



T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE SANAL GERÇEKLİK
KULLANIMININ ORTAOKUL 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK
BAŞARILARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEHRA TOPAL

DANIŞMAN

PROF. DR. KENANARIBAŞ

AKSARAY 2024

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE SANAL GERÇEKLİK
KULLANIMININ ORTAOKUL 6.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK
BAŞARILARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEHRA TOPAL

DANIŞMAN: PROF. DR. KENAN ARIBAŞ

JÜRİ ÜYESİ: DOÇ.DR. TAHSİN YILDIRIM

JÜRİ ÜYESİ: DOÇ.DR. YUSUF İNEL

AKSARAY 2024

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: Zehra

Soyadı: Topal

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

İmza:

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sanal Gerçeklik Kullanımının Ortaokul 6.sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi

İngilizce Adı: The effect of the use of virtual reality in teaching social studies on the academic achievement of secondary school 6th gradestudents

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.

[Faint, large, stylized watermark text reading 'X' and 'K' is visible in the background.]

Yazar Adı Soyadı: ZEHRA TOPAL

İmza:

T.C
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Zehra TOPAL tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sanal Gerçeklik Kullanımının Ortaokul 6.sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi” 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 Yıldırım

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: Doç.Dr. Yusuf İnel

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi)

.....

Tez Savunma Tarihi: 27/05/2024

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

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Aybala ÇAYIR

İmza:

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda özverisiyle çalışmama destek olan danışmanım Prof. Dr. Kenan Arıbaş'a, Yüksek Lisans eğitimimde bilgi ve bakış açımı zenginleştiren Doç.Dr. Funda Varnacı Uzun hocama desteklerinden dolayı Doç. Dr. Tahsin Yıldırım hocama ve katkılarından dolayı Sultanhanı 75.yıl Cumhuriyet Ortaokulu 6-A sınıfı öğrencileri ve velilerine teşekkürlerimi sunuyorum.



ÖZET

Teknolojik ilerlemeler dünya çapında hızla devam ederken eğitim ve öğretim alanı bu gelişmelere ayak uydurmaya çalışarak teknolojinin gerisinde kalmamıştır. Bilim ve teknolojiye yaşanan gelişmeler toplumu dün, bugünü ve yarını ile inceleyen insanları hayata daha donanımlı hazırlayan Sosyal Bilgiler alanı ile yakından ilintilidir. Bu sebeple Sosyal Bilgiler alanında yeni ve sürekli gelişen teknolojinin kullanımı önem arz etmektedir. Bu çalışmanın gayesi Sanal Gerçeklik teknolojisi kullanarak planlanan Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek için Aksaray ili Sultanhanı ilçesinde MEB bağlı bir ortaokulda 6.sınıf öğrencilerine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışma Nicel araştırma yöntemiyle yapılan Yarı Deneysel araştırmadır. Çalışmada akademik başarı testi kullanılmıştır. Çalışmaya Sultanhanında MEB bağlı bir ortaokulda 6.sınıfında okuyan 20 öğrenci katılmıştır. Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada VR gözlüğü kullanılarak uygulamalar yapılmış ve uygulama sonrasında Akademik başarı testi uygulanmış olup elde edilen veriler SPSS 22 programı kullanılarak istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler ışığında SG uygulaması yapılan deney grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonuçları göz önüne alınarak öneriler geliştirilmiştir.

Bilim Kodu: 11009

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Eğitim ve öğretim, Akademik Başarı.

Sayfa Sayısı: 70

Danışman: Prof. Dr. Kenan Arıbaş

ABSTRACT

While technological advancements continue to progress rapidly worldwide, the field of education has endeavored to keep pace with these developments, ensuring it does not lag behind in technology. The advancements in science and technology are closely related to the field of Social Studies, which examines society's past, present, and future, preparing individuals more proficiently for life. Therefore, the use of new and constantly evolving technology is crucial in the Social Studies field. The aim of this study is to determine the academic achievement levels of students in a planned Social Studies course using Virtual Reality (VR) technology. This goal was pursued through research conducted at a middle school affiliated with the Ministry of Education (MEB) in Sultanhanı district of Aksaray province. The study employed a Quantitative research method in a Semi-Experimental design. Academic achievement tests were utilized in the study, with 20 sixth-grade students participating. The research was conducted during the 2022-2023 academic year. VR goggles were used for applications during the study, and post-application academic achievement tests were administered. The data obtained were subjected to statistical analyses using SPSS 22 software. Based on the analyses, statistically significant differences were observed between the experimental group that received VR applications and the control group. Recommendations were developed based on the findings of the research.

