/](http://www.formal.stanford.edu/jmc/whatisai/). (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- McKenzie, McAulay, F., H. (2000). *Students’ and Teachers’ Perceptions of the Relationship Among the Utilization of School-Based (K-12) Educational Technology, Student Achievement and Improved Student Learning*. (Unpublished PhD thesis), University of Southern Mississippi, United States.
- Means, B. (1994). Using Technology to Advance Educational Goals. In B. Means (Ed.), pp.,1-22. *Technology and Education Reform: The Reality Behind the Promise*, San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Meadows, K. A. (2003). So You Want to Do Research? 5: Questionnaire Design. *British Journal of Community Nursing*, 8(12), 562-570.
- Mete, A. (2008). *Hizmet Öncesi ve Hizmet İçi İngilizce Öğretmenlerinin Teknoloji Bütünleşmesine Yaklaşımları ve Tutumları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). *Sosyal Bilgiler Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Ortaöğretim Kurumları Teknoloji Tasarım Dersi Öğretim Programı*, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Nabiyev, V. V. (2012). “Yapay Zeka”. *İnsan-Bilgisayar Etkileşimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- O’reilly, T. (2005). *Web 2.0: Compact Definition*. <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html> (22.04.2022).
- Osman, A. ve Dabaj, F.(2003) . The Level of Teacher-Students about Using Educational Technology: *International Journal of Computational Intelligence*, 1(1), 67-88.
- Özdamar, K. (2016). *Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitapevi.
- Özel, E. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum ve Davranışları: *Doğu Coğrafya Dergisi*, 19(31), 129-144.
- Özkoyuncu, F.(b.t.). *Sosyal Medya*. Mayıs 15, 2022, [http://auzefkitap. istanbul.edu.tr/ kitap/halklailiskilervetanitim_ue/sosyalmedya.pdf](http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/halklailiskilervetanitim_ue/sosyalmedya.pdf)
- Özkul, A. E. ve Girginer, N. (2001). Uzaktan Eğitimde Teknoloji ve Etkinlik: *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(3), 107-117.

- Öztürk, T. (2006). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi: Balıkesir Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Preston, C. & Mowbray, I. (2008). Use of Smart Boards for Teaching, Learning and Assessment in Kindergarten Science. *Teaching Science*, 54(2), 50-53.
- Rampersad, C. (2011). *Teachers' Perceptions of the Contribution of Information and Communication Technology to the Teaching of Modern Studies: Using an Integrated System, in an Urban Secondary School*. (Unpublished Master's Thesis), West Indies University, West Indies.
- Reiser, R.A. (1987). Instructional Technology: A History. In R.M. Gagne, (Ed.), pp. 45-50. *Instructional Technology*, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Rıza, E.,T. (2003). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Materyal Geliştirme*. İzmir: Anadolu Matbaası.
- Ross, S.M. & Lowther, D.L. (2003). Okul Reformu Tasarımının Şehir İçi Okullarda Sınıf Eğitimi, Okul İklimi ve Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri. *Risk Altındaki Öğrenciler İçin Eğitim Dergisi*, 8(2), 215-246.
- Rutherford, P. (1996) *Yeni İkonalar, Televizyonda Reklam Sanatı*. (Çev: M. K. Gerçekker). İstanbul : Yapı Kredi Yayınları.
- Rüzgar, N. S. (2005). Uzaktan Eğitim Eğilimleri ve Beklentileri. In *5 th International Educational Technology Conference*, 21-23 Eylül 2005, Sakarya, Türkiye, ss.654-657.
- Schwartz, L., Clark, S., Cossarin, M., & Rudolph, J. (2004). 27. Educational Wikis: Features and selection criteria. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(1), 1-6.
- Saettler, P. (1968). "A History Of Instructional Technology", <https://eric.ed.gov/?id=ED022362> (Erişim Tarihi:26.09.2021).
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional Technology: the Definition and Domain of the Field*. Washington. DC: Association for Educational Communication and Technology (AECT).
- Selvi, H. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi 2005 ve 2018 Öğretim Programlarının Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlilikleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sırakaya, M. (2018). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Kullanımı ve Uygulama Geliştirme. İçinde; *Etkinlik Örnekleriyle Zenginleştirilmiş Eğitimde Teknoloji Uygulamaları* (Ed: N. Önal), ss. 119-148. Ankara: Pegem Akademi.
- Simon, Y.R. (1983). Pursuit of Happiness and Lust for Power in Technological Society. C. Mitcham ve R. Mackey, (Eds.) *Philosophy and Technology* (10-95), New York: FreePress.
- Simsek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Somyürek, S. (2014). "Öğrenme Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik". *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*. 4(1), 63-80. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/71803> (Erişim Tarihi:15.01.2022)
- Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (1993). *The Social Studies Professional*. Washington DC: National Council For The Social Studies.
- Sönmez, V. (2007). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*, Ankara: Anı Yayıncılık

- Sözen, E. ve Ada, S. (2018). 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabının Bazı Coğrafya İçerikleri Açısından Değerlendirilmesi. ISCESS 2018 Antalya. *Tam metin bildiriler Kitabı*, Antalya, Türkiye, ss. 1-8.
- Şahin, Y. T., Yıldırım, S. (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şenel, A. ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Şimşek, S. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Öğretim Programını Tanıma Yeterlikleri. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 143-157.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2019). *Taslak Ders Kitabı ve Eğitim Araçları ile Bunlara Ait e-İçeriklerin İncelenmesinde Değerlendirmeye Esas Olacak Kriterler ve Açıklamaları*. Ankara: TTKB Hizmete Özel Doküman.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2019). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Taşkıran, Gürel, A. (2019). *Fen Eğitiminde 3D Yazıcıların Kullanımının Öğrencilerin Tutumlarına ve Görüşlerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Tay, B. ve Öcal, A. (2015) *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tiritoğlu, E. ve Kılıçoğlu, D. (2019). Eğitim Teknolojilerinin Okullarda Kullanımına İlişkin Okul Yöneticilerinin Görüşleri: Fenomenolojik Bir Araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1409-1422.
- Toklu, M. (2017). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Ortaokul Öğrencilerinin Hiper Metin ve Hiper Ortam Kullanımına Yönelik Görüşleri: Afyonkarahisar Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyonkocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Tondeur, J., Roblin, N. P., Braak, J.v., Voogt, J. & Prestridge, S. (2017) "Preparing Beginning Teachers for Technology Integration in Education: Ready for Take-off?". *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2): 157-177.
- Topuz, A. ve Göktaş, Y. (2015). Türk Eğitim Sisteminde Teknolojinin Etkin Kullanımı İçin Yapılan Projeler: 1984-2013 dönemi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(2), 99.
- Turner, T.N. (1999). *Essentials of Elementary Social Studies*. (2nd Ed.). Allyn and Bacon, USA.
- Türk Dil Kurumu, *Türk Dil Kurumu Sözlüğü 2005*, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara 2005, ss. 605.
- Türkmen, F. (2002). *Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye'de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması*. (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Devlet Planlama Teşkilatı.
- Ulaş, A. H. ve Ozan, C. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Açısından Yeterlilik Düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 63-84. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/ataunisobil/issue/2825/38166>(Erişim Tarihi:18.05.2022).
- Ulucan, H. ve Karabulut, E. O. (2012). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları ile İlgili Özyeterliliklerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Sosyal Bilim Dergisi*, 14(2), 243-248.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2002). *Teacher Education guideliness: Using Open and Distance Learning*, Paris/France: Higher Education Division, Teacher Education Section.

- Usluel, Y. K. ve Demiraslan, Y. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunu İncelemede Bir Çerçeve: Etkinlik Kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 134-142.
- Uslu, Ö. (2013). Öğretmenlere Yönelik Teknolojiyle Bütünleşme Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (Mersin University Journal of the Faculty of Education)*, 9(3), 1-12.
- Uyduran, M. (2018). *Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Van Gils, F. (2005). Potential Applications of Digital Storytelling in Education. *In 3rd Twente Student Conference on IT (Volume 7)*. Enschede, Netherlands, ss.1-7.
- Varol, N. (1997). Bilgisayar Destekli Eğitimi. *Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslar Arası Eğitim Sempozyumu*, 24-26 Eylül 2014, Elazığ, Türkiye, ss. 138-145.
- Vassiliou, M. & Rowley, J. (2008). Progressing the Definition of “e-book”. *Library Hi Tech*, 26(3), 355-368.
- Viberg, A. R., Frykedal, K. F. & Hashemi, S. S. (2019). Teacher Educators’ Perceptions of Their Profession in Relation to the Digitalization of Society. *Journal of Praxis in Higher Education*, 1(1), 87-110.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-Öğretimde Teknoloji ve Materyal Kullanımı*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Wagner, T. (2008). *The Global Achievement Gap*. New York: Basic Books.
- Wang, S. & Zhan, H. (2010). Enhancing Teaching and Learning with Digital Storytelling. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 6(2), 76-87.
- Xu, H. L. (2011). It Makes the Whole Learning Experience Better”: Student Feedback on the Use of the Interactive Whiteboard in Learning Chinese at Tertiary Level. *Asian Social Science*, 7(11), 20-34.
- Yıldızeli, A., Arıkan, A. ve Çakmak, T. (2011). Bilgi Çağında Varoluş. “Fırsatlar ve Tehditler” *Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 01-02 Ekim 2009, İstanbul, Türkiye, ss.138-147.
- Yalın, H.İ. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Yanpar- Yelken, T. (2017). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yaşar, Ş. (2002). Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayarın Yeri ve Önemi. İçinde; *Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Öğretimi*. (Ed: A. G. Namlu). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yavuz, S. ve Coşkun, E. A. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 276-286.
- Yeh, Y., Hsu, Y., Wu, H., Hwang, F. & Lin, T. (2013). Developing and Validating Technological Pedagogical Content Knowledge-Practical (TPACK-practical) Through the Delphi Survey Technique. *British Journal of Educational Technology*, 45(4), 707-722
- Yeşiltaş, E. ve Sönmez, Ö. (2009). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Tabanlı Materyal Geliştirme. İçinde; *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar -I* (Ed: R.Turan, A. M. Sünbül, ve H. Akdağ) ss.388-411. Ankara: Pegem Akademi.

- Yıldırım, S. (2007). Current Utilization of ICT in Turkish Basic Education Schools: a Review of Teacher's ICT Use and Barriers to Integration. *International Journal of Instructional Media*, 34(2), 171.
- Yılmaz, K., ve Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.
- Yılmaz, M. (2009), Enformasyon ve Bilgi Kavramları Bağlamında Enformasyon Yönetimi ve Bilgi Yönetimi, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(1), 95- 118.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.

EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Eğitimci Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz-yeterlilik Ölçeği	90
Ek 2: Öğretmenlerin Teknoloji ile Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği	92
Ek 3: Araştırma İzni	95
Ek 4: Etik Kurul Onayı.....	96

Ek 1. Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Özyeterlik Ölçeği

Aşağıdaki her bir ifade için görüşünüzü yandaki uygun kutucuğu işaretleyerek belirtiniz:		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1	Teknolojiyi, öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmeleri için kullanabilirim.					
2	Gerçek yaşam problemlerini çözmede; dijital araçların nasıl kullanılabileceği konusunda öğrencileri yönlendirebilirim.					
3	Öğrencileri, çeşitli dijital öğrenme ortamlarına katılmaları için teşvik edebilirim.					
4	Öğrenmeyi kolaylaştırma konusunda, öğrencileri teknolojik araçları kullanmaya teşvik edebilirim					
5	Dijital araçları ve kaynakları kullanarak öğrencilerin gerçek yaşamla ilgili konuları araştırmalarına rehberlik edebilirim					
6	Belirli bir konudaki problemi çözmeleri için öğrencileri internette araştırma yapmaya yönlendirebilirim.					
7	Öğretim sürecinde, teknoloji destekli iletişim ortamlarından (blog, forum, sohbet, e-posta vb.) yararlanabilirim.					
8	Öğrencilerin birbirleriyle etkileşime girmeleri için çeşitli dijital ortamları kullanmalarını sağlayabilirim.					
9	Öğrencilerin, bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarını işbirlikli öğrenme için kullanmalarına rehberlik edebilirim.					
10	Öğrencilere bireysel gelişimlerini aktif bir biçimde izleyebileceği teknolojiyle zenginleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturabilirim					
11	Öğrencilerin kalıcı bir biçimde öğrenmesini sağlamak için konu alanıyla ilgili dijital araç ve kaynakları bütünleştirerek uygun öğrenme etkinlikleri tasarlayabilirim					
12	Öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini desteklemek için konu alanıyla ilgili dijital araç ve kaynakları bütünleştirerek uygun öğrenme etkinlikleri tasarlayabilirim.					
13	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak farklı deneyimlere sahip öğrenciler için uygun öğrenme ortamları hazırlayabilirim.					
14	Öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarını daha etkili desteklemek için teknolojiyle zenginleştirilmiş öğretim stratejilerini uygulayabilirim.					
15	Öğrencilerin öğrenme düzeylerini değerlendirmek için teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilirim.					
16	Öğrenme-öğretme sürecinin içinde ve sonunda alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanırken teknolojiden yararlanabilirim.					
17	Teknolojik araçları, öğretim süreci ile ilgili her türlü verileri işlemek ve raporlaştırmak için kullanabilirim.					
18	Öğretim süreci için en uygun teknolojiyi/teknolojileri seçebilirim.					
19	Öğrenme-öğretme sürecinin gerçekleştirileceği ortamı teknoloji kullanımına uygun olarak düzenleyebilirim					

Ek 1. (Devam) Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Özyeterlik Ölçeği

20	Küresel toplumun bir üyesi olarak yenilikçi bir öğretmenin sahip olması gereken tutumları sergileyebilirim.					
21	Bilişim teknolojileri ile ilgili yazılım ve donanımları etkili bir biçimde kullanabilirim.					
22	Sahip olduğum teknoloji bilgimi yeni teknolojilere, etkili bir biçimde transfer edebilirim.					
23	Öğrencilerin ulaştığı bilgi kaynaklarını doğru biçimde kullanmaları için dijital araçların etkili biçimde kullanılmasına rehberlik edebilirim.					
24	Daha etkili bir öğretmen olabilmek için yeni teknolojik araçlar konusunda sürekli olarak kendimi geliştirebilirim.					
25	Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal sorumlulukları bilirim.					
26	Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili ahlâki sorumlulukları öğrencilere kazandırabilirim					
27	Öğrenme-öğretme sürecinde, öğrencileri güvenilir dijital kaynaklara yönlendirerek doğru bilgiye ulaşmaları için onlara rehberlik edebilirim.					
28	Bilişim teknolojilerini kullanırken lisanslı yazılımlar kullanmaya özen gösteririm.					
29	Dijital kaynakları kullanırken telif hakkı konusunda hassas davranırım.					
30	Sanal sosyal ağları kullanırken öğrencileri düşünerek onlara model olabilecek biçimde davranabilirim.					
31	Bilgi çağının iletişim araçlarını kullanarak farklı kültürlerden öğretmenlerle iletişime geçebilirim					
32	Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri izlerim.					
33	Mesleki gelişimimi desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanabilirim.					
34	Teknoloji kaynaklarını yaşam boyu öğrenen bir birey olmak için kullanabilirim.					
35	Öğretmenlik becerilerimi geliştirmek için çevrim içi ortamlarda (forumlar, video konferanslar, sanal sosyal ağlar vs.) öğretmenlerle bilgi alışverişinde bulunabilirim					
36	Ulusal ve uluslararası topluluklara katılarak öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayacak etkili teknoloji uygulamalarını inceleyebilirim.					
37	Mesleğimde kendimi geliştirmek için dijital araç ve kaynakları etkili biçimde kullanabilirim					
38	Teknolojinin eğitimde etkili bir biçimde kullanılması için meslektaşlarıma öncülük edebilirim.					
39	Mesleki gelişimimi sağlamak için meslektaşlarımla eposta grupları ya da sanal sosyal gruplar oluşturabilirim					
40	Mesleğim ve konu alanım ile ilgili yapılan araştırmaları inceleyerek bunları, öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlaması için kullanabilirim.					

Ek 2: Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği

Değerli Sosyal Bilgiler Öğretmeni arkadaşlar, elinizde bulunan anketler teknolojinin eğitim alanında kullanılması konusunda mevcut durumun ve eksikliklerin belirlenmesine yönelik çalışmayı hedeflemektedir. Samimi görüş ve önerileriniz bizim için çok önemlidir.

Zaman ayırdığınız için ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

1.BÖLÜM: DEMOGRAFİK BİLGİLER

Lütfen cevabınızı boşluklara yazınız.

Yaş:

Branşınız:

Öğretmenlik deneyimi süresi:

Yurt dışında okunan süre:

Mevcut okulda öğretmenlik deneyim süresi:

Bilgisayar, okulunuzda ilk kez kaç yıl önce tanıtıldı?

Okulunuzda kaç tane bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır?

Her laboratuvarında kaç bilgisayar bulunmaktadır?

Sınıflarda kaç tane bilgisayar bulunmaktadır?

Eğitim verdiğiniz sınıflar (Cevabınızı daire içerisine alınız):

İlkokul: 1 2 3 4

Ortaokul: 5 6 7 8

Lise: 9 10 11 12

Diğer ise, lütfen belirtiniz :

Evde bilgisayarınız var mı? : 1. Evet () 2.Hayir ()

Cinsiyet : 1. Bay () 2.Bayan ()

Bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursuna katıldınız mı?

1.Evet() 2. Hayır()

Ek 2: (Devam) Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği

2. BÖLÜM: BİLGİSAYAR YAZILIM BİLGİSİ		Kullanmam	Biraz kullanabilirim	Tatmin edici derecede kullanabilirim	İyi kullanabilirim	Çok iyi kullanabilirim
1	Kelime işlemciler (Ms Word vs.)	1	2	3	4	5
2	Veritabanı (Ms Access vs.)	1	2	3	4	5
3	Elektronik tablolar (Ms Excell vs.)	1	2	3	4	5
4	Grafik tasarımı (Paint, Photoshop vs.)	1	2	3	4	5
5	Çoklu ortam yazılımları (HyperStudio vs.)	1	2	3	4	5
6	Sunum hazırlama yazılımları (Powerpoint vs.)	1	2	3	4	5
7	İnternet	1	2	3	4	5
8	Kavram haritası oluşturma programları (Kidspiration, Inspiration vs.)	1	2	3	4	5
9	E-mail	1	2	3	4	5
10	Yayın hazırlama programı (Publisher vs.)	1	2	3	4	5
11	Web tasarımı programı (Frontpage vs.)	1	2	3	4	5
12	Programlama Dili (Logo, C++, vs)	1	2	3	4	5
13	Modelleme yazılımları (3D Max, Model-It, Stella vs.)	1	2	3	4	5
14	Simülasyonlar (Stagecast Creator, Interactive Physics vs.)	1	2	3	4	5

3. BÖLÜM: YAZILIMLARIN KİŞİSEL AMAÇLAR İÇİN KULLANIM SIKLIĞI		Hiçbir zaman	Dönemde 1 veya 2 kez	Ayda 1 veya 2 defa	Haftada 1 veya 2 defa	Hemen her gün
1	Oyun oynamak (FIFA, Solitaire vs.)	1	2	3	4	5
2	Sunum yapmak (PowerPoint)	1	2	3	4	5
3	Yazı yazmak (Word vs.)	1	2	3	4	5
4	Materyal yayınlamak (Publisher vs.)	1	2	3	4	5
5	Elektronik tablolar hazırlamak (Excell vs.)	1	2	3	4	5
6	Grafik oluşturmak (Photoshop vs.)	1	2	3	4	5
7	İletişim (E-mail vs.)	1	2	3	4	5
8	İnternete erişim	1	2	3	4	5
9	Web sayfası geliştirmek (Frontpage vs.)	1	2	3	4	5
10	Multimedia geliştirmek (Hyper Studio vs)	1	2	3	4	5
11	Simülasyon yazarlığı (Stagecast Creator vs)	1	2	3	4	5
12	Kavram haritası (Kidspiration, Inspiration vs.)	1	2	3	4	5
13	Bilgisayar programlama (Logo, C vs)	1	2	3	4	5
14	Eğitici CD kullanma	1	2	3	4	5

Ek 2. (Devam) Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler Ölçeği

4.BÖLÜM: BİLGİSAYARA KARŞI TUTUM		1-olumlu 0-olumsuz	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Bilgisayarın öğrenme ve öğretmede araç olması fikrine sıcak bakıyorum	1	1	2	3	4	5
2	Öğrenme ve öğretmede bilgisayarın kullanımı beni strese sokuyor	0	1	2	3	4	5
3	Bilgisayarla ilgili bir problem olduğunda onu nasıl çözeceğimi bilmiyorum	0	1	2	3	4	5
4	Öğrenme ve öğretmede bilgisayarın kullanımı beni kuşkucu yapar	0	1	2	3	4	5
5	Öğrenmede bilgisayarın kullanımı beni heyecanlandırır	1	1	2	3	4	5
6	Öğrenme ve öğretmede bilgisayar kullanımı beni korkutur	0	1	2	3	4	5
7	Bilgisayar öğretmenler için önemli bir araçtır	1	1	2	3	4	5
8	Bilgisayar benim öğretim yöntemimi değiştirecek	1	1	2	3	4	5
9	Bilgisayar öğrencilerin sınıfta öğrenme yöntemlerini değiştirecek	1	1	2	3	4	5
10	Bilgisayarın yaptıklarının aynısını ben de yapabilirim	1	1	2	3	4	5
11	Bilgisayar kullanımı kolay olmadığı için öğrencilerin öğrenmelerine elverişli bir araç değildir	0	1	2	3	4	5
12	Bilgisayar öğrencilerin kavramları daha etkili şekilde anlamalarına yardımcı olur	1	1	2	3	4	5
13	Bilgisayar öğrencilerin daha iyi ve farklı şekilde düşüncelerini sağladığı için öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olur	1	1	2	3	4	5
14	Bilgisayar öğretmenlerin daha etkili şekilde öğretilmelerine yardımcı olur	1	1	2	3	4	5
15	Bilgisayar teknik problemlere yol açtığı için öğretimde kullanmak için iyi bir araç değildir	0	1	2	3	4	5

5. BÖLÜM: BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ENTEGRASYONUNDA ALGILANAN ÖZGÜVEN		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Aşağıdakileri yaparken kendimi rahat hissedirim:						
1	Öğretimimde uygun yazılım seçebileceğim konusunda	1	2	3	4	5
2	PowerPoint sunumunu sınıfta kullanabileceğim konusunda	1	2	3	4	5
3	Teknoloji ile geliştirilmiş aktiviteleri tasarlayabileceğim konusunda	1	2	3	4	5
4	Elektronik posta ile öğrencilerle iletişime geçebileceğim konusunda	1	2	3	4	5
5	Öğrencilerime hazırladıkları projelerde uygun yazılım seçmelerini öğretebileceğim konusunda	1	2	3	4	5
6	Öğrencilerime kendi web sayfalarını nasıl hazırlayacaklarını öğretebileceğim konusunda	1	2	3	4	5
7	Derslerimde İnterneti belirli hedefleri karşılamak üzere kullanabileceğim konusunda	1	2	3	4	5
8	Bilgisayarın öğrencilerin kavramları kolay şekilde öğrenip anlamalarına yardım edebilme konusunda	1	2	3	4	5

Ek 3: Araştırma İzni

Ek 4: Etik Kurulu Onayı