



T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL ARTIRILMIŞ
GERÇEKLİK UYGULAMALARININ EĞİTİMDE KULLANILMASINA
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SALİHAN AYDIN İPEK

DANIŞMAN

PROF. DR. KENAN ARIBAŞ

AKSARAY 2022

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL ARTIRILMIŞ
GERÇEKLİK UYGULAMALARININ EĞİTİMDE KULLANILMASINA
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SALİHAN AYDIN İPEK

DANIŞMAN

PROF. DR. KENAN ARIBAŞ

AKSARAY 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren (...) .. ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Salihan

Soyadı: AYDIN İPEK

Bölümü: Sosyal Bilgiler Eğitimi(Tezli Y.L.)

İmza:

Teslim Tarihi:30.06.2022

TEZİN

Türkçe Adı: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

İngilizce Adı: Investigation Of Social Study Teachers Opinios On The Use Of Mobile Augmented Reality Applications In Education

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Salihan AYDIN İPEK

İmza:

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Salihan AYDIN tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/ oyçokluğu ile Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Kenan ARIBAŞ

İmza

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: (Doç. Dr. Tahsin YILDIRIM)

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: (Doç. Dr. Yusuf İNEL)

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi)

.....

Tez Savunma Tarihi:13/05/2022

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nuntarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU

İmza:

TEŞEKKÜR

Tez çalışmalarımda emeğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Kenan Arıbaş'a, Lisans eğitimimde bilgi birikimi ile ufkumu genişleten Dr. Öğretim Üyesi Hatice Gedik hocama, Dr. Öğretim Üyesi Fatma Gültekin hocama, Doç Dr. Tahsin Yıldırım hocama, Dr. Öğretim Üyesi Ünal Şimşek hocama ve araştırmaya katkı sunan meslektaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Ömrüm boyunca desteğini hep hissettiğim ve bundan sonraki süreçte de hissettirecek olan başta annem, babam olmak üzere tüm aileme teşekkürlerimi sunarım.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

(Yüksek Lisans)

Salihan AYDIN İPEK, AKSARAY 2022

ÖZET

Dünya genelinde teknolojik gelişmeler hız kesmeden ve önü alnamadan devam ederken eğitim de bu hızlı gelişmeler içerisinde yer almakta gecikmemiştir. Günümüzde Dünya ve Türkiye’de pandemi koşullarının da etkisiyle teknoloji kullanımı eğitim ve öğretimde ayrıcalık olmaktan çıkmış ve bir zorunluluk haline gelmiştir. Bilişsel teknoloji kullanımı, bilişsel teknolojinin bilinçli, verimli ve üretken kullanımı konularında güncel bir ders niteliğinde olan Sosyal Bilgiler Dersi, bireylere toplumsal haklarını, toplum içerisinde uyumlu yaşamayı, toplum ile etkileşim içerisinde yaşamaktan çok bireye toplum ile bütünlük sağlayacak şekilde yaşamayı öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle toplumsal gelişmelere yön veren teknolojik aygıtların ve bu aygıtlar içerisindeki uygulamaların, Sosyal Bilgiler Dersi öğretiminde etkili bir şekilde kullanılması bu hususta önem arz etmektedir. Bu araştırmanın amacı, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Aksaray ilinde görev yapan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına dair görüşlerine ulaşmak amacıyla, Sosyal Bilgiler Öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmada verilerin elde edilmesi amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden “yari yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Araştırmanın alışma grubunu, Aksaray İli Merkez ilçesinde görev yapan 20 Sosyal Bilgiler ğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma 2021-2022 eēitim ğretim yılı gz döneminde Sosyal Bilgiler Eēitimi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada alışma grubu ile akıllı telefonlarda kullanılan mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eēitimde kullanılması konusu üzerine görüşmeler yapılmıştır. Araştırma verileri üzerinde betimsel içerik analizi yöntemi kullanılarak veriler incelenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre Sosyal Bilgiler ğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eēitimde kullanılmasına ilişkin verdiēi yanıtlar, Sosyal Bilgiler ğretmenlerinin oēunluēunun Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olmadıēı sonucunu ortaya koyabilmektedir. Son olarak çalışmanın sonuçlarına göre öneriler getirilmiştir.

Bilim Kodu: 11009

Anahtar Kelimeler: Mobil Artırılmış Gerçeklik, Eēitim, Sosyal Bilgiler Eēitimi.

Sayfa Sayısı: 75

Danışman: Prof. Dr. Kenan Arıbaş

AKSARAY UNIVERCITY
FACULTY OF SOCIAL SCIENCES
INVESTIGATION OF SOCIAL STUDIES TEACHERS' VIEWS ON THE
USE OF MOBILE AUGMENTED REALITY APPLICATIONS IN
EDUCATION

(Master Thesis)

Salihan AYDIN İPEK, AKSARAY 2022

ABSTRACT

While the technological developments around the world continue without slowing down and unstoppable, education has not been delayed in taking part in these rapid developments. Today, with the effect of pandemic conditions in the world and in Turkey, the use of technology has become a necessity rather than a privilege in education and training. Social Studies Course, which is an up-to-date course on the use of cognitive technology and the conscious, productive and productive use of cognitive technology, aims to teach individuals their social rights, to live in harmony in society, to live in a way that provides integrity with society rather than interacting with society. For this reason, it is important to use the technological devices that direct social developments and the applications in these devices effectively in the teaching of Social Studies Course. The purpose of this research is to examine the views of Social Studies Teachers on the use of Mobile Augmented Reality Applications in education. For this purpose, interviews were conducted to reach the views of Social Studies Teachers working in Aksaray on the use of mobile augmented reality applications in education.

In order to obtain data in the research, "semi-structured interview form", one of the qualitative research methods, was used. The study group of the research consists of 20 Social Studies

Teachers working in the central district of Aksaray. The research was carried out within the scope of Social Studies Education in the fall semester of the 2021-2022 academic year. In the research, interviews were held with the study group on the use of mobile augmented reality applications used on smart phones in education. The research data was analyzed using content analysis.

According to the results of the research, the answers given by the Social Studies Teachers regarding the use of mobile augmented reality applications in education are revealed with the data that the majority of the Social Studies Teachers have no knowledge about Mobile Augmented Reality Applications. Finally, recommendations were made according to the results of the study.

Science Code :11009

Key Words : Mobile Augmented Reality, Education, Social Studies Education.

Page Number : 75

Supervisor : Prof. Dr. Kenan ARIBAŞ

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3.Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	6
2.1 Sosyal Bilgiler Eğitimi	6
2.2.Eğitim Teknolojileri	8
2.3. Artırılmış Gerçeklik.....	10
(https://ceotudent.com/, 2022).....	12
2.4. Mobil Artırılmış Gerçeklik.....	12
2.4.1 Eğitimde Kullanılan Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları.....	14
2.4.1.1. MEBAR	14
2.4.1.2. Wikitude.....	15
2.4.1.3 Blippar.....	15
2.4.1.4 Aurasma	16
2.6. Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Yapılan Araştırmalar	17
2.7. Eğitimde Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Yapılan Araştırmalar	18
3.YÖNTEM.....	20
3.1.Araştırma Modeli.....	20
3.2. Araştırmanın Değişkenleri.....	20

3.3. Çalışma Grubu.....	21
3.4. Veri Toplama Araçları.....	21
3.4.2. Öğretmen Görüşme Formu.....	21
3.5. Araştırma Süreci.....	22
3.5.1. Hazırlık aşaması.....	22
3.5.2. Araştırmanın uygulama süreci.....	23
3.6. Verilerin Analizi.....	24
4. BULGULAR.....	25
4.1.2.Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri.....	26
4.4. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Etkinlikleri Araştırmacı Gözlemleri.....	42
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	43
KAYNAKÇA.....	48
EKLER.....	54
ETİK KURUL RAPORU.....	58
TEZ DEĞERLENDİRME TABLOSU.....	59

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. Araştırma Süreci Ve Aşamaları.....	22
Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğretmen Sayısı.....	25
Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımı	25
Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Yılı	25
Tablo 5. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılmasına Dair Yapılan Araştırma ve Seminerlere Katılım Durumu	26
Tablo 6. Örneklemenin Demografik Özellikleri	26
Tablo 7. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Bilgi Sahibi Olup Olmadıklarına Dair Görüşleri.	26
Tablo 8. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarıyla İlgili Bilgi Sahibi Olup Olmadıklarına Dair Görüşler	27
Tablo 9. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hangi Alanlarda Kullanıldığına Dair Görüşleri.	28
Tablo 10. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hangi Alanlarda Kullanıldığına Dair Görüşleri	29
Tablo 11. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitim Amaçlı Kullanımına Dair Öğretmenlerin Görüşleri	30
Tablo 12. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitim Amaçlı Kullanımına Dair Öğretmenlerin Görüşleri Olumlu- Olumsuz.	30
Tablo 13. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sınıflarda Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri	31
Tablo 14. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sınıflarda Kullanılmasına Dair Olumlu Olumsuz Görüşler	32
Tablo 15. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarında Öğrenilen Bilgilerin Gerçek Hayat İle İlişkilendirilmesine İlişkin Görüşler	33
Tablo 16. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarında Öğrenilen Bilgilerin Gerçek Hayat İle İlişkilendirilmesine Dair Olumlu- Olumsuz Görüşler	34
Tablo 17. Sosyal Bilgiler Öğretmeni Olarak Okulda Ve Sınıfta Teknoloji Kullanımına Dair Fikirleri Ve Kendilerini Derste Teknoloji Kullanımı Konusunda Donanımlı Hissedip Hissetmediklerine Dair Görüşler.	35
Tablo 18. Sosyal Bilgiler Öğretmeni Olarak Okulda Ve Sınıfta Teknoloji Kullanımına Dair Fikirleri Ve Kendilerini Derste Teknoloji Kullanımı Konusunda Donanımlı Hissedip Hissetmediklerine Dair Olumlu- Olumsuz Görüşler.	36
Tablo 19. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Kullanılmasına İlişkin Görüşleriniz Nelerdir? Bu Kullanımı Konu, Kazanım, Beceri ve Değerler Açısından Değerlendirebilir Misiniz? Sorularına Dair Görüşler	38
Tablo 20. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Kullanılmasına İlişkin Görüşleriniz Nelerdir? Bu Kullanımı Konu, Kazanım, Beceri ve Değerler Açısından Değerlendirebilir Misiniz? Sorularına Olumlu Yanıtlar	38
Tablo 21. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılması Konusunda Eklemek İstedığınız Bir Husus Var Mı? Sorusuna Dair Görüşler	40

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Sosyal Bilgiler Eğitimi Disiplinleri	6
Şekil 2. Eğitim Teknolojisi Kapsamı	9
Şekil 3. Sensorama	11
Şekil 4. Tablet İçerisinde Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Görseli	12
Şekil 5. Mebar Uygulaması Görseli	14
Şekil 6. Wikitude 3d İzleme Uygulamalarından Wiki Wings	15
Şekil 7. Blippar Artırılmış Gerçeklik Uygulaması.....	15
Şekil 8. Aurasma Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Görsel.....	16



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AG: Artırılmış Gerçeklik

FATİH: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

GPS: Küresel Yer Belirleme Sistemi

MAG: Mobil Artırılmış Gerçeklik

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MEBAR: Milli Eğitim Bakanlığı Artırılmış Gerçeklik

NCSS: Sosyal Bilimler Ulusal Konseyi

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumları

1. GİRİŞ

1. 1 Problem durumu

Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişim ve gelişimler, ülkeleri bir yarış içine sokmuş, bu yarış eğitimde yeni teknolojik olanakları da beraberinde getirmiştir (Şimşek ve Diğerleri, 2008). Bu yöndeki teknolojik yönelimle birlikte eğitimde kalitenin artırılmasına yönelik teknolojilerin öğretmenler ve öğrenciler tarafından verimli bir şekilde kullanılması gerektiği de düşünülmektedir (Çakır ve Yıldırım, 2009). Pandemi koşullarının, insan hayatına bu kadar yerleşmesiyle birlikte insanların, sosyal olarak da öğrenme gerçekleştirebildikleri eğitim kurumları olan okullar ile arasına sosyal bir mesafe koyması gerekli olmuştur. Bu sosyal mesafenin eğitimde aksamalara neden olmasıyla birlikte ise bu koşulların görsel olarak ve dokunsal olarak bireyleri etkileşimden ve uyarıların birçoğundan da alıkoyduğu söylenebilmektedir (Sirer, 2020). Teknolojinin eğitim ve öğretimde sadece bir kaynak olarak kullanılması onun güçlü bir özelliği değildir. Teknolojinin eğitimde aynı zamanda bir üretim materyali ve öğrenme sürecini destekleyen bir aygıt olarak kullanılmasının onun eğitimde kullanılma amacını ve kalitesini artıracak da savunulabilmektedir (Göktaş ve Diğerleri, 2014). Diğer teknolojik alanlarda olduğu gibi Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Çin başta olmak üzere Türkiye de öğretimde nitelik ve kaliteyi artırmak amacıyla öğretim teknolojilerine yatırım yapan ülkelerden biri olarak karşımıza çıkabilmektedir (Özerbaş ve Egin, 2016). Bununla birlikte Topuz ve Göktaş(2015)'ın Türk Eğitim Sisteminde teknolojinin kullanımına dair proje incelemelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'nın 1984-2013 yılları arasında 32 projeyi eğitime dahil etmeye çalıştığı görülmektedir. Türk Eğitim Sistemi'nde son dönemde FATİH(Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) olarak bilinen eğitim teknolojisi Milli Eğitim Bakanlığı'na yürütülmektedir. Bu proje ve uygulama ile ise eğitimde fırsat eşitliği ve teknoloji kullanımının aktif ve verimli bir şekilde okul ortamına yansıtılmaya çalışıldığı düşünülmektedir (Baz, 2017). Bununla birlikte FATİH projesi

öğrenciler ve öğretmenler üzerinde yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda öğrenme-öğretme sürecini görsel ve işitsel olarak zenginleştirmeye birlikte öğrencilerin derslere karşı olan motivasyonlarını da artırmıştır (Bilici ve Diğerleri, 2011). Diğer taraftan bazı incelemeler neticesinde ise öğretmenler, tablet, bilgisayar gibi teknolojik aygıtların ders içeriğini zenginleştirerek öğrencileri motive edebileceği, bunun yanında öğrencilerin basılı kaynaklara ve yazılı materyallere olan ilgilerinin azalabileceği aynı zamanda öğretmen- öğrenci iletişimini, öğrencilerin sosyal etkileşimini olumsuz yönde etkileyebileceği de yine ifadelerde yer almaktadır (Sarı, 2019). Bunun yanı sıra tablet, bilgisayar gibi materyallerin, ders içeriğinin istenilen düzeyde verilmesi konusunda birçok içeriğin sunumunda yetersiz kaldığı da belirtilmektedir. Buna ek olarak öğretmenlerin teknolojik materyalleri eğitsel amaçla kullanımı konusunda da yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları yine araştırma konusu olmuş ve araştırmalarda öğretmenlerin de kendisini geliştirmeleri gerektiği sonucu ortaya çıkarılmıştır (Yaman, 2007). Türkiye ve yurtdışında yapılan araştırmalar ise teknolojik aygıtların eğitim ortamlarında etkin bir şekilde kullanımının yapılabilmesi için eğitsel amaçlara hizmet edebilecek, öğrencilerin yazılı ve basılı kaynaklarla olan bağlarını tamamen koparmaya yol açmayacak, kendi aralarında ve öğretmenlerle daha etkin bir şekilde iletişim kurmasına da aynı zamanda olanak sunan, görsel açıdan zengin, oynatıcı ve gerçeğe yakın algılarını da kaybettirmeyecek mobil uygulamalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Akıllı telefon, tablet, bilgisayar ve diğer mobil aygıtlarda çalıştırılmak üzere geliştirilmiş mobil artırılmış gerçeklik teknolojisinin basılı kaynaklarla bir arada kullanılabilme olanakları sunması, 2, 3, 7 ve çok boyutlu görsellerle oluşturulan gerçeğe yakın algısının özellikle öğrencilerin zihnindeki soyut kavramların somutlaştırılmasına da imkan sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Aksaray İlinde Merkez ilçesinde görev yapan 20 Sosyal Bilgiler Öğretmeni ile görüşmeler yapılmış ve verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin sınıf içerisinde teknoloji kullanımı konularındaki yorumları ve mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler Dersi öğretim materyali olarak kullanılması konularındaki görüşleri de incelenmiş ve bu konudaki görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Araştırmanın problemine cevap bulabilmek amacıyla Sosyal Bilgiler öğretmenlerine sorulan aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- 1) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi misiniz? Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?
- 2) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?
- 3) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- 4) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?
- 5) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- 6) Sosyal Bilgiler Öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleriniz nelerdir? Kendinizi derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissediyor musunuz?
- 7) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz?

- 8) Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı?

1.3.Araştırmanın Önemi

Yurt içinde ve dışında eğitimde teknoloji olanaklarının artmasıyla birlikte artırılmış gerçeklik uygulamaları da gerçeği sanal ortama aktararak, öğrencilerin fazlasıyla ilgisini çekmeyi başarmıştır. Son dönemde gelişen gerek pandemi koşulları gerekse teknolojik değişim ve dönüşüm süreçleri birçok yeniliği beraberinde getirmiştir. Bu yeniliklerle eş zamanlı hareket etmeye özen gösteren öğretimin teknolojik unsurlarla zenginleştirilmesi ve geliştirilmesi, eğitim-öğretimde kaçınılmaz hareketliliklerin de yaşanmasına ve öğrenciler açısından birden fazla uyarının doğmasına neden olmuştur. Bu durum göz önüne alındığında etkili öğrenmeyi sağlayabilecek unsurlardan biri olan mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları eğitim içeriğini geliştiren, zenginleştiren ve kalıcılığını sağlayan, gerek görsel, gerek işitsel, gerekse dokunsal öğeler kullanılarak gerçeğin sanal ortama aktarılması ile yaparak yaşayarak öğrenme ortamını destekleyen, önemli bir konumda yer almaktadır. Yapılan araştırma ve incelemeler sonucunda YÖK Tez Merkezi'nde yer alan makale ve tez çalışmalarında çoğunlukla bu teknolojik olanakların eğitim alanında olmayıp bilgisayar mühendisliği ve bilim- teknoloji alanlarında olduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Ulaşılan tez ve makalelerden yapılan incelemeler sonucu teknolojik aygıt kullanımındaki sınırlılıklar, eğitimde araştırma ve uygulama imkanını kısıtlı tutmaktadır. Son dönemlere kadar bilgisayar temelli artırılmış gerçeklik çalışmaları yapıldığı görülmektedir. Bilgisayar temelli geliştirilen bu uygulamalar ise hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin teknolojiyi etkin kullanmalarını gerektirmektedir. Eğitim içeriğini zenginleştirecek mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının akıllı telefonlarda kullanımının yaygınlaşması ve derste kullanılabilir durumda olması öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Bu nedenledir ki son yıllarda mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması çalışmaları hız kazanmaktadır. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi ile ilgili yapılan bu çalışmanın bu alanda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları şu şekildedir:

- Araştırmaya katılan öğretmenlerin, uygulanan veri toplama araçlarına içtenlikle yanıt verdikleri varsayılmıştır.
- Araştırmaya katkı sunan öğretmenlerin kendi aralarındaki etkileşim en alt düzeyde gerçekleştiği varsayılmıştır.
- Kontrol edilemeyen değişkenlerin her bir öğretmeni aynı oranda etkilediği kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

- Bu araştırmanın evreni Aksaray İlinde görev yapan öğretmenlerle sınırlıdır.
- Araştırmanın örneklemi 2021-2022 eğitim- öğretim yılı güz döneminde Aksaray merkezde öğretmen olarak görev yapan 20 Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ile sınırlıdır.
- Araştırma, öğretmenlerin sahip olduğu bilgi, donanım ve yeterlilikler ile sınırlıdır.
- Araştırma, Öğretmenlerin görüşmeye ayırdığı zaman ile sınırlıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1 Sosyal Bilgiler Eğitimi

Sosyal Bilgiler dersi öğrencilere vatandaşlık bilgi, beceri ve değerlerini kazandırmak amacıyla sosyal bilimlerden alınan içeriklerin öğrencilerin seviyesine öğrenme düzeylerine uygun bir biçimde bütünselleştirilmesi olarak tanımlanabilmektedir (Ata, 2011). Bu bilgiyi destekleyen bir diğer yazar Yılmaz(2011), Sosyal Bilgiler eğitimini bireyleri toplumsal hayata hazırlayan ve toplumsal hayat içerisine aktif katılımlarına yardım eden, toplumsal bilgi, beceri, davranış ve değerleri kazandırmak amacıyla oluşturulmuş ve geliştirilmiş bir ders olarak verildiği konusundaki açıklamalarına yer vermiştir. Sosyal Bilgiler eğitimi, bireylerin gerçek hayat ve toplumsal varlığı ve birliği, topluma uyum sağlamaları konularında yardımcı olurken aynı zamanda hayal dünyalarını da aynı ölçüde geliştirmeyi de hedeflemiştir (Tokcan, 2016). Sosyal Bilgiler bir diğer kaynakta, 20. Yüzyıl başlarında ABD’de yaşanmaya başlanan ve süreç içerisine halen devam eden sosyal, kültürel ve ekonomik alanlardaki toplumsal dönüşümün neden olduğu sorunlara çözüm arayışı olarak doğmuş, farklı disiplinlerle zenginleştirilmiş bir eğitim içeriği olarak ele alınmıştır (Geçit ve Kartal, 2010). Sosyal Bilgiler Eğitimi içerisinde yer alan disiplinler Şekil 1’te yer almaktadır.

Şekil 1. Sosyal Bilgiler Eğitimi Disiplinleri



(<https://sosyal-bilimler.nedir.org/>,2022)

Sosyal Bilgiler Psikoloji, Felsefe, Sosyoloji, Coğrafya, Tarih, Ekonomi, Antropoloji, Hukuk gibi bir çok disiplin ve içeriği bünyesinde barındıran, disiplinlerarası bütüncül bir branş olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok disiplini içeren Sosyal Bilgiler'in içeriğinin daha da zenginleştirilmesini ve bilgi üretimini destekleyen ABD merkezli bir dernek olan NCSS(Sosyal Bilimler Ulusal Konseyi) Sosyal Bilgiler eğitime dair detaylı incelemeler ortaya koymaktadır. Türkiye'de devam eden Sosyal Bilgiler eğitimi anlayışı ile NCSS'nin benimsediği Sosyal Bilgiler eğitimi anlayışının paralellik gösterdiği de ifadelerde yer almaktadır. İnsanların çevreyle etkileşimini zaman ve yer boyutunda inceleyen bir ders olarak, teknolojik etkinliklerden ve etkileşimlerden de yararlanmaktadır (Doğanay, 2008). Bireyin teknolojik aygıtları, toplumsal hayata uyum sağlamak ve hayat kalitesini artırmak amacıyla kullanması gerekliliğini ise Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Özel Amaçları'nda görmemiz mümkün olabilmektedir. Bu amaçlar bireyin;

- 1- Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekanı algılama becerilerini geliştirmeleri,
- 2- Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,
- 3- Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları,
- 4- Farklı dönem ve mekanlara ait tarihsel kanıtları sorgulayarak insanlar, nesneler, olaylar ve olgular arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemeleri, değişim ve sürekliliği algılamaları,
- 5- Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları,
- 6- Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri,
- 7- Toplumsal ilişkileri düzenlemek ve karşılaştığı sorunları çözmek için temel iletişim becerileri ile sosyal bilimlerin temel kavram ve yöntemlerini kullanabilmeleri amaçlanmaktadır (MEB, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, 2018).

Bu amaçlar doğrultusunda bireyin teknolojik yetkinliği ve etkinliğinin artırılmasına yönelik çalışmaların ders içeriğini zenginleştirebileceği, aynı zamanda bireyin toplumsal çevreye uyumlu ve verimli, etkin bir birey olarak yetiştirmesine de olanak sağlayabileceği fikri savunulabilmektedir(Çoklar ve Korucu, 2011). Çağımızda teknolojik ilerlemenin sonucu elde edilen kazanımlar, her alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli avantajlar sunmaktadır. Bireysel hak ve sorumlulukların bilincinde topluma örnek olabilecek nitelikte iyi bir vatandaş yetiştirmeyi kendisine amaç edinen sosyal bilgiler dersi ise bu teknolojik kazanımlardan yeterince faydalanabilmektedir (Kaya, 2008). Bunun yanı sıra konularının büyük bir kısmı soyut olması sebebiyle sosyal bilgiler dersinin, öğrencilerin aktif öğrenme ortamında edindiği bilgiyi kendisinin inşa etmesi gereken öğretim disiplinlerinden biri olarak karşımıza çıktığı Öztürk ve Diğerleri(2004) tarafından belirtilmektedir.

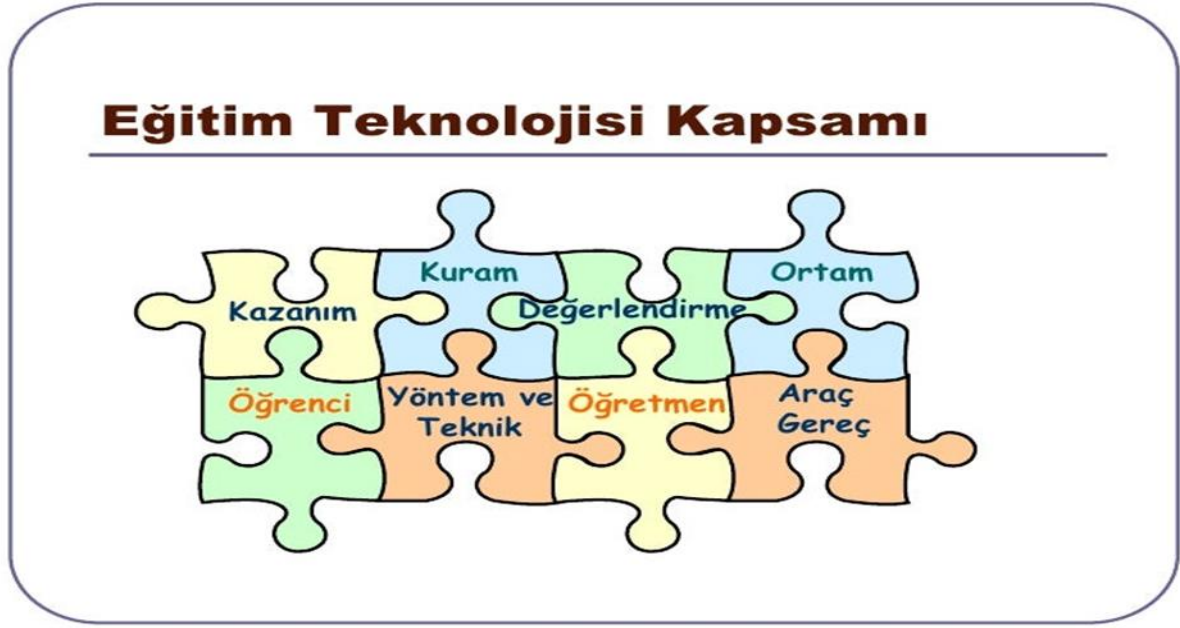
Bilim ve teknoloji eğitiminin Sosyal Bilgiler eğitimine özgü bir şekilde incelenmesi gelecekte daha donanımlı bireyler yetiştirmesine katkıda bulunabilecektir. Sosyal Bilgiler derslerini teknolojiyle zenginleştirerek bütünsel bir ortam sunabilmek, bireyleri sadece teknoloji tüketicisi olmaktan çıkarma, teknoloji üreticisi ve sosyal değişime uyum sağlayan bireyler olarak yetiştirme konusunda da önem taşıdığı söylenebilmektedir. Aynı zamanda yaşanan çevreyle birlikte hafıza mekanlarının da canlı tutulması, sürekli yeniden oluşturulması ve aktarılması konusunda büyük katkı sağlayabileceği de vurgulanmaktadır (Ata, 2015).

2.2.Eğitim Teknolojileri

Eğitim teknolojileri, “eğitim teknolojisi” “öğretim teknolojisi” “eğitim araçları” “ürün” “süreç” gibi pek çok kavramı ve tanımları da ortaya çıkarmaktadır. Fakat net bir tanımının yapılması da güç bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Tanımla ilgili 1963 yılında yapılan araştırmalar daha eski temellere dayanmaktadır. Burada süreç temel alınırken “eğitimde görsel- işitsel araç gereçler” terimi ile kavramın açıklanmaya çalışıldığı görülebilmektedir. Eğitim teknolojisi daha geniş bir kapsamda karşımıza çıkarken öğretim teknolojileri onun alt basamağında yer almaktadır (Ergin, 2019). Eğitim teknolojisi kavramını Yeşiltaş ve Sönmez(2014) ise, öğrenme hakkındaki bilimsel bilgilerin uygulanması ve etkili ve verimli eğitim, öğretimle öğrenme durumlarını geliştirmek, öğrenme öğretme süreçlerinin tasarlanması işi olarak tanımlayabilmektedir. Genel tanımları yapılan bir araştırmada eğitim ve öğretim teknolojileri, öğrenmede etkili olabileceği düşünülen teknolojik araç ve gereçlerin öğretim ilkelerine uygun bir şekilde eğitim ve öğretim ortamlarında uygulayabilmek amacıyla

oluşturulmuş teknik ve teknolojik sistem birikimleridir şeklinde ifade edilebilmektedir (Alpar ve Diğerleri, 2007). Bilgi teknolojileri adıyla da kendisinden söz ettiren eğitim teknoloji uygulamaları 20-21. Yüzyıllarda önemli bir gelişme kaydetmiştir ve ivme kazanmıştır (Aslıyüksek, 2016). Eğitim teknolojilerinin kapsamı ise Şekil 2’de görsel olarak yer almaktadır.

Şekil 2. Eğitim Teknolojisi Kapsamı



16

(<https://www.slideshare.net/>, 2022)

Genel tanımda eğitime, özelde ise öğrenme durumu ve öğrenme öğretme sürecine katkıda bulunan öğrenme durumuna egemen olabilmek amacıyla bilgi ve becerilerin eğitim sürecinde yapısallaştırılması eğitim teknolojilerinin kapsamını belirleyebilmektedir. “Kazanım” “Kuram” “Değerlendirme” “Ortam” “Öğrenci” “Yöntem ve Teknik” Öğretmen” “Araç-Gereç” kavramlarını irdeleyen ve tek başlık altında toplayan eğitim öğretim teknolojileri, öğrencilerin “ne” “ne için” sorularının dışında “nasıl” öğrenecekleri sorularına yanıt aramaktadır. Tüm bunların yanında eğitim teknolojilerinin eğitim hizmetlerini daha geniş kitlelere ulaştırmak, öğrenme- öğretme sürecini ve ders içeriğini zenginleştirmek, öğrenme etkinliklerini bireyselleştirmek, eğitim ihtiyaçlarını ve sunulan olanakları araştırmak ve bilimsel araçlarla ortaya koymak gibi amaçlara hizmet ettiği konuları da eğitim teknolojileri tanımını desteklemek için ortaya konulabilir (Fırat ve Diğerleri, 2014).

2.3. Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik(AR) ses, video, grafik veya GPS(Küresel Yer Belirleme Sistemi) verileri gibi bilgisayar tarafından üretilip duyuşal girdi ile artırılıp canlandırılan elemanların, fiziksel gerçek dünya ortamıyla birleştirilmesiyle oluşturulan algı ortamının doğrudan veya dolaylı bir görünümüdür. Artırılmış gerçeklikte sunulan insan hislerine ve duyularına hitap edecek girdiler ise bilgisayar tarafından gerçeğe yakın bir şekilde ortam düzenleme ile gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda Artırılmış gerçeklik ile kullanılan gerçeklik ortamını oluşturan bilgiler ve görseller diğer öğelerle etkileşim sağlayabilmektedir (Somyürek, 2014). Bir diğer tanımda Milgram(1994), artırılmış gerçekliğin sanal gerçeklik kavramından ayrımını net bir şekilde vurgulayarak, dünya üzerindeki gerçek nesnelerin sanal ortamlarda karşılığını bulması veya sanal ortama aktarılan nesnelerin dünya üzerinde de karşılığının olması şeklinde belirtmiştir. Azuma(2001) sanal ortamları, tamamen bireylere sağlanan yapay görüntülerin gerçek dünyadan ayrılmış bir ortam olarak sunulması şeklinde, artırılmış gerçeklik ise, kullanıcının sanal ortamda gözlemlediği, işittiği veya dokunsal anlamda temas ettiği nesnelerin gerçek dünyada karşılığının olması şeklinde yorumlamaktadır. Artırılmış gerçeklik, bireylerin gerçek dünyada karşılaştıkları nesne ve mekanların yapay öğelerle zenginleştirildiği bir platform olarak ele alınmaktadır(İçten ve Bal, 2017).

Artırılmış gerçeklikle ilgili ilk kavramların, ABD’li yazar Frank Baum’un Oz Büyücüsü romanında görüldüğü ifade edilmektedir. Bu kitapta yer alan gözlük, kişinin bedensel özelliklerinin görülmesini yanı sıra onun karakteristik özelliklerinin de görülmesine olanak tanıyarak gerçek dünya nesnelerini sanal bir ortamda yaşatmayı ve canlandırmayı başarmıştır. Kitapta geçen bu kurgu ise artırılmış gerçekliğin ilk kıvılcımları olarak kabul edilmektedir. Artırılmış gerçekliği tam olarak yansıtmadığı düşünölen fakat yine de artırılmış gerçekliğe temel oluşturduğu kabul edilen bir diğer husus ise, İngilizlerin 2. Dünya savaşı esnasında uyguladığı Mark VIII Airborne Interception Radar projesi ile savaş uçaklarında geliştirilen radar bilgi ekranı olduğu ifade edilmektedir (Altınpulluk ve Kesim, 2015; Bingöl, 2018). Bir başka kaynakta Demirer ve Erbaş (2015)’a göre, artırılmış gerçeklik teknolojisi 1960’larda Ivan Sutherland ve öğrencilerinin Harvard’da bilgisayar grafikleri üzerine başlattığı çalışmaların 1970’li yıllarda geliştirilmesiyle ortaya çıktığı fikri ortaya atılmaktadır. Akbaş ve Güngör(2017) ise, Artırılmış gerçeklik kavramının ilk defa 1990’lı yılların başında

Thomas Caudell tarafından ileri sürüldüğünü ve başa takılabilir görüntüleyici teknolojilerinin kullanımı ile uçaklardaki kablo bağlantılarının uyumlu bir şekilde kurulumunu sağlayan artırılmış gerçeklik sistemi geliştirildiğini ifade etmiştir. Bu sistem ve çalışma ile çalışan insanların verimliliğinin ve iş kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmıştır. Artırılmış gerçekliğe en uyumlu çalışma ise, 1957 yılında Morton Heilig tarafından, beş duyu organını harekete geçirecek şekilde çok algılı bir deneyim imkanı olan Sensorama adını verdiği bir simülatördür. 1962 yılında ise bu makinenin patentini almıştır. 2000’li yıllara gelindiğinde ise bu simülatörlerin daha küçük aygıtlara yerleştirildiği görülmektedir (Altınpulluk ve Kesim, 2015).

Bu aygıt Şekil 3’de gösterilmektedir.

Şekil 3. Sensorama



(<https://www.researchgate.net/>, 2022)

Sanal gerçeklik ve Artırılmış gerçekliğin babası olarak nitelendirilen M. Heilig, “Sensorama” ile görüş, ses, koku ve dokunma gibi pek çok duyu organına hitap eden, içerisinde beş kısa film gösterimi yer alan mekanik cihazı geliştirmiştir (İpek, 2020). Fakat Artırılmış gerçeklik kavramı literatüre ilk kez Caudell ve Mizell(1992)’in çalışması ile girmiştir.

Artırılmış gerçeklik donanımları kaynaklarda ;

1)Ekranlar, 2) Gözlükler: akıllı gözlük, 3) Baş üzeri gösterge, 4) El cihazları: tablet ve telefonlar, 5) Uzamsal sistemler: projeksiyon, 6) Hareket takibi: sensörleri ve 7)Bilgisayarlar şeklinde sınıflandırılmaktadır (Gül ve Şahin, 2017).

Tablet içerisinde yer alan artırılmış gerçeklik uygulaması ile ilgili görsel Şekil 4’te yer almaktadır.

Şekil 4. Tablet içerisinde artırılmış gerçeklik uygulaması görseli



(<https://ceotudent.com/>, 2022)

2.4. Mobil Artırılmış Gerçeklik

Mobil teknolojilerdeki gelişim evreleri ile birlikte artırılmış gerçeklik uygulamalarının mobil aygıtlar üzerinde oluşturularak kullanılabilmesi, mobil artırılmış gerçeklik kavramını meydana getirmiştir. Mobil aygıtlarda yer alan ve eğitim, mühendislik, sağlık, pazarlama, ve oyun sektörü gibi farklı alanlarda kullanılabilen artırılmış gerçeklik teknolojilerine mobil

artırılmış gerçeklik teknolojileri adı verilmektedir (Uslu ve Uysal, 2020). Mobil artırılmış gerçeklik teknolojileri, zaman ve mekandan bağımsız , kablosuz genel ağlara bağlanabilen ve diğer bireylerle iletişim kurulmasını sağlayan teknolojiler olarak da tanımlanmaktadır (Küçük ve Diğerleri, 2015).

2000’li yıllarla birlikte araştırmalarda adından söz etmeye başlanılan mobil teknolojilerin insan hayatına kolaylıklar taşıdığı ifadeleri ile birlikte, zaman, mekan ayrımı olmadan genel ağda çevrimiçi dolaşma, kamera ve sensör gibi donanımların bu cihazların farklı şekillerde kullanımına imkan sağladığı da belirtilmektedir (Narin, 2021). Kaynaklarda yer alan bilgiler doğrultusunda, bu teknolojilerle aynı yönde pekçok uygulama geliştirildiği görülmektedir. Özellikle Android, Ios ve Windows Phone Mobil gibi işletim sistemleri kullanıcılara farklı uygulamalar sunmakta hatta uygulama geliştirme imkanı da verebilmektedir (Demirer ve Erbaş, 2015). Bir diğer ifadeyle mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının en önemli üstünlüğü herhangi bir zaman ve herhangi bir yerde artırılmış gerçeklik deneyimini sunma fırsatı sağlamasıdır. Kullanıcıların herhangi bir plan yapmaksızın, yanlarında taşıdığı donanım ve yazılımlar aracılığıyla artırılmış gerçeklikten yararlanabilmeleri, mobil artırılmış gerçekliğin önemli özelliği olarak belirtilmektedir. Bir diğer avantajı ise, taşınamayan cihazlarla karşılaştırıldığında maliyetinin ucuz olması ve ayrıca her geçen gün, günlük hayatta daha fazla yer edinmesidir. Bu özelliklerinden kaynaklı olarak araştırmalarda daha da yaygınlaşacağı öngörülere yer almaktadır (Altınpulluk, 2015). Eğitimde mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının konuyu somutlaştırırken gerçeklik hissi oluşturmaları, ona olan ilgiyi artıran etkenlerden en önemlisi olarak görülmektedir. Artırılmış gerçeklik esasında, gerçek görüntü üzerine sanal nesnelerin eklenmesiyle sanal nesneler ve birey arasında eş zamanlı etkileşim sağlayarak gerçeklik hissi oluşturma temeline dayandırılmaktadır (Aslan ve Erdoğan, 2017).

2.4.1 Eğitimde Kullanılan Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları

2.4.1.1. MEBAR

MEBAR İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından geliştirilen mobil artırılmış gerçeklik uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Uygulama içeriğinde farklı ders kitapları, sanal kartlar ve ders içeriklerine dair bir çok olanağın da yer aldığı 3 boyutlu uygulama, öğrencilere artırılmış gerçeklik ortamının boyutlarını sunarken ders içeriklerini de zenginleştirdiği ayrıca eğitim- öğretim yaşantılarını kalıcı hale getirmeyi amaçladığı vurgusu yapılmaktadır (MEB, MEBAR, 2021). MEBAR teknolojisi Şekil 5’te görsel olarak yer almaktadır.

Şekil 5. MEBAR Uygulaması Görseli



(MEB, <https://istanbulakademi.meb.gov.tr/mebar/>, 2018)

2.4.1.2. Wikitude

Wikitude artırılmış gerçeklik uygulaması, dört kişilik bir ekip tarafından akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar ve giyilebilir teknolojilerde kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir (Wikitude). Wikitude artırılmış gerçeklik uygulaması Şekil 6’da görsel olarak yer almaktadır.

Şekil 6. Wikitude 3D izleme uygulamalarından Wiki Wings



(Wikitude,2021).

2.4.1.3 Blippar

Blippar artırılmış gerçeklik uygulaması 2011 yılında İngiltere’de üniversiteli gençlerin hazırladığı bir mobil artırılmış gerçeklik uygulaması olarak ortaya çıkmıştır. Çok uluslu yapısı bulunan uygulamanın birden fazla ülkede ofisi bulunmaktadır. Ayrıca uygulama Türkçe arayüze de sahiptir ve Türkiye’deki kullanıcılar için kolay kullanım imkanına sahiptir (Blippar, 2015). Uygulamanın görseli Şekil 7’de verilmiştir.

Şekil 7. Blippar Artırılmış Gerçeklik Uygulaması

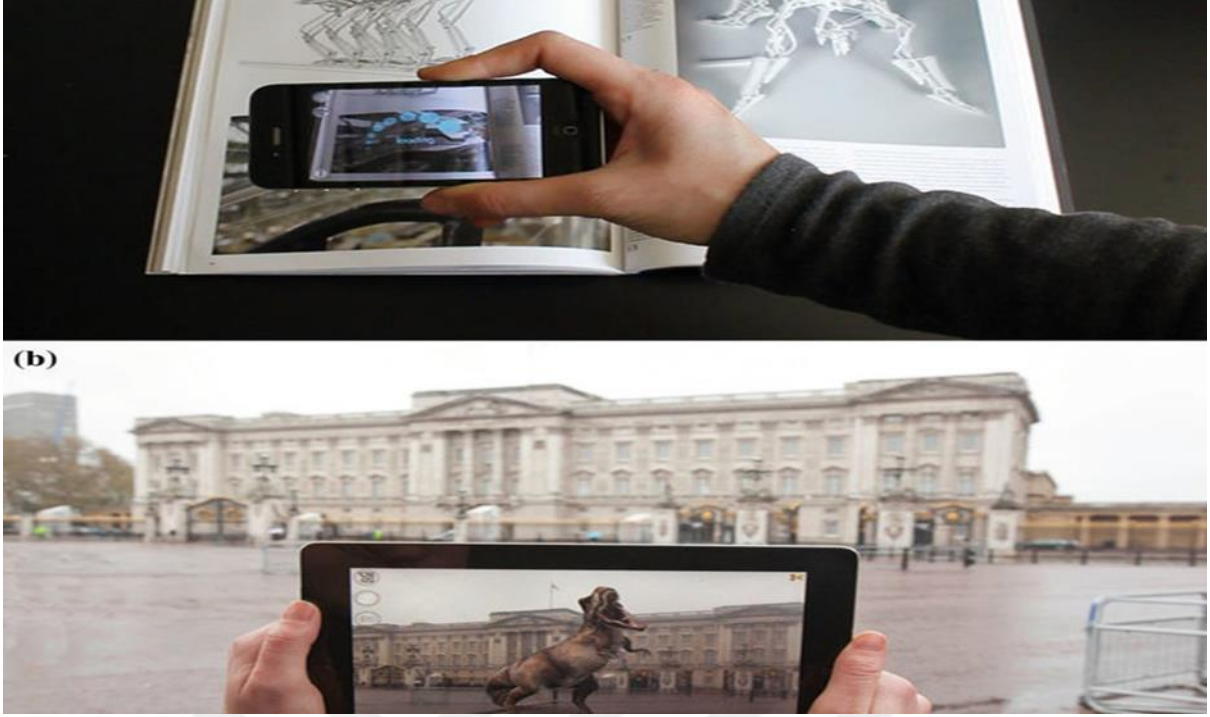


(Blippar, 2015).

2.4.1.4 Aurasma

Aurasma artırılmış gerçeklik uygulaması 1996 yılında İngiltere’de başlatılan bir artırılmış gerçeklik projesinin ürünü olarak ortaya çıkarılmış ve 2011 yılında mobil bir uygulama olarak piyasaya sürülmüştür. Aurasma uygulaması diğer uygulamalardan farklı olarak mobil cihazları kullanarak kişisel artırılmış gerçeklik uygulamaları oluşturulmasına izin vermektedir (Aurasma, 2015). Aurasma artırılmış gerçeklik uygulamasının görseli Şekil 8’de gösterilmektedir.

Şekil 8. Aurasma Mobil artırılmış Gerçeklik Uygulaması Görsel



(Aurasma, 2015).

Genel olarak mobil artırılmış gerçekliğin eğitim ve öğretim çalışmalarında kullanılması hususunu inceleyen ve bu konudaki önerilere sahip pek çok çalışma incelendiğinde gelişim ve değişime açık olan bu teknolojinin sahip olduğu sınırlılıkların yanı sıra bu teknolojilerle birlikte kullanılabilecek olan mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının daha fazla ve zengin görselleştirme imkanına sahip olduğu söylenebilmektedir (Avcı, 2018).

2.6. Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Erbaş ve Demirel(2015) artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili özellikle giyilebilir teknoloji üzerinde durmuştur. Giyilebilir teknolojinin kullanım alanındaki sınırlılıkları ve erişim imkanlarından dolayı araştırmalar güncelliğini korumakla birlikte bilhassa eğitim öğretim faaliyet ve uygulamaları esnasında henüz yetersiz kalabilmektedir. Bununla birlikte artırılmış gerçeklik teknolojisinin gerçeklik algısı üzerinde ve gerçek nesnelerin somut olarak algılanması üzerinde olumlu sonuçlarının olduğu konusu, geliştirilmesi ve bu teknolojiye

ulaşım imkanının sağlanması konuları üzerinde özenle durmuştur. Araştırmada, günümüz koşullarında geleneksel sınıf uygulamalarının yanı sıra gelişen teknoloji ve eğitim teknolojilerine uyum sağlanması gerekliliği konularına değinilirken aynı zamanda dünyada karşılığı bulunan gerçek nesnelerin sanal ortamlara yansıtılması ve yaparak- yaşayarak öğrenme ortamına sağladığı katkılardan bahsedilmiştir.

Artırılmış gerçekliğin dil öğrenme alanıyla ilgili Bozkurt ve arkadaşları(2015) tarafından yapılmış araştırma bulguları incelendiğinde edinilen bulgular artırılmış gerçeklik teknoloji uygulamalarının zihin gelişimi içerisinde dilsel zekayı olumlu yöde etkilediği, zihin ile dil arasında olumlu bir etkileşim sağladığı yönündedir.

Önder(2016) ise Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili yaptığı araştırmada, teknolojik aygıtların eğitim öğretim faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olduğundan bahsetmiştir. Ayrıca bireylerde gerçek nesnelerin sanal ortamlara yansıtıldığı artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı ile birlikte öğrenme ortamlarında, öğrenci ve nesnelerin sanal olarak da olsa etkileşiminin sağlandığı konusuna, bunun da öğrenmeyi olumlu etkilediği konularına vurgu yapılmaktadır. Tüm bunlarla birlikte çok boyutlu öğrenme ortamları sunan artırılmış gerçeklik uygulamalarının bireylerde eğlenerek kalıcı öğrenmeyi sağladığı konularına da değinilmektedir.

2.7. Eğitimde Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Mobil Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin eğitimde kullanılması konusunda Sönmez(2019) tarafından yapılan araştırmada mobil artırılmış gerçekliğin, bireyin zihninde soyut kavramları somutlaştırma konusunda etkili olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda bu uygulamalar, yenilikçi, modern, ilgi çeken, öğrenmeyi kolaylaştıran ve eğlenceli uygulamalar olduğu yine araştırmada yer almakla birlikte az da olsa bu uygulamaların gereksiz ve dikkat dağıtıcı olduğu görüşleri de yer almaktadır.

Yetişir(2019) tarafından geliştirilen araştırmada ise, mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanımının öğrencilerde etkili ve verimli öğrenme ortamı sağladığı yönünde bir sonuç ortaya çıkarılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenme ortamını etkili, öğrenmeyi de kalıcı hale getirmenin yanı sıra öğrenci performansını artırdığı yönündeki bulgulara da yer verilmektedir.

Küçük ve arkadaşlarının(2015) mobil artırılmış gerçeklik teknolojileri ile anatomi öğretimi konusunda yaptıkları incelemelerde, mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının, öğrencilerde kalıcı öğrenme sağladığı, bilgilerin etkili bir şekilde somutlaştırıldığı, aynı zamanda bu bilgilerin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılma hususunda da avantaj sağladığı konularında bulgular elde edilmiştir.

Demirer ve Erbaş(2015) tarafından sunulan araştırmada ise günümüzde mobil artırılmış gerçeklik teknolojisinin Türk eğitim sistemi standartları içerisinde daha verimli ve etkili bir şekilde kullanılabileceği vurgulanmaktadır. Video oynatabilme, gezi etkinlikleri ve benzeri etkinlikleri çok boyutlu bir şekilde sunma imkanına sahip olması Fen Bilimlerinin yanı sıra Sosyal Bilimler alanında da içeriği zenginleştirilerek tarihi mekanların, coğrafi mekanların, heykellerin, sanatsal argümanların, heykel, resim gibi yapıtların çok boyutlu bir şekilde incelenmesine de olanak sunduğu ele alınmaktadır.

Tüm bunların yanı sıra Okumuş(2021)’un incelemelerinden elde edilen bulgularda, uygun maliyetli artırılmış gerçeklik uygulamalarının dil öğrenimi konusunda öğrencilere yardımcı olabileceği konularına vurgu yapılabilmektedir. Sınıf içerisinde ve dışındaki ortamlarda öğrenmeyi daha etkili hale getirebilmek amacıyla, geleneksel öğrenme biçimlerinden daha üstün bir algı sağladığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, eğitimin bir parçası olarak uzaktan eğitimde özellikle “Z Kuşağı” olarak da adlandırılan teknoloji çağında doğan neslin ilgisini çekebileceği konularına vurgu yapılabilmektedir.

3.YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırmanın genel amacı, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Aksaray İlinde Merkez ilçesinde görev yapan 20 Sosyal Bilgiler Öğretmeni ile görüşmeler yapılmış ve verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin sınıf içerisinde teknoloji kullanımı konularındaki yorumları ve mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler Dersi öğretim materyali olarak kullanılması konularındaki görüşleri de incelenmiş ve bu konudaki görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Daha önceleri bilgisayar üzerinden gerçekleştirilen artırılmış gerçeklik uygulamaları, günümüzde mobil aygıtların geliştirilmesiyle ve yaygınlaşmasıyla birlikte mobil cihazlar üzerinden kullanılabilir hâle gelmiştir. Mobil artırılmış gerçeklik, artırılmış gerçekliğin farklı bir türü değil, artırılmış gerçekliğin kullanılmasını kolaylaştıran aygıtın farklılığıdır.

Bu çalışmada verileri elde etmek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Karataş, 2015). Yarı yapılandırılmış görüşmeler, (Çakmak ve Diğerleri, 2018) hem sabit seçenekleri yanıtlamayı hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir. Bu yüzden avantajı ve dez avantajı kendi bünyesinde barındırmaktadır. Araştırma kapsamında sadece öğretmenlerle çalışma yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenini mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları oluşturmaktadır. Bağımlı değişkenler ise; Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşleridir.

3.3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Aksaray il merkezinde görev yapan 20 Sosyal Bilgiler Öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma 2021-2022 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler her bir okulu temsilen 20 farklı okuldan 10 kadın, 10 erkek olmak üzere 20 kişiden oluşmaktadır. Ayrıca uygulama öncesi öğretmenlerle araştırma kapsamında verdikleri bilgilerin sadece bu araştırmada kullanılacağı ve araştırmacılar dışında kimliğini açık edecek herhangi bir ifade ve bilginin kullanılmayacağı, içtenlikle yanıt vermelerinin önemli olduğu konularında bilgilendirmeler yapılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel verilerinin toplanmasında Yarıyapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan veri toplama araçları ile ilgili bilgilere bu bölümde yer verilmiştir.

3.4.2. Öğretmen Görüşme Formu

Araştırmaya katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması ile ilgili görüşlerini incelemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde kullanmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır(Ek. B). Görüşme formları hazırlanırken literatür ve kaynak taramaları yapılmış, araştırma boyutu da göz önünde bulundurularak sorulacak sorular tek ana başlık altında ele alınmıştır. Bu başlık “ Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşleri” şeklinde ele alınmıştır. Araştırmacı tarafından belirlenen bu başlık altında uzman görüşleri alınarak oluşturulan başlığa uyumlu sorular ve öğretmenlerin bu sorulara verdikleri yanıtları ele alınmıştır. Formun son haline ulaşabilmek amacıyla kaynak taramaya ve uzman görüşüne başvurulara önem verilmiştir.

3.5. Araştırma Süreci

Bu başlık altında araştırma süreci öncesi hazırlık aşaması ve çalışmanın uygulanma aşamalarına yer verilmiştir. Tablo 1’de bu aşamalara görsel olarak yer verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Sürec ve Aşamaları

☐ Hazırlık Aşaması	☐ Uygulama Aşaması
☐ Konunun belirlenmesi	☐ Öğretmenlerin bilgilendirilmesi
☐ Kullanılacak görüşme formunun belirlenmesi	☐ Uygulamanın gerçekleştirilmesi
☐ Uygulama yapılacak okulların ve öğretmenlerin belirlenmesi	☐ Yarı yapılandırılmış görüşmelerin gerçekleştirilmesi
☐ Veri toplama araçlarının hazırlanması	☐ Verilerin analizinin yapılması ve raporlaştırılması

3.5.1. Hazırlık aşaması

Uygulama öncesi hazırlık işlemleri 2022 Ocak ayı ile 2022 Şubat tarihleri arasında kapsamaktadır. Bu başlık altında hazırlık aşaması detaylı olarak anlatılmaktadır.

Araştırma konusunun belirlenmesi amacıyla eğitimde, okulda teknoloji kullanımına dair yapılan araştırmalar ve tezler incelenmiştir. Çalışmalarda tespit edilen ve vurgu yapılan noktalar, karşılaşılan problemler ve araştırmalar sonucu yapılan öneriler dikkatle ele alınmıştır. Araştırma problemi belirlenirken ihtiyaçlar, pandemi koşulları ile gelişen sorunlara oluşturulabilecek çözümler göz önünde bulundurulmaya çalışılmış ve taşınabilir akıllı telefonlarla mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması hususunda yapılabilecek araştırmaya ihtiyaç duyulabileceği kanısına ulaşılmıştır.

Araştırma boyutunda akıllı telefonlarda hangi mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasıyla daha etkin bir sonuç ortaya çıkacağını incelemek amacıyla Google Play mobil uygulamalarında yer alan mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları gözden geçirilmiştir. Özellikle en çok tercih edilen uygulamalar saptanıp,kullanım alanları ve avantajları konularında incelemeler yapılmıştır.

Araştırma boyutunda yıllık plan, Sosyal Bilgiler Dersi öğretim programı ve ders müfredatı incelenmiştir. İncelemelerden sonra görüşme yapılacağı saatler ve konu ile ilgili görüşme konusunda öğretmenlerle ön görüşme sağlanmıştır.

Araştırma öncesinde yapılacak yarı yapılandırılmış görüşme formu Sosyal Bilgiler Öğretmenlerine tanıtılmıştır.

Görüşmenin yapılacağı okullar ve öğretmenler belirlendikten sonra Sosyal Bilgiler Öğretmenleriyle yapılacak yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır.

Görüşme çalışmaları pandemi koşulları da göz önünde bulundurularak, 2022 Mart ayında gerçekleştirilmiştir.

Görüşme formlarının hazırlanması konusunda Sosyal Bilgiler dersi uzmanlarından da yardım alınmıştır. Planlanan görüşme formunun kapsam ve geçerliliği konularında yine uzmanlardan yardım alınarak hareket edilmiştir.

3.5.2. Araştırmanın uygulama süreci

Araştırmanın görüşme süreci 1- 10 Mart 2021 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Bu başlık altında görüşme süreci detaylı olarak ele alınmıştır.

Araştırma boyutunda gerçekleştirilecek olan görüşme öncesinde öğretmenlere dahil oldukları çalışma hakkında bilgilendirmeler yapılmış, verdikleri bilgiler ve kişisel bilgilerinin güvenliği konularında güvenliklerini tehdit edebilecek herhangi bir husus olmadığına dair bilgi verilmiştir.

Araştırma görüşmeleri öğretmenlerin uygunluğuna göre 1 Mart tarihinde başlamıştır. Araştırma kapsamında güvenilir ve içtenlikle verilen yanıtlar elde edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sürecinde sadece yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve araştırma kapsamında her bir katılımcı ile ayrı ayrı görüşmeler yapılmış, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşleri alınmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Analiz yapılmadan önce öğretmenlerin yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruların hepsine eksiksiz yanıt verip vermediği kontrol edilmiştir.

Araştırma uygulaması süreci boyunca verilerin daha güvenilir olmasını da sağlamak amacıyla katılımcı öğretmenlerin Mobil artırılmış gerçekliğin eğitimde kullanılmasına dair görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerden elde edilen görüşme formları verileri nitel veri analiz yöntemlerinden betimsel içerik analiz yöntemi ile nicelleştirilerek değerlendirilmiş ve raporlanmıştır (Değirmenci ve Doğru, 2017).

4. BULGULAR

Bu başlık altında Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Görüşlerine dair elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğretmen Sayısı

Araştırmaya Katılan Öğretmen Sayısı(n)	20
---	----

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımı

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımı	K	E
	10	10

Tablo 4 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Yılı

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Yılı	1-5 yıl	6-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üzeri
	4	5	5	6

Tablo 5 Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimde kullanılmasına dair yapılan araştırma ve seminerlere katılım durumu

Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına dair yapılan araştırmalara veya seminerlere katılım durumu	Evet	Hayır
	0	20

4.1.2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri

Bu başlık altında Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 6-Örneklemin Demografik Özellikleri

Değişken	Kişi Sayısı	%
Kadın	10	50
Erkek	10	50

Tabloda yer alan katılımcıların %50'sini kadın, % 50'sini ise erkekler oluşturmaktadır.

1- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi misiniz? Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?

Tablo 7. Öğretmenlerin mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olup-olmadıklarına dair görüşleri.

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik	20	20

uygulamaları hakkında bilgi sahibi misiniz? Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?		
---	--	--

Bu soruya 20 katılımcının tamamı cevap vermiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarıyla ilgili bilgi sahibi olup-olmadıklarına dair görüşler

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Bilgi Sahibiyim.	3	Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Bilgi Sahibi Değilim.	8
Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Az Bilgi Sahibiyim.	9		

Araştırma sorusuna yanıt veren 20 öğretmenden 3 tanesi MAG uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğunu ileri sürerken, 9 tanesi bu konu hakkında az bilgiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu soruya olumsuz yanıt verip hiç bilgi sahibi değilim diyen öğretmen sayısı ise 8’dir. Bunun yanı sıra bu soruya evet, bilgi sahibi değilim, bu çalışma ile haberdar oldum diye yanıt veren öğretmenlerden bir tanesi derse entegre edildiğinde verimli bir çalışma olacağı görüşünü ortaya koymaktadır. Bir diğer öğretmenden alınan yanıt ise evet bilgi sahibiyim, fakat daha önce derslerimde kullanmadım. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi bilim insanları konusu ve 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi paralel ve meridyenler konusunun artırılmış gerçeklikle öğrencilere sunulabileceği ifade edilmiştir. Bu soruya öğretmenlerin verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde öğretmenlerin çoğunluğunun bilgi sahibi olmadığı veya çok az bilgi sahibi olduğu görüşü ortaya çıkmakla birlikte araştırmaya katılan öğretmenlerin çok azının bilgi sahibi olduğunu ifade ettikleri görülebilmektedir. Öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan bazıları aşağıda verilmektedir.

Öğretmenlerin yanıtları:

K1:Hayır değilim.

K2:Bu uygulamadan haberim yoktu. İçeriğini bilmediğim bu uygulamadan bu çalışma sonucu haberdar oldum. Teknolojiye ve sınıf ortamlarına entegre edildiği takdirde verimli bir çalışma olacağı kanaatindeyim.

K3:Evet bilgi sahibiyim. Fakat derslerimde şu ana kadar uygulamadım. Uygulanmasının öğrenci başarısını artıracaklarını düşünüyorum. Örneğin 5. Sınıf sosyal bilgiler bilim insanları konusunu artırılmış gerçeklikle sınıf ortamına taşıyabiliriz. Ya da 6. Sınıf sosyal bilgiler dersinde dünyamız ve üzerindeki meridyen, paralelleri artırılmış gerçeklikle öğrencilere aktarabiliriz.

E1:Bildiğim kadarıyla 3 boyutlu sanal nesneleri telefon kamerası sayesinde gerçeğe dönüştürmeye yarayan teknoloji. Sosyal medyada bu konu ile ilgili videolar izlemiştim.

E2: Az bilgiye sahibim.

K4:Evet bilgi sahibiyim. Gerçek hayatın bilişim teknolojilerine yansıtılmış halidir diyebilirim.

E9: Çok az biliyorum. Bir eşyanın evde nasıl duracağı konusunda evin içerisinde o nesnenin görselini görebildiğimiz bir uygulama diye biliyorum.

2- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?

Tablo 9. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşleri.

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?	20	20

Bu soruya öğretmenlerin tamamı yanıt vermiştir. Soruya verilen yanıtlar arasında *Müzelerde, iç mimari alanında, çevre düzenlemesinde, eğitsel alanlarda, oyun-eğlence sektöründe, uzay teknolojileri alanında, sağlık alanında, mühendislik alanında, alışveriş sektöründe ve deney alanında* kullanılır yanıtları görüşme formunda yerini almaktadır. Buna ek olarak katılımcıların 7 tanesi ise bu soruya *bilmiyorum* yanıtını vermiştir. Tüm yanıtlara bakıldığında mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının farklı sektörlerde kullanıldığına dair yanıtlar vardır fakat araştırma konusunun temelini de oluşturan mobil artırılmış gerçekliğin eğitsel alanda kullanıldığına dair sadece beş öğretmenimiz görüşlerini paylaşmıştır.

Tablo 10. Öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşleri 2

Görüşler	Kişi Sayısı
Müzelerde kullanılır.	2
İç Mimari alanında kullanılır.	5
Çevre Düzenlemesinde kullanılır.	1
Eğitsel alanda kullanılır.	5
Oyun- eğlence sektöründe kullanılır.	1
Uzay teknolojileri alanında kullanılır.	1
Sağlık alanında kullanılır.	1
Mühendislik alanında kullanılır.	3
Alışveriş sektöründe kullanılır.	1
Deney alanında kullanılır.	1
Bilmiyorum.	7

3- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına dair görüşleriniz nelerdir?

Tablo 11. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına dair öğretmenlerin görüşleri

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına dair görüşleriniz nelerdir?	20	20

Tablo 12. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına dair öğretmenlerin görüşleri olumlu- olumsuz.

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Yararlı olabilir.	16	Bilmiyorum	4

K1:Bilgim Yok.

K2: Eğitimde kalıcı öğrenmeyi sağlayıp, anlatılan konuları somutlaştırarak verimli bir ders çalışma ortamı oluşturulacaktır. Zaman ve mekan açısından tasarruf sağlayarak uzak yerlerin bile sınıf ortamına taşınacağını düşünmekteyim. Anlatılan konular, uygulama ile somutlaştırılarak, daha etkin bir katılım ortamı sağlanabilir.

K3:Kesinlikle eğitsel alanda kullanılmalıdır. 5. Sınıf Sosyal bilgiler Bilim insanları ve 6. Sınıf Sosyal bilgiler paralel ve meridyenleri artırılmış gerçeklikle sınıf ortamına taşıyabiliriz.

E1:Şu an akıllı tahtalar fazlasıyla işimizi görüyor. Birçok görsel ve videoya anında ulaşabiliyoruz. Bana göre bu teknolojinin eğitimde kullanılması için biraz erken. Ama gelecekte MAG teknolojisi eğitimde mekan kavramını ortadan kaldırabilir. Yani öğretmen ve öğrencilerin fiziki anlamda okula gitme zorunluluğu ortadan kalkabilir. Pandemi sürecinde tanıştığımız canlı ders, farklı bir noktaya evrilebilir.

E2:Etkili olabileceğine inanıyorum. Ülkemizde her yerde aynı özelliğe ya da niteliğe sahip okul olmadığı için bu teknoloji kullanılırsa işe yarayabilir.

K4:Gerçek ortamın bilişim teknolojilerine yansıtılması olarak ifade etmiştim. Eğitimde yaparak, yaşayarak öğrenmeyi destekler diye düşünüyorum.

E3: Yenilikçi, biraz karmaşık ama etkili ve kalıcı öğrenme için uygulanabileceğini düşünüyorum.

E4:Bilmiyorum.

E9:Kalıcı öğrenmede yararlı olabilir diye düşünüyorum.

Bu soruya öğretmenlerin tamamı yanıt vermiştir. Sorulara öğretmenlerin 4'ü bilmiyorum yanıtını verirken, bazıları kalıcılığı artırması ve görsel anlamda zenginleştirici olması amacıyla veya ödevlendirmelerde kullanılması amacıyla kullanımın gerekli veya yararlı olabileceği kanısına sahip olarak görüş bildirmişlerdir. Bazı öğretmen görüşlerinde şu anda kullanılan teknolojik olanakların yeterli olduğu ifade edilirken, bazıları ise teknolojik değişim ve dönüşüm hızına bağlı olarak mobil artırılmış gerçeklik teknolojileri ve diğer teknolojik aygıtların eğitim, öğretim hususunda zaman ve mekana bağlılığı ortadan kaldıracı ve öğretmen, öğrenci ilişkisini etkilemekle birlikte canlı ders ortamlarına da farklı bir şekilde yansıyabileceği fikri yer alabilmektedir. Buna ek olarak ülkemizdeki eğitim olanaklarının her bireye eşit imkanlarla sunulamaması gibi etkenlerden kaynaklı olarak her bireye ulaştırılamayacağı, imkan sağlanabilirse eğitimde fırsat eşitliğinin yakalanabileceği ve mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları teknolojisinin de işe yarayabileceği görüşü ortaya atılmaktadır. Yenilikçi ve biraz karmaşık olduğunu düşünen öğretmen görüşünde ise kalıcı ve etkili öğrenmenin sağlanabilmesi amacıyla uygulanabileceği ifade edilmektedir.

4- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?

Tablo 13. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik öğretmen görüşleri

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?	20	20

--	--	--

Bu soruya araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı yanıt vermiştir.

Tablo 14. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına dair olumlu-olumsuz görüşler

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Sınıflarda kullanımının olumlu olacağını düşünüyorum.	6	Bilmiyorum.	3
		Yararlı olacağını düşünmüyorum veya her sınıf düzeyinde kullanılmaz.	11

K1:Bilgim yok.

K2:Sınıflarda kullanımı genel anlamda olumlu olacaktır. Elbette uygulamanın kullanım dozunu ayarlamak gerekir. Bir öğretmen gözetiminde bireyler, yaparak, yaşayarak öğrenme sağlayabilir.

K3:Sınıf ortamında uygulanması taraftarıyım. Öğrenciler artırılmış gerçeklikle kalıcı öğrenme sağlayabilir diye düşünüyorum. Bunun uygulayıcısı olan öğretmenlere bu yönde kurslar verilmeli, imkanlar sağlanmalıdır.

E1:MAG kullanımına uygun konularda örneğin tarihi eser ve nesneler, doğal varlıkların üç boyutlu tanıtımında kullanılabilir.

E2:Olumlu kullanılması durumunda görsel hafızayı tetkleyeceği için kalıcılığı daha yüksek olabilir.

K4:Her derste ve sınıf düzeyinde kullanılmayacağını düşünüyorum. Fakat özellikle tek boyutlu görselleri çok boyutlu olarak görmek ve detaylarını fark etmek adına avantajlı diye düşünüyorum.

E5:Sınıfta kullanıma uygun bir uygulama değil diye düşünüyorum.

K6:Öğretmenlere akıllı tahta kullanımı eğitimi verildiği gibi MAG eğitimi de verilirse güzel olur.

E9:Her zaman, tüm derslerde kullanılsa da sınıfta kullanılması merak uyandırır.

Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerin, mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının sınıfta kullanılması konusunda 6 öğretmen yararlı olabileceği şeklinde yanıt vermiştir. Bunun devamında ise 3 öğretmen bilmiyorum şeklinde, 11 öğretmen ise, her sınıf düzeyine uygun olmadığı veya yararlı olmayacağı konularına vurgu yaparak yanıtlamıştır bu soruyu. Özellikle tek boyutlu görsellerin çok boyutlu olarak ele alınması, incelenmesi, detaylarının fark edilmesi konularında önemli olduğunu savunan öğretmen görüşlerinde avantajlı olabileceği belirtilmektedir. Buna ek olarak ise sınıf ortamında kullanıma uygun olmadığı, her sınıf düzeyinde, tüm derslerde ve her zaman kullanılmayacağı fikirleri de yine yer almaktadır. Olumlu kullanılması halinde görsel hafızayı tetikleyebileceği, yaparak, yaşayarak öğrenme ortamı sunarak kalıcılığı sağlayabileceği fikirleri de yine öne sürülmektedir.

5- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşleriniz nelerdir?

Tablo 15. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşler

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	20	20

Bu soruya katılımcıların hepsi yanıt vermiştir.

Tablo 16. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine dair olumlu- olumsuz görüşler

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin olumlu görüşler.	17	Bilmiyorum.	3

K2:Öğrenilen bilgiler görsellerle destekleneceği için öğrenme ortamındaki eğitim kalitesi daha nitelikli olacaktır. Bilgilerin gerçek hayata transfer işlemi de daha başarılı olacak ve disiplinler arası ilişki kurma başarısı artacaktır.

E1:MAG uygulamaları öğrencinin derse olan ilgisini artırabilir. Dolayısıyla öğrenmenin somutlaştırılmasına ve içselleştirilmesine katkı sağlayabilir.

E2:Öğrencilere kendi branşımı baz alarak zaten normal hayatta binde bir karşılaşacakları şeylerden bahsederken içinde bunları yaşamaları gayet olumlu olur.

K5:Gerçek dünyadaki nesnelerin çok boyutlu görselleştirilmesi olarak bildiğim için bireyin zihninde, gerçek hayatla bağlantı kurmasına yardımcı olur.

E3: Öğrencilerde; öğrenilen bilginin etkileşimli ve eğlenceli ortam sunması, gerçek hayatla ilişkilendirilebilmesine imkan sağlayacaktır.

E5:İlköğretimde ve orta okullarda teknolojinin çok sık kullanılmasını uygun bulmuyorum.

K7:Gerçek hayatı algılamak için MAG uygulamalarından faydalanılabilir. Çünkü öğrencilerin ilgisine hitap ettiğini düşünüyorum.

K8:Bilginin ezberden uzaklaştırılıp, gerçek hayata ve doğal çevreye uyarlanmasında etkili olur.

K10: Birey, doğal ortamı sanal etki altında değil, doğal çevrede öğrenmeli.

E8: Öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile bağlantılarının kurulması öğrencilerde kalıcılığı sağlayabilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 17'si olumlu yanıt vermiş, 3'ü ise konuya dair bilgisi olmadığını ifade etmiştir. Verilen yanıtlarda mobil artırılmış gerçeklik uygulaması kullanılarak öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesi ile kalıcılığın

sağlanabileceği, öğrencilerde merak uyandırabileceği, ilgilerini çekebileceği ve artırabileceği konularına vurgu yapıldığı gözlemlenmektedir. Bazı öğretmen görüşlerinde ilk ve orta okul düzeyindeki öğrenciler için çok sık teknoloji kullanımının olumlu bulunmadığı ifadesi yer almış olsa da öğretmen görüşlerimizin geneli özellikle her öğrencinin hayatında bulunamayan, görme imkanları olmayan görsel içerikleri görebilmeleri, onlara yaklaşabilmeleri, görsel olarak onları çok boyutlu inceleyebilmeleri, bu bilgilerin gerçek hayatla ilişkilendirilmesi ve öğrencilerin zihninde transfer sağlayabilmesi açısından kalıcı öğrenmeyi tetiklediği için olumlu olarak karşılanabilmektedir. Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin ilgisini çekebileceği ve bilgileri somutlaştırmalarına yardımcı olabileceği fikri de yine katılımcılarımız tarafından öne sürülmektedir. Tüm bunların yanı sıra bu konuda bilgi sahibi olmadığını veya bireylerin doğal ortamı sanal ortamda değil, doğal ortamda görmeleri ve öğrenmeleri gerektiği görüşü de katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

6- Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleriniz nelerdir? Kendinizi derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissediyor musunuz?

Tablo 17. Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleri ve Kendilerini derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissedip hissetmediklerine dair görüşler.

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleriniz nelerdir? Kendinizi derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissediyor musunuz?	20	20

Bu soruya katılımcıların hepsi yanıt vermiştir.

Tablo 18. Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleri ve Kendilerini derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissedip hissetmediklerine dair olumlu- olumsuz görüşler.

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleri ve Kendilerini derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissedip hissetmediklerine dair olumlu görüşler.	6	Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleri ve Kendilerini derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissedip hissetmediklerine dair olumsuz görüşler.	14

K2-Sınıf ortamı uygun olduğu sürece teknolojiden faydalanarak ders işleme sürecini verimli hale getirmeye özen gösteriyorum. Yalnızca anlatım tekniğini kullanmadan konuları görsel materyallerle destekleyerek öğrenme süresini arttırmaya çalışıyorum.

K3: Sınıf ortamında teknoloji kullanımında donanımlı bir öğretmenim. Artırılmış gerçeklikte ise yeni bir uygulama olduğu için öğrenme ve aktarma konusund eksikliklerimin olduğunu düşünüp bu konuda yeterli bilgi ve beceriyi alıp, sınıf ortamında uygulayabileceğimi düşünüyorum.

E1: Teknoloji sürekli gelişiyor. Teknolojinin nimetlerinden her alanda olduğu gibi eğitimde de yararlanmamız gerektiğini düşünüyorum. Akıllı tahta kullanımında yeterli lduğumu söyleyebilirim. Özellikle pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde kendimi teknoloji konusunda daha da geliştirme imkanım oldu.

E2: Doğru materyaller ile dersler daha anlamlı geçebilir. Kendimi bu konuda donanımlı hissediyorum. Ama her yerde aynı imkanları bulamayabilirsiniz.

K4: Her derste her zaman teknoloji kullanılması gerektiğini düşünmüyorum. Ama özellikle gerçek hayatta bu kadar teknolojinin içinde yaşarken kendimizi ve öğrencilerimizi bundan

uzak tutamayız. Bilginin kalıcı hale gelmesi için ve bireyde merak uyandırmak için teknoloji kullanıyorum sınıf ortamında. Akıllı tahta konusunda kendimi yeterli hissetmekle birlikte artırılmış gerçeklik konusunda biraz daha desteğe ihtiyacım olduğu kanısındayım.

E3:Okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına etkin bir şekilde katılmaya gayret ediyorum. Nancak ders müfredatındaki fazla konular nedeniyle ders süresi yeterli olmuyor. Öğrencilerin etkinliklere katılımı yetersiz kalıyor.

E5: Donanımlı hissediyorum ama okulda teknoloji kullanılmasının yararlı olacağını düşünmüyorum.

K7:Konu anlatımlı video izletme ve akıllı tahta üzerinde soru çözme olara kullanıyorum. Ancak kendimi bu konuda tam donanımlı hissetmiyorum.

E7:Teknoloji kullanılması başarıyı daha da artırıyor. Kendimi bu konuda donanımlı hissediyorum.

K10: Bizim dersimizde materyalleri görselleştirmek ve bilgiyi kalıcı hale getirmek önemli. Kendimi teknoloji kullanımı konusunda tam donanımlı hissetmiyorum.

E8: Her derste teknoloji kullanımı öğrencide dikkat eksikliğine neden olmaktadır.

E10:Kendimi donanımlı hissediyorum. Fakat mobil artırılmış gerçekliği çok fazla bilmiyorum.

Bu soruya öğretmenlerin verdiği yanıtlara bakıldığında, mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının her ders içeriğinde ve her sınıfta kullanılması gerekmediği ancak bazı derslerde ve konularda öğrenmelerini kolaylaştırabileceği şeklinde yorumlara rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı teknoloji konusunda kendisini donanımlı hissetmezken, bir kısmı ise kendini teknoloji kullanımı konusunda yeterli hissetse bile mobil artırılmış gerçeklik konusunda tam donanımlı hissetmediklerini ifade etmişlerdir. Bu fikirlere ek olarak kendini donanımlı hissettiği halde artırılmış gerçekliği bilmediğini ya da teknoloji kullanımının gerekli olmadığını, öğrencilerde dikkat eksikliğine neden olduğunu savunan öğretmen görüşleri de yer almaktadır. Farklı bir bakış açısında ise katılımcılardan teknoloji kullanımının başarıyı artırdığı yönünde yanıtlar da alınmıştır. Diğer yandan özellikle Sosyal Bilgiler dersinde görselleştirmenin önemli olduğu ve bu hususta teknoloji kullanımının

gerekli olduğu ifade edilirken aynı zamanda teknolojik olanakların etkinlik bazında kullanımı için ders sürelerinin de yetersiz kaldığı ifade edilmektedir.

7- Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz?

Tablo 19. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz? Sorularına dair görüşler:

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz?	20	20

Bu soruya da araştırmaya katılımcıların tamamı yanıt vermiştir.

Tablo 20. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz? Sorularına yanıtlar:

Olumlu Görüşler	Kişi Sayısı	Olumsuz Görüşler	Kişi Sayısı
Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında		Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler ders kitaplarında	

kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz? Sorularına olumlu yanıtlar		kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz? Sorularına olumsuz yanıtlar	
--	--	---	--

K2:Günümüzde bu uygulamalara daha az yer verildiği kanaatindeyim. Çevrimiçi oluşturduğumuz dünyamızda uygulama fazlalığı yaşadığımız için bu tarz verimli uygulamaların çoğunu işlevine uygun kullanamadığımız kanaatindeyim.

K3: Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler *Bilim İnsanları* konusunu artırılmış gerçeklikle sınıf ortamına taşıyabiliriz. Ya da 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde dünyamızı ve üzerindeki meridyen, paralelleri artırılmış gerçeklikle öğrencilere aktarabiliriz. 6. Sınıfta Sosyal Bilgiler konusunda her bir bilim dalı için artırılmış gerçeklikte sanal bir kişi sınıf ortamında o konu hakkında bilgi verebilir. Öğrenciler somut olarak o çalışma alanındaki kişiyi görebilir. Örneğin arkeolog.

E1:Bu durumun zaman alacağını düşünüyorum. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bu teknolojiye uygun hale getirilmesi gerekir. Gelecekte kullanıldığı takdirde sosyal bilgiler dersi kazanımlarının öğrencilere beceri olarak kazandırılmasında katkısı olacağını düşünüyorum.

K4:Öğrencilerin okul ve ev ortamında istedikleri zaman ulaşabilecekleri materyallerle sürekli merak ettikleri görselleri açıp inceleyebilmeleri hafızada bilgilerin kalıcılığı açısından önemli diye düşünüyorum.

E3:Sosyal Bilgiler dersi ilkökul 4. Sınıftan 7. Sınıfın sonuna kadar okutulan bir ders olması sebebiyle, öğrencilerde soyut kavramlar ve konular zorlukla öğretilmektedir. MAG uygulamaları Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılmalıdır. Sosyal Bilgiler; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe gibi sosyal bilimlerle vatandaşlık bilgileri konularını içeren bir ders olması nedeniyle MAG uygulamalarında özellikle “Milli kültürümüze ve manevi değerlerimize uygun içerikler oluşturulması gerekir.

E5:Teknolojik uygulamaların ders ortamına uygun olmadığını, geleneksel sistemlerin daha yararlı olduğunu düşünüyorum.

K6:Öğrenme becerisini artıracığını düşünüyorum.

K7:Kullanılabilir. Her türlü yeniliğe, değişime açıgız. Öğrencilerin, gençlerin farklılığa ilgisi her zaman vardır.

E6:Ders ortamında kullanılabileceğini düşünmüyorum.

K9:Ders kitaplarında kullanımı çok güzel ve verimli olabilir. Fakat her öğrencinin aynı imkanı olmadığı için eğitimde fırsat eşitliğini çok sağlayabilir gibi görmüyorum.

K10:Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılması öğrencilerin kendi evlerinde ve dışarıda da bireysel öğrenme imkanı sunabilir ama her öğrencinin akıllı telefonu olması gerektiği için belki herkesin aynı şartlarda bu olanağı kullanması güçleşebilir.

E10: Her sınıf düzeyinde algılar farklı olacağı için, özellikle alt sınıflarda biraz daha kontrollü bir şekilde kullanılması gerekiyor.

Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde bir kısmının kesinlikle ders kitaplarında MAG uygulamalarının olmaması gerektiği ifadeleri yer alırken, bir kısmı her sınıf düzeyine uygun olmayacağını ifade etmektedirler. Bir diğer taraftan öğretmenlerin bazıları ise uygulamanın ders kitaplarında kullanılmasının verimli olabileceği görüşünü bildirmektedir. Fakat her öğrencinin aynı imkana sahip olmadığı gerçeğiyle birlikte eğitimde fırsat eşitliğini ortadan kaldırabileceği görüşünü savunan öğretmenlerin de olduğu belirtilebilmektedir. Gençlerin, öğrencilerin yeniliğe her zaman açık olduğunu ifade eden katılımcıların yanı sıra özellikle alt sınıflarda daha kontrollü kullanılması gerektiği, bu şekilde kalıcılığın artırılabilceği fikirleri de yer almaktadır. Öğrencilerde öğrenme becerisini, kalıcılığı ve somutlaştırmayı sağlayacağı fikrinin aksine ders ortamında kullanılmayacağını ve sadece ödevlendirmelerde kullanılabileceği yorumları da yine katılımcılar tarafından yapılabilmektedir.

8- Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı?

Tablo 21. Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı? Sorusuna dair görüşler

Değişken	Kişi Sayısı	Cevaplayan Kişi Sayısı
----------	-------------	------------------------

Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı?	20	20
--	----	----

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı bu soruya yanıt vermişlerdir. Yanıtlar şu şekildedir:

K1: Hayır. Teşekkürler.

K2:Eklemek istediğim ekstra bir durum söz konusu değildir. Fikir belirtme ortamı oluşturduğunuz için teşekkür ederim. Çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

K4:Özellikle biz öğretmenlere farklı teknolojilerde verilen eğitimler gibi eğitimler verilebilir. Bu teknolojide daha donanımlı hale gelebilmemiz için ve bu teknolojiyi daha verimli ve olumlu kullanabilmemiz için.

K7: Öğrencilerde merak duygusunu artırması için önemlidir. Fakat öğretmenlere seminerler ve eğitimler verilmelidir kullanım konusunda.

E3:Günümüzde eğitim içeriklerinin hazırlanmasında elbette son teknolojik gelişmelerin takip edilmesi ve uygulanması gerekir. İyi tasarlanmış MAG uygulamaları öğrenmeyi kolaylaştırır ve öğrenme sürecini hızlandırabilir.

K7: Biz öğretmenlerin de bu konuda açıklayıcı videolar izlemesi faydalı olacaktır.

K9:Her öğrenciye aynı imkan sunulursa eğitimde fırsat eşitliği sağlanabilir diye düşünüyorum.

K10: Öğretmenlere bilgilendirmeler yapılmalı bu konuda diye düşünüyorum.

E8: Her öğrencinin bireysel öğrenme hızına hitap edecek uygulamalar geliştirilirse verimli olabilir diye düşünüyorum.

Öğretmenlerin bu soruya verdiği yanıtlar incelendiğinde bir kısmı hayır yok yanıtını vermektedir.Bir diğer yandan bazı öğretmenlerin yanıtlarında ise, eğitimde fırsat eşitliği sağlandığı, öğretmenler bilinçlendirildiği, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uygun uygulamalar kullanılırsa verimli ve etkili olabileceği düşünceleri ifadelerde yer almaktadır. Öğretmenlerin de bu konuyla ilgili açıklayıcı videolar izlemesi, eğitim ve seminerler alması, bu konuda yeterli bilgi sahibi olmaları gerektiği ifadeleri de bulunmaktadır. Günümüzde

eğitim içeriklerinin zenginleştirilmesi için teknolojik olanaklar yakından takip edilmeli, bu teknolojik olanaklarında ders içeriği ile uyumlu bir şekilde öğrenmeyi kolaylaştıracak biçimde tasarlanması gerektiği görüşleri bildirilmektedir.

4.4. Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Etkinlikleri Araştırmacı Gözlemleri

Bu bölümde araştırmacı tarafından görüşme esnasında yapılan gözlemler ve bulgulara yer verilmiştir.

Aksaray ilinde merkez ilçesinde görev yapan 20 Sosyal Bilgiler ğretmeninin mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi çalışmasında katılımcı öğretmenlerin birçoğunun uygulamayı hiç bilmediği ya da bilgilerinin yetersiz kalması sebebiyle sorulara yanıt vermekte zorlandıkları gözlemlenmiştir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılan öğretmenler;

Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi misiniz? Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz? Sorusuna yanıt veren 20 öğretmenden 3 tanesi MAG uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğunu ileri sürerken, 9 tanesi bu konu hakkında az bilgiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu soruya olumsuz yanıt verip hiç bilgi sahibi değilim diyen öğretmen sayısı ise 8'dir. Bunun yanı sıra bu soruya evet, bilgi sahibi değilim, bu çalışma ile haberdar oldum diye yanıt veren öğretmenlerden bir tanesi derse entegre edildiğinde verimli bir çalışma olacağı görüşünü ortaya koymaktadır. Bir diğer öğretmenden alınan yanıt ise evet bilgi sahibiyim, fakat daha önce derslerimde kullanmadım. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi bilim insanları konusu ve 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi paralel ve meridyenler konusunun artırılmış gerçeklikle öğrencilere sunulabileceği ifade edilmiştir.

Mobil Artırılmış Gerçeklik uygulamaları hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz? Soruya verilen yanıtlar arasında Müzelerde, iç mimari alanında, çevre düzenlemesinde, eğitsel alanlarda, oyun-eğlence sektöründe, uzay teknolojileri alanında, sağlık alanında, mühendislik alanında, alışveriş sektöründe ve deney alanında kullanılır yanıtları görüşme formunda yerini almaktadır. Buna ek olarak katılımcıların 7 tanesi ise bu soruya *bilmiyorum* yanıtını vermiştir.

MAG uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Soruya öğretmenlerin 4'ü bilmiyorum yanıtını verirken, bazıları kalıcılığı artırması amacıyla, görsel zenginleştirici olması amacıyla, ödevlendirelerde kullanılması amacıyla kullanımın gerekli veya yararlı olabileceği kanısına sahip olarak yanıtlar ifadelerde yerini alabilmektedir.

MAG uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerin, mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının sınıfta kullanılması konusunda 6 öğretmen yararlı olabileceği şeklinde yanıt vermiştir. Bunun devamında ise 3 öğretmen bilmiyorum şeklinde, 11 öğretmen ise, her sınıf düzeyine uygun olmadığı veya yararlı olmayacağı konularına vurgu yaparak yanıtlamıştır bu soruyu.

MAG uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu soruya araştırmaya katılan öğretmenlerin 17'si olumlu yanıt vermiş, 3'ü ise konuya dair bilgisi olmadığını ifade etmiştir. Verilen yanıtlarda mobil artırılmış gerçeklik uygulaması kullanılarak öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesi ile kalıcılığın sağlanabileceği, öğrencilerde merak uyandırabileceği, ilgilerini çekebileceği ve artırabileceği konularına vurgu yapıldığı gözlemlenmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleriniz nelerdir? Kendinizi derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissediyor musunuz? Bu soruya öğretmenlerin verdiği yanıtlara bakıldığında, mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının her ders içeriğinde ve her sınıfta kullanılması gerekmediği ancak bazı derslerde ve konularda öğrenmelerini kolaylaştırabileceği şeklinde yorumlara rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı teknoloji konusunda kendisini donanımlı hissetmezken, bir kısmı ise kendini teknoloji kullanımı konusunda yeterli hissetse bile mobil artırılmış gerçeklik konusunda tam donanımlı hissetmediklerini ifade etmişlerdir.

MAG uygulamalarının Sosyal Bilgiler Ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz? Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde bir kısmının kesinlikle ders kitaplarında MAG uygulamalarının olmaması gerektiği ifadeleri yer alırken, bir kısmı her sınıf düzeyine uygun olmayacağını ifade etmektedirler. Bir diğer taraftan öğretmenlerin bazıları ise uygulamanın ders kitaplarında kullanılmasının verimli olabileceği görüşünü belirtmektedirler. Fakat her öğrencinin aynı imkana sahip olmadığı gerçeğiyle birlikte eğitimde fırsat eşitliğini ortadan kaldırabileceği görüşünü savunan öğretmenlerin de olduğu belirtilebilmektedir.

MAG uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı? Öğretmenlerin bu soruya verdiği yanıtlar incelendiğinde bir kısmı hayır yok demiştir. Bunun aksine bazı öğretmenlerin yanıtları eğitimde fırsat eşitliği sağlandığı, öğretmenler bilinçlendirildiği, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uygun uygulamalar kullanılırsa verimli ve etkili olabileceği düşünceleri ifadelerde yer almaktadır.

Aksaray ili merkez ilçesinde görev yapan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi çalışmasında katılımcı öğretmenlerin birçoğunun sorulara yanıt vermekte zorlandıkları, kendi yetersizliklerine ve konuyu bilmediklerine dair vurgu yaptıkları gözlemlenmiştir. Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının günümüzde hayatın bir çok alanında olduğu gibi eğitimde de yer aldığı konusunda ise, birçok öğretmen eğitimi geri plana atıp, oyun- eğlence sektörü, mühendislik, mimarlık alanları gibi farklı bir bakış açıları ile değerlendirmişlerdir. Buna ek olarak bu teknoloji ve olanaklarını tam olarak çözümleyemeyen öğretmenler ve konu hakkında detaylı bilgiye sahip olmayan bazı öğretmenlerin ifadelerinde özellikle teknolojik olanakları ders esnasında kullanmanın dikkati dağıtabileceği noktasında yoğunlaşırken, bazı öğretmenlerin teknoloji çağında yaşandığı için teknolojik olanakların verimli bir şekilde kullanılmasının bireyde kalıcı öğrenme sağlayabileceği, ilgisini, dikkatini derse yoğunlaştırabileceği, bu uygulamaların soyut ifadeleri somutlaştırma ortamı sunabileceği görüşleri incelemelerde karşılaşılmaktadır.

MAG uygulamalarının öğrencilerde dikkat dağınıklığına sebep olabileceği konusunda katılımcılar fikir ayrılığına düşmüşlerdir ve ders etkinlikleri esnasında uzun süreli MAG uygulaması kullanmanın dikkat dağınıklığı oluşturabileceğini de yine görüşlerinde belirtmişlerdir. MAG uygulamalarındaki 3 boyutlu görsellerin nesnelerde gerçeğe yakın olduğu da çıkarılabilecek bir başka sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik değişim ve gelişimlerin hızla ilerlediği ve “Tüketim Çağı” ya da “Teknolojik Çağ” olarak adlandırılan çağımızda Sosyal Bilgiler eğitimi adı altında öğrencilere kazandırılmak istenen yakın çevresinden başlayarak diğer yaşam alanlarını da tanıma, harita okuma gibi nitelikleri kazandırmak, bunun yanı sıra onları teknolojik ve bilimsel uygulamalarla birlikte toplumla etkileşimini sağlamaktır denilebilir. Hatta bireylerin içerisine doğdukları teknolojik çağa onları hazırlamak, içinde bulunduğu teknolojik zenginliklere sahip topluma uyum sağlama gibi özellikleri geliştirmek, bireyleri toplumla ve onların kullandıkları aygıtlarla uyumlu hale getirmeyi amaç edinmiş Sosyal Bilgiler Dersi’nin, mobil artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak geliştirilmesinin bu etkileşimi sağlayabileceği ve hızlandırabileceği ifade edilebilir (Demirer ve Erbaş, 2015).

Özellikle ders kitaplarının öğrenmeyi etkili kılmak amacıyla belli bir düzen ve disiplinle oluşturulmuş bir materyal olduğu düşünüldüğünde Sosyal Bilgiler ders kitaplarının amacına

daha çok uygun olması konusunda mobil artırılmış gerçeklik teknolojisi ile zenginleştirilebilecek bir materyal olduğu göz önünde bulundurulabilmektedir.

Araştırma verilerinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin görüşleri içerisinde tamamen teknoloji kullanımından uzak bir ders ortamı oluşturmayı amaç edinen bakış açısının çok sınırlı bir alanı kapsadığı görülebilmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı her ne kadar derste çok fazla teknoloji kullanılması durumundan aşırı hoşnut olmasa da ifadelerin hepsi incelendiğinde aslında teknolojik olanaklardan pek fazla kaçılamayacağı ve bu teknolojik olanakların her hâlükarda kullanılması gerektiği, öğrencilerin güncel hayatlarında önemli yer edinen teknolojik imkanların her geçen gün biraz daha ağırlık kazandığı konusunda hemfikir oldukları ifadelerde yerini alabilmektedir. Öğretmenlerin ifadelerindeki başka bir husus incelendiğinde ise öğretmenlerin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının kullanıldığı alanlar ile ilgili özellikle Fen Bilimleri alanlarından örnekler vermesi dikkat çekmektedir. Mühendislik, mimarlık, sağlık gibi alanlarda yaygın olarak kullanıldığı düşünülen bu uygulamaların eğitim alanlarında çok fazla adının geçmemesi de dikkat çeken başka bir unsur olarak karşımıza çıkabilmektedir. Ders kitaplarında mevcut kullanılabilen, fakat henüz bazı derslerde eksik olan İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından geliştirilmekte olan ve MEB'in de desteklediği MEBAR uygulaması ile ilgili öğretmenlerden gelen herhangi bir vurgu veya bilgi, sorulara verilen yanıtlara arasında yerini almamıştır. Bununla birlikte öğretmenlerimizin bir kısmı ders kitaplarında olması gerektiği fakat bunun derslerde kullanılmasının zaman kaybı, dikkat dağınıklığı ve ders konularının yetişmeme kaygısı ile çok kullanışlı olamayacağı yönünde vurgu yapmaktadır. Bununla birlikte bazı öğretmenlerin, öğrencilere ödev verme konusunda yardımcı olduğunu düşündüğü bu uygulamaların Sosyal Bilgiler Ders kitaplarında yer alması konusunda öğrenciler arasında fırsat eşitliğinin sağlandığı noktada verimli olabileceği konusunda vurgu yaptıkları görülmektedir.

Öneriler konusunda ise, henüz eğitim ve öğretim faaliyetlerini tam manasıyla karşılayabilecek, MEB'in temelde ele aldığı konuları ve Talim Terbiye Kurulu'nun yayınladığı Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme alanı, kazanımlar ve Sosyal Bilgiler Dersi özel amaçlarına hizmet edebilecek bir Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulaması oluşturulmamıştır. Bu konuda daha çeşitli çalışmalar, yazılımlar ve uygulamalar oluşturulabilir. Bununla birlikte araştırmacılar, bu uygulamalar oluşturulduktan sonra öğrenciler ve öğretmenler üzerinde bu uygulamaların kullanımı konusunda uygulamalar,

araştırmalar ve incelemeler yapıp, bilimsel gelişim evresinde yeni bir bilgi ortaya koyabilirler
şeklinde öneri sunulabilmektedir.



KAYNAKÇA

- Ata, B. (2011). Sosyal Bilgiler Öğretiminde İyi Bir Örnek: ABD Kongre Kütüphanesinin Amerikan Hafıza Projesi. B. Ata, & Diğerleri içinde, *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar- II* (1 b., s. 1-9). Ankara: Pegem Akademi.
- Ata, B. (2015). Bilim & Teknolojinin Sosyal Değişime Etkisi. S. Kaymakcı, Diğerleri, & B. Ata (Dü.) içinde, *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme* (s. 1-11). Ankara: Pegem Akademi.
- Bingöl, B. (2018). Yeni Bir Yaşam Biçimi: Artırılmış Gerçeklik. *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*.
- Büyüköztürk, Ş., & Diğerleri. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çakmak, E. K., & Diğerleri. (2018). Verilerin Toplanması. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s. 159). içinde Ankara: Pegem Akademi.
- Çoklar, A. N., & Korucu, A. T. (2011). Web 2.0 Teknolojileri ve Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı. B. Ata, & Diğerleri içinde, *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, A. (2008). *Çağdaş Sosyal Bilgiler Anlayışı Işığında Yeni Sosyal Bilgiler Programının Değerlendirilmesi*. 77-96. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Fırat, M., & Diğerleri. (2014). *Bir Eğitim Teknolojisi Araştırmasına Dayalı Olarak Karma Yöntem Araştırması Deneyimi*. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi - ENAD.
- İçten, T., & Bal, G. (2017). Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 111-136.
- Kaya, B. (2008). Sosyal Bilgiler Dersinde Teknoloji Kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 189-205.
- Kurulu, T. T. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu.
- MEB. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu.
- Okumuş, A. (2021). *Pre- Service Efl Teachers' Perceptions and Self- Efficacy Of Augmented Reality Technology: A Mixed-Method Study*.
- Öztürk, C., & Diğerleri(2004). İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Derslerinde Materyal/ Teknoloji Kullanım Durumu. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 107-120.

- Sirer, E. (2020, 09). *Eğitimin Ekran Üzerinden Teknolojik Dönüşümünde Pandemi Dönemi'nin Etkisi*. İstanbul.
- Tokcan, H. (2016). Destanlar ve Sosyal Bilgiler Öğretimi. A. Altun, & Diğerleri içinde, *Sosyal Bilgilerde Sözlü ve Yazılı Edebiyat İncelemeleri* (1 b., s. 25-58). Ankara: Pegem Akademi.
- Uslu, A., & Uysal, M. (2020). Kültürel Mirasın Etkileşimli Keşfi İçin Mobil Artırılmış Gerçeklik ve Web Tabanlı Görselleştirme Teknolojilerinin Kullanılması: Sfenks Heykeli Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 1024-1031.
- Yeşiltaş, E., & Sönmez, Ö. F. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Tabanlı Materyal Geliştirme. R. Turan, & Diğerleri içinde, *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-I* (2 b., s. 388-412). Ankara: Pegem Akademi.
- Yılmaz, K. (2011). Sosyal Bilgiler ve Tarih Öğretiminde Tarihsel Empati: Geçmişe Geçmişteki İnsanların Gözüyle Bakabilme Becerisi. B. Ata, & Diğerleri içinde, *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar -II* (s. 12-33). Ankara: Pegem Akademi.

İnternet Kaynakçaları

- Akbaş, M. F., & Güngör, C. (2017). Arttırılmış Gerçeklikte İşaretçi Tabanlı Takip Sistemleri Üzerine Bir Literatür Çalışması ve Tasarlanan Çok Katmanlı İşaretçi Modeli. 04.06.2021 tarihinde *İzmir*: <http://web.deu.edu.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Alpar, D., & Diğerleri. (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. 23.04.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Altınpulluk, H. (2015). Arttırılmış gerçekliği anlamak: kavramlar ve uygulamalar, 123-131. 02.05.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Altınpulluk, H., & Kesim, M. (2015). Geçmişten Günümüze Arttırılmış Gerçeklik UygulamalarındaGerçekleşen Paradigma Değişimleri. 03.04.2021 tarihinde <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Aslan, R., & Erdoğan, S. (2017). 21. Yüzyılda Hekimlik Eğitimi: Sanal Gerçeklik, Arttırılmış Gerçeklik,. 05.04.2021 tarihinde <https://app.trdizin.gov.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Aslıyüksek, M. K. (2016). Bilgi Teknolojileri ve Dijitalleşmenin Türkiye’de Bilgibilim Literatürüne Yansıması: Bilgi Dünyası Dergisi Örneği (2000-2014). 03.03.2021 tarihinde <https://bd.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.

- Aurasma. (2021). <https://www.webegitimaraclari.com/aurasma/>. 9.7.2021 tarihinde <https://www.webegitimaraclari.com/aurasma/> adresinden erişilmiştir.
- Avcı, Ş. K. (2018). Üç Boyutlu Sanal Ortamlar ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrenme Başarısı Üzerindeki Etkisi: Bir Meta- Analiz Çalışması. 09.05.2021 tarihinde Konya: <https://acikerisim.erbakan.edu.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Azuma, R., & Diğerleri. (2001). Recent advances in augmented reality. 11.11.2021 tarihinde <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/963459>. adresinden erişilmiştir.
- Baz, F. Ç. (2017). FATİH Projesi Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması. 10.11.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Bilici, A., & Diğerleri. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin Sağlaması Öngörülen Fayda ve Sosyal Etkileri. 21.11.2021 tarihinde Elazığ: <http://dokuman.bilgisayardersi.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Blippar. (2021). <https://www.blippar.com/>. 10. 06. 2021 tarihinde <https://www.blippar.com/> adresinden erişilmiştir.
- Bozkurt, A., & Diğerleri. (2015). Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılması. 02.03.2021 tarihinde <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). What Do Computer Teachers Think About the Factors Affecting Technology Integration in Schools?, 952-964. 10.01.2022 tarihinde <https://www.researchgate.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Çöllü, F., & Öztürk, Y. E. (2013). Örgütlerde İnançlar- Tutumlar,Tutumların Ölçüm Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, Bu yöntemlerin Değerlendirilmesi. 02.03.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Değirmenci, A., & Doğru, M. (2017). Türkiye'de Sosyobilimsel Konularla İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi: Bir Betimsel Analiz Çalışması. 22.03.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/pub/deubefd/issue/35768/400238>. adresinden erişilmiştir.
- Demirer, V., & Erbaş, Ç. (2015). Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi ve Eğitimsel Açından Değerlendirilmesi, 802-813. 28.03.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mersinefd/issue/17398/181953> adresinden erişilmiştir.
- Doğan, T., & Çoban, A. E. (2009). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları ile Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 19.05.2021 tarihinde <http://egitimvebilim.ted.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Doğan, Z. (2021). Yeryüzü Şekilleri. 12.05.2021 tarihinde <https://www.sosyalciniz.net/>: <https://www.sosyalciniz.net/> adresinden erişilmiştir.

- Ergin, A. (2019). Eğitim Teknolojisinin Kısa Tarihçesi. 22.05.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Erbaş, Ç. (2016). Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonuna Etkisi. 22.03.2021 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Geçit, Y., & Kartal, A. (2010). Türkiye'deki Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırma Konuları Üzerine Bir İnceleme. 12.03.2021 tarihinde <https://www.researchgate.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Göktaş, Y., & Diğerleri. (2014). Türkiye'de Eğitim Teknolojileri Araştırmalarındaki Eğilimler: 2000-2009 Dönemi Makalelerinin İçerik Analizi. 15.10.2021 tarihinde <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Gül, K., & Şahin, S. (2017). Bilgisayar Donanım Öğretimi için Artırılmış Gerçeklik Materyalinin Geliştirilmesi ve Etkililiğinin İncelenmesi. 21. 02. 2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/>. adresinden erişilmiştir.
- <https://ceotudent.com/>. (2022). Tablet içerisinde artırılmış gerçeklik uygulaması görseli. 10.01.2022 tarihinde <https://ceotudent.com/>. adresinden erişilmiştir.
- <https://sosyal-bilimler.nedir.org/>. (2022). Sosyal Bilgiler İçeriğinde Yer Alan Disiplinler. 10.01.2022 tarihinde <https://sosyal-bilimler.nedir.org/>. adresinden erişilmiştir.
- <https://www.researchgate.net/>. (2022). Sensorama.10.01.2022 tarihinde <https://www.researchgate.net/>. adresinden erişilmiştir.
- <https://www.slideshare.net/>. (2022). Eğitim Teknolojisi Kapsamı. 10.01.2022 tarihinde <https://www.slideshare.net/>. adresinden erişilmiştir.
- İpek, A. R. (2020). Artırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik ve Karma Gerçeklik Kavramlarında İsimlendirme ve Tanımlandırma Sorunları. 20.02.2021 tarihinde <https://www.idildergisi.com/>. adresinden erişilmiştir.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. 20.10.2021 tarihinde Samsun: <http://avys.omu.edu.tr>. adresinden erişilmiştir.
- Küçük, S., & Diğerleri. (2015). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Artırılmış Gerçeklikle Anatomi Öğrenimine Yönelik Görüşleri, 316-323. 05.03.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci/issue/>. adresinden erişilmiştir.
- MEB.(2018).<https://istanbulakademi.meb.gov.tr/mebar/>.21.09.2021tarihinde<https://istanbulakademi.meb.gov.tr/mebar/> adresinden erişilmiştir.

- MEB. (2021). MEBAR. 05.10.2021 tarihinde <https://www.meb.gov.tr/>: <https://www.meb.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. 19.08.2021 tarihinde <https://search.ieice.org/>. adresinden erişilmiştir.
- Mizell, D., & Caudell, P. (1992). Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. 20.10.2021 tarihinde <https://www.semanticscholar.org/>. adresinden erişilmiştir.
- Narin, Ö. G. (2021). Uygulama İmar Planlarında Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulaması, 875-880. 13.12.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Önder, R. (2016). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Aurasma ve Color Mix. 17.01.2021 tarihinde <https://ab.org.tr/ab16/bildiri/322.pdf>. adresinden erişilmiştir.
- Özerbaş, M. A., & Egin, E. G. (2016, 05). Türkiye, ABD ve Avrupa’da Eğitim Teknolojisi Araştırmalarında Gözlenen Eğilimler. 20.03.2021 tarihinde <https://www.researchgate.net/>. adresinden erişilmiştir.
- Sarı, E. (2019). Orta Okul Matematik Öğretmenlerinin Fatih Projesi Hakkında Görüşlerinin İncelenmesi: Bir Karma Araştırma Çalışması. 27.02.2021 tarihinde <https://acikbilim.yok.gov.tr/>. adresinden erişilmiştir.
- Somyürek, S. (2014). Öğretim Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik. 20.03.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/>. Adresinden erişilmiştir.
- Sönmez, B. (2019). Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ve Öğrenci Açısından Turizm Eğitiminde Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi. 19.04.2021 tarihinde <http://openaccess.ogu.edu.tr:8080/>. Adresinden erişilmiştir.
- Şimşek, A., & Diğerleri. (2008, 02 01). Türkiye’deki Eğitim Teknolojisi Araştırmalarında Güncel Eğilimler. 24.04.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/pub/susbed/issue/61795/924275>. Adresinden erişilmiştir.
- Topuz, A. C., & Göktaş, Y. (2015, 05). Türk Eğitim Sisteminde Teknolojinin Etkin Kullanımı İçin Yapılan Projeler: 1984-2013 Dönemi. 21.04.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/>. Adresinden erişilmiştir.
- Yaman, H. (2007). Türkçe Öğretmeni Adaylarının “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” Dersi Bağlamında Türkçe Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Yeterlilik ve Algıları, 57-71. 25. 05. 2021 tarihinde <https://hayefjournal.org/>. adresinden erişilmiştir.
- Yetişir, H. (2019). Mobil Cihazlarla Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılığına Etkisi. 10.03.2021 tarihinde <https://acikbilim.yok.gov.tr/>. Adresinden erişilmiştir.

Wikitude. (2021). <https://www-wikitude-com>. 10. 05. 2021 tarihinde <https://www-wikitude-com>. adresinden erişilmiştir.



EKLER



GÖRÜŞME FORMU

Merhaba ben Salihan Aydın,

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi yüksek lisans programı öğrencisiyim. Üniversitede yüksek lisans tezim için, “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesini” amaçlayan Danışman Hocam Prof. Dr. Kenan Arıbaş ile bir çalışma yürütüyoruz. Siz Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ile bu konuda görüşme yapmak istiyorum. Kabul etmeniz halinde bana vereceğiniz bilgiler sadece bu çalışma kapsamında kullanılacak olup, çalışmada kimliğinizi açık edecek hiçbir ifade yer almayacaktır. Bana verdiğiniz bilgiler üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır. Soruları size en uygun yanıtlarla içtenlikle yanıtlamanızı rica ediyorum.Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim. Saygılar. İyi çalışmalar diliyorum.

Prof. Dr. Kenan Arıbaş ve Salihan Aydın

Kişisel Bilgi Formu Değişkenleri:

Cinsiyetiniz: Kadın() Erkek()

Mesleki Kıdeminiz:

1-5 yıl() 6-15 yıl () 15-20 yıl () 21 yıl ve üzeri ()

Mobil Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin eğitimde kullanılmasına dair yapılan araştırmalara veya seminerlere katılım durumu:

Evet () Hayır()

SORULAR

Kısaltma: MAG= Mobil Artırılmış Gerçeklik

- 1- MAG uygulamaları hakkında bilgi sahibi misiniz? Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?
- 2- MAG uygulamalarının hangi alanlarda kullanıldığına dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?
- 3- MAG uygulamalarının eğitim amaçlı kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- 4- MAG uygulamalarının sınıflarda kullanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?
- 5- MAG uygulamalarında öğrenilen bilgilerin gerçek hayat ile ilişkilendirilmesine ilişkin görüşleriniz nelerdir?

6- Sosyal Bilgiler Öğretmeni olarak okulda ve sınıfta teknoloji kullanımına dair fikirleriniz nelerdir? Kendinizi derste teknoloji kullanımı konusunda donanımlı hissediyor musunuz?

7- MAG uygulamalarının Sosyal Bilgiler Ders kitaplarında kullanılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu kullanımı konu, kazanım, beceri ve değerler açısından değerlendirebilir misiniz?

8- MAG uygulamalarının eğitimde kullanılması konusunda eklemek istediğiniz bir husus var mı?



ETİK KURUL RAPORU

Aksaray Üniversitesi- Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
İnsan Araştırmaları Etik KuruluTarih: 27/12/2021 13:46



T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı : E-34183927-000-00000673577
Konu : Başvurunuz Hk.

Sayın: Salihan AYDIN

“5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Konularının Öğretiminde Mobil Destekli Artırılmış Gerçekli Uygulamaları Kullanılmasının Öğrencinin Derse Karşı Tutum ve Başarısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı 2021/08-45 protokol numaralı başvuru 21.12.2021 tarihli toplantıda kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Yönergesi’nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna** toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Necmettin AYGÜN
Aksaray Üniversitesi İnsan
Araştırmaları Etik Kurul Başkanı

Ek: İnsan Araştırmaları Etik Kurul Kararı
Başvurunuz Hk

Sayın Prof. Dr. Necmettin AYGÜN
Eyrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.aksaray.edu.tr> adresinden 19e8e01c-6602-4e71-ad5c-3fc4aaba899 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu Belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



TEZ DEĞERLENDİRME FORMU

Aksaray Üniversitesi Tez Değerlendirme Formu		
Öğrencinin Adı Soyadı: Salihan Aydın İpek		EVET
Kapak		
1	Tez Başlığı tutanaktaki başlıkla aynı mı?	
2	Kapakta ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	
6	Şekil, Çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	
7	Özet, Abstract, Giriş, Sonuçlar vb. bölümler var mı?	
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	
10	İkinci ve Üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	
16	Kaynak formatı Kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	
Atıf Yöntemi APA 6 ☐ CMS ☐ ISNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik Beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	
21	Sayfa kenar boşluklar ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	
25	Şekil, Çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	

Bu tezin tarafımdan “Tez yazım kuralları” okunarak dikkatlice hazırlanmış olduğunu ve doğabilecek her türlü olumsuzluktan sorumlu olacağımı kabul ederim.