Science Code: 11009

Keywords: Virtual Reality, Social Studies Education, Education and Teaching, Academic Achievement.

Page Number: 70

Academic Adviser: Prof. Dr. Kenan Arıbaş

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.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. BÖLÜM.....	1
1.1 Problem durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	1
1.3.Araştırmanın Önemi.....	2
1.4. Araştırmanın Soruları.....	2
1.5. Araştırmanın Sınırlılıklar.....	2
1.6. Varsayımlar.....	3
1.7.Tanımlar.....	3
2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1 Sosyal Bilgiler Kavramı.....	4
2.2.Sosyal Bilgilerin Tarihçesi.....	5
2.2.1.Dünyada Sosyal Bilgiler.....	5
2.2.2.Türkiye’de Sosyal Bilgiler.....	6
2.3. Sosyal Bilgilerin Önemi ve Amacı.....	7
2.4.Eğitimde Teknoloji Kullanımı.....	9
2.5.Sosyal Bilgiler Eğitiminde Teknoloji Kullanımı.....	10
2.6. Sanal Gerçeklik(Virtual Reality).....	11
2.7. Sanal Gerçekliğin (Virtual Reality) Tarihçesi.....	12
2.7.1. 19.yy.’da Yapılan Çalışmalar.....	13
2.7.2. 20.yy.’da Yapılan Çalışmalar.....	15
2.7.3 21.yy.’da Yapılan Çalışmalar.....	18
2.8. Sanal Gerçeklikte(VR) Kullanılan Cihazlar.....	20
2.8.1. Başa Takılan Sistemler.....	21
2.8.2. SG Eldiveni(Date Glove).....	22
2.8.3 SG Kıyafeti.....	22
2.8.4.Kontrolcüler.....	23
2.9.SG Kullanım Alanları.....	23
2.10. SG Türleri.....	23
2.11.SG Avantajları.....	24
2.12.SG İle İlgili Yapılan Araştırmalar ve Çalışmalar.....	25

2.13.Eğitimde Sanal Gerçeklik(VR).....	26
2.14.Eğitimde Kullanılan Sanal Gerçeklik Uygulamaları.....	26
2.15.Sosyal Bilgiler Eğitiminde SG.....	28
3.YÖNTEM	30
3.1.Araştırma Modeli	30
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu	31
3.3.Verİ Toplama Araçları.....	31
3.4. Araştırmada Kullanılan SG Materyalleri.....	32
3.5.Araştırmanın Uygulama Süreci	34
3.5.1.Kontrol Grubu.....	34
3.5.2. Deney Grubu	34
3.6.Araştırma Verilerinin Toplanması ve Analizi.....	35
4. BULGULAR.....	36
4.1.Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	37
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	38
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	38
4.4.Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	39
5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	41
5.1.Öneriler.....	41
KAYNAKÇA.....	44
EKLER.....	48

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. SG(VR) Alanında Yapılan Çalışmalar	25
Tablo 2. Araştırma Modeli.....	31
Tablo 3. Araştırma Gruplarına İlişkin Bilgiler	31
Tablo 4 . Normallik Analizi Sonuçları.....	36
Tablo 5. Skewness(Çarpıklık) ve Kurtosis(Basıklık)Analizi Sonuçları	37
Tablo 6.Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Ön Test Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	37
Tablo 7. Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Puanları.....	38
Tablo 8. Deney Grubu Ön Test Ve Son Test Puanları.....	38
Tablo 9.Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Son Test Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	39

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Sosyal Bilgiler Eğitimi Disiplinleri	8
Şekil 2. Sanal Gerçeklik.....	12
Şekil 3. William Gibsonun eseri Neuromancer	13
Şekil 4. Sağ ve Sol Gözün Bakış Açısı	14
Şekil 5. Charles Wheatstone Stereoscope’u.....	14
Şekil 6. David Brewster’in Stereoscobu	14
Şekil 7. Coleman Sellers’in “Kinematoscope”u	15
Şekil 8. Mavi Kutu(Blue Box).....	15
Şekil 9. Stanley G. Weinbaum ‘un Pygmalion’un Gözlükleri.....	16
Şekil 10. Morton Heilig “Sensorama”	16
Şekil 11. Demokles’in Kılıcı(The Sword of Damocles).....	17
Şekil 12. Virtual Boy	17
Şekil 13. Oculus Rift.....	18
Şekil 14. SG (VR) Gözlükleri.....	18
Şekil 15. GoogleCardBoard	19
Şekil 16. Otomatik Sanal Ortam (CAVE) odası	20
Şekil 17. Cardboard	21
Şekil 18. Meta Quest 3 VR	21
Şekil 19. SG Eldiveni.....	22
Şekil 20. SG kıyafeti.....	22
Şekil 21. Oculus Quest Kontrolcü	23
Şekil 22. Çevrelemeyen SG- Yarı Çevreleyen SG- Tamamen Çevreleyen SG.....	24
Şekil 23. Earth VR.....	27
Şekil 24. Tilt Brush.....	27
Şekil 25. Random42 VR	28
Şekil 26. Sosyal Bilgiler Eğitiminde VR Kullanımı	29
Şekil 27. SG Çöl İklimi.....	32
Şekil 28. SG Kutup İklimi	33
Şekil 29. SG Ekvator İklimi.....	33
Şekil 30. G04EA Vr Shinecon 3D Sanal Gerçeklik Gözlüğü.....	33
Şekil 31. SG Uygulaması 1	53
Şekil 32. SG Uygulaması 2	53
Şekil 33. SG Uygulaması 3	54
Şekil 34. SG Uygulaması 4.....	54
Şekil 35. ABT Uygulama.....	55

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABT:	Akademik Başarı Testi
HMD:	Başa Takılan Ekran
MEM:	Milli Eğitim Müdürlüğü
MEB:	Milli Eğitim Bakanlığı
NCSS:	Sosyal Bilimler Ulusal Konseyi
SB:	Sosyal Bilgiler
SG:	Sanal Gerçeklik
ŞÖK:	Şube Öğretmenler Kurulu
TDK:	Türk Dil Kurumu
VR:	Virtual Reality

1. BÖLÜM

1.1 Problem durumu

Değişimin ve ilerlemenin hızla devam ettiği evrende yaşanan gelişmelerin takip edilmesi, gelişmelere ayak uydurulması ve teknoloji ile birlikte hareket edilmesi kaçınılmaz olmuştur. Teknolojide yaşanan gelişmelerin eğitime entegre edilmesi eğitim sektöründe kaliteyi ve başarıyı arttıracakı öngörülmektedir. Önceki dönemlerde oldukça popüler olan Bilgisayar Destekli Eğitim, tabletlerin kullanımı, akıllı tahta aracılığıyla ders içeriklerinin zenginleştirilmesi çalışmaları eğitim ve öğretimde başarılı sonuçlara ulaşılmasını sağlamıştır. Ancak teknolojide yaşanan yeni gelişmelerin takip edilmemesi yeni teknolojilerin eğitim programlarına entegre edilmemesi teknolojiyi yakından takip eden yeni nesil öğrenciler ile öğretmenler arasında frekans farklılıklarına sebep olmaktadır. Eğitim ve öğretimde başarının ve kalitenin artırılması öğretmen ve öğrencinin uyum içinde çalışması aynı frekansta yer almasına bağlıdır. Bu amaçla son yıllarda dünyada pek çok farklı alana bütünleştirilmiş Sanal Gerçeklik (Virtual Reality) teknolojisinin eğitim sektöründe uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir:

“Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sanal Gerçeklik kullanımının 6.sınıf İnsanlar Yerler Çevreler öğrenme alanı içinde farklı iklimler farklı yaşamlar konusunda öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi nedir?”

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada Sanal Gerçeklik teknolojisi kullanarak planlanan Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Bilim ve teknolojinin insan yaşamındaki önemi hiç kuşkusuz göz ardı edilemeyecek düzeydedir. Farklı alanlardaki avantajlarının yanında eğitimde kullanımının pek çok avantajları bulunmaktadır. İyi ve etkin vatandaş yetiştirmeyi amaçlayan Sosyal Bilgiler alanında da bu avantajları kullanmak üst düzey fayda sağlayacaktır. Son yıllarda gündeme gelen Virtual Reality (Sanal Gerçeklik) Sosyal Bilgiler eğitiminde başarının, ilginin, motivasyonun artmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sanal Gerçeklik uygulamasının kullanılması öğrencilerin keşfetmelerine, yeni fikirler üretmelerine, yaparak yaşayarak öğrenme deneyimi elde etmelerine, birden fazla duyu organını harekete geçirerek daha kalıcı öğrenme sağlanmasına, sıkıcı ve ezber gibi görülen konuların eğlenerek öğrenilmesine katkı sağlayacaktır.

1.4 Araştırmanın Soruları

Araştırmanın problemine cevap bulmak amacıyla belirlenen sorular şu şekilde belirlenmiştir:

- 1- Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 2- Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 3-Sanal Gerçeklik teknolojisini kullanan deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 4- Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Aksaray ili Sultanhanı ilçesinde bulunan MEB bağlı bir ortaokulda 6.sınıfta bulunan 20 öğrenci ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar araştırmada kullanılan başarı testi ile sınırlı tutulmuştur. Araştırma 6.sınıf Sosyal Bilgiler İnsanlar,

Yerler, Çevreler öğrenme alanı içinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusu ile sınırlı tutulmuştur.

1.6 Varsayımlar

- Araştırmaya katılan öğrencilerin ölçeğe vermiş oldukları cevaplarda samimi olduğu varsayılmıştır.
- Ölçme, değerlendirme aşamasının gerçeği yansıtacağı varsayılmaktadır.
- Kontrol edilemeyen değişkenlerin deney ve kontrol grubunu aynı oranda etkilediği kabul edilmiştir.

1.7 Tanımlar

- **Ön Test:** Öğrencilerin ön bilgilerini ölçmek ve gruplar arası karşılaştırma yapmak amacıyla uygulanan “Farklı İklimler Farklı Yaşamlar” konusu ile ilgili 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli testtir.
- **Son Test:** Öğrencilere yapılan uygulamaların sonucunda başarı farklılıklarını tespit etmek amacıyla uygulanan “Farklı İklimler Farklı Yaşamlar” konusu ile ilgili 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli testtir.
- **Kontrol Grubu:** 6.sınıf Sosyal Bilgiler dersi İnsanlar, Yerler ve çevreler öğrenme alanı içinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusunun işlenmesinde mevcut planın önerdiği yöntem ve teknikler ile uygulamaların yapıldığı öğrenci grubudur.
- **Deney Grubu:** 6.sınıf Sosyal Bilgiler dersi İnsanlar, Yerler ve çevreler öğrenme alanı içinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusunun işlenmesinde Sanal Gerçeklik uygulamalarının yapıldığı öğrenci grubudur.

2- KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

1.1. Sosyal Bilgiler Kavramı

İlk ortaya çıktığı günden beri birçok farklı disiplini bünyesinde barındıran Sosyal Bilgiler dersi farklı tanımlamalar ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Sosyal Bilgiler, bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardım etmek maksadıyla tarih, coğrafya, iktisat, toplum bilimi, antropoloji, psikoloji, felsefe, politika, hukuk ve vatandaşlık konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite veya tema altında birleştirilmesini içeren; insanın toplumsal ve fiziksel çevreyle etkileşiminin dün, bugün ve yarın bağlamında analiz edildiği sosyal bilim dallarını içinde barındıran bir ilköğretim dersidir (Turan ve Yıldırım, 2016).

Amerika Milli Eğitim Derneğine bağlı Sosyal Bilgiler komitesi, Sosyal Bilgileri ‘konusu doğrudan doğruya insan toplumunun teşkilatına ve gelişimine ve sosyal birliklerin bir ögesi olması sebebiyle insana dair bilgiler ‘şeklinde tanımlamaktadır (Tay, Öcal ve Dilaver, 2014).

Sosyal Bilgiler sürekli değişim gösteren ülkemiz ve dünya koşullarında bilgiyi harmanlayıp karar alıp problem çözme yeteneğine sahip etkin vatandaşlar yetiştirmek maksadıyla sosyal ve beşeri ilimlerden aldığı bilgi, beceri ve yöntemleri bütünleştirerek kullanan bir öğretim programıdır (Öztürk, Deveci ve Yiğit, 2020).

Sosyal Bilgiler, milli ve manevi değerlerini sahip çıkan, geçmiş ve bugün arasında bağ kurabilen, haklarını bilen ve sorumluluklarını yerine getiren ülkesinde ve dünyada yaşanan gelişmelere duyarlı etkin vatandaş yetiştirmeyi amaçlayan bir çalışma alanı olarak tanımlanabilir.

1.2. Sosyal Bilgilerin Tarihçesi

2.2.1 Dünyada Sosyal Bilgiler

Sosyal Bilgiler dersinin tam olarak nerede, ne zaman ortaya çıktığı tam olarak bilinmemek ile birlikte ders içeriğine bakıldığında ilkçağlardan itibaren Antik Yunan, Çin, Anadolu, Roma, Mısır uygarlıklarında yer verildiği görülmektedir. İlkçağlarda Atina ‘da felsefe, Roma’da hukuk, Sümerlerde coğrafya, Çin’ de Konfüçyüs’ün felsefe öğretileri öğrencilere okutulmaktaydı. İlkçağlardan beri okutulan bu bilimler Sosyal Bilgiler dersinin içeriğini oluşturan temel alanları oluşturmaktadır. Bu durum bizlere insanoğlunun var olduğu andan beri Sosyal Bilgilerin de var olduğunu göstermektedir (Dönmez, 2015).

İlk kez “Sosyal Bilgiler “adında ilk ve ortaokullarda bir dersin okutulması fikrini ortaya atan kişi Fransız filozof Condorcet olmuştur. Kökeni insanlık kadar eski olan bu çalışma alanı bir kavram olarak ancak 19.yy. ABD kullanılmaya başlandı. Sosyal Bilgiler dersi, ABD’nin 1800 ‘lü yılların sonlarında ve 20.yy başlarında yaşadığı problemlere çözüm üretmek amacıyla oluşturulmuştu. Dünya’nın farklı bölgelerinden ABD ‘ye yapılan göçler ve bu göçmenlere ABD vatandaşı duygusu aşılama isteği Sosyal Bilgiler dersine temel oluşturdu. Dönemin öğretim programında tarih dersleri dönemin sorunlarından uzak kronoloji sunumundan ibaretti.1892 senesinde toplanan ABD Milli Eğitim Konseyi Amerikan ulusu anlayışı oluşturmak amacıyla Sosyal Bilgiler programını düzenledi. Toplumsal ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanan Sosyal Bilgiler programında vatandaşlık, tarih ve coğrafya olarak yeniden düzenlendi. Bu kavramın kabulü ilk defa 1916 yılında ABD ‘de Ulusal Eğitim Derneğine bağlı “Ortaokulu Teşkilatlandırma Komisyonu Sosyal Bilgiler Kurulu” tarafından yapıldı. Komite Sosyal Bilgileri “doğrudan insan cemiyetinin teşkilatına ve tekâmülüne ve içtimai birliklerin bir parçası olması sebebiyle insana dair bilgiler “olarak tanımlamıştır (Turan, Sünbül ve Akdağ, 2014).

Sonraki dönemlerde Sosyal Bilgiler dersinin içeriği genişleyerek ekonomi(iktisat), antropoloji, sosyoloji, diplomasi gibi alanlar dâhil edilse de tarih alanı yerini korumuştur.2.Dünya savaşı sonrasında ABD ve SSCB arasında başlayan rekabet eğitim sisteminin değişmesine neden oldu. Bu dönemde vatandaşlık eğitiminin etkisi azaltılıp tarih, iktisat, diplomasi, coğrafya ve toplum bilimi gibi bilimlere önem verildi.1950’lere gelindiğinde ise Sosyal Bilgiler tarih ve coğrafya dersleri ağırlıktaydı.1960’larda bu durum eleştirilmeye başlayınca Sosyal Bilgiler içeriğinde coğrafya ve tarihin etkisi azaltılarak sosyoloji, sosyal psikoloji, diplomasi, antropoloji gibi alanlara ağırlık verildi.1990 ‘larda

Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi Yeni Sosyal Bilgiler hareketine uygun olarak amaç, içerik ve yöntemde yapılandırmacılığı benimseyerek disiplinler arası, entegre edilmiş, temaya dayalı anlayışı benimsedi. ABD ‘de ortaya çıkan Sosyal Bilgiler dersi pek çok ülkede benimsenerek eğitim programlarında yer almıştır.

2.2.2 Türkiye’de Sosyal Bilgiler

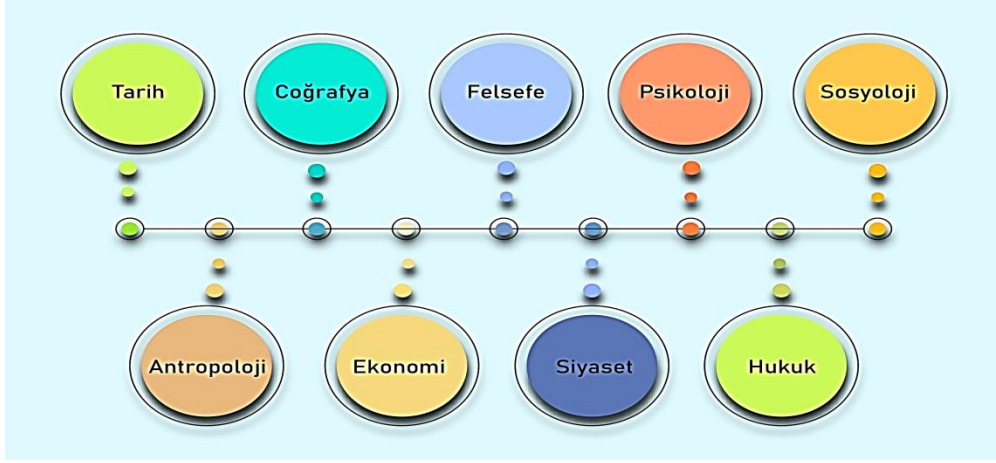
ABD ‘de ortaya çıkan Sosyal Bilgiler dünyanın farklı bölgelerinde farklı ülkelerde okutulduğu gibi ülkemizde de temel ders olarak okutulmaktadır. Sosyal Bilgilerin temelleri esas alındığında Türkler arasında bir ders olarak okul aracılığıyla olmasa dahi Sosyal Bilgileri çok daha eskiye dayandırmak mümkündür. İslamiyet öncesi Türk devletlerinde günümüz Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan değerlerin mevcut olması, halkın devlete ait görev ve sorumluluklarının vurgulanması, töre adında yazısız hukuk kurallarının varlığı Türkler arasında Sosyal Bilgiler eğitimi çok daha eskiye dayandırmaktadır. Orta Asya’da kurulan ilk Müslüman Türk devleti olan Karahanlılar döneminde Yusuf Has Hacıp tarafından yazılan Kutadgu Bilig (Mutluluk Veren Bilgi) toplum ve devlet hayatını anlatmakta eserde yer alan konular Sosyal Bilgilerin konuları arasında yer almaktadır. Sosyal Bilgilerin temel amaçlarından olan topluma faydalı bireyler yetiştirme düsturunu Mevlana’nın sevgi, kardeşlik, dürüstlük kavramlarında ve düşüncelerinde görmekteyiz. Selçuklu döneminde kurulan medreselerde Sosyal Bilgileri içeren dersler okutulmaktaydı. Benzer bir durum Osmanlı medreselerinde de görülmektedir. Sosyal bilgilerin içeriğine giren dersler ilk defa Sultan 2. Abdülhamit Han devrinde (1876-1909), maarif nazırlığına (eğitim işlerinde sorumlu nazırlık) bağlı, usul-i cedide uygun eğitim ve öğretim yapan birer ilköğretim kurumu olan iptidailerin programlarında yer almıştır (Gökdemir, 2020). 1913 yılında “Tedrisat-ı İptidaiye Kanun-ı Muvakkatinde” tarih ve coğrafyanın yanı sıra İlköğretim kurumlarında Malumat-ı Vataniye ve Ahlakiye ve İktisadiye dersi programa eklenmiştir.

Cumhuriyet döneminde Sosyal Bilgiler eğitiminde 1926, 1936 ve 1948 yıllarında vatandaşlık, tarih, coğrafya ayrı dersler olarak okutulmuştur. 1968 yılına gelindiğinde eğitim programında yapılan değişiklik ile birlikte bu 3 ayrı alan bir araya getirilerek Sosyal Bilgiler adını aldı ve programda okutulmaya başlandı. 12 Eylül 1980 darbesinin ardından Sosyal Bilgiler dersinin yerini “Milli Coğrafya ve Milli Tarih” dersleri olarak tek disiplinli sisteme geçilmiştir. 1998 yılına gelindiğinde Sosyal Bilgiler adı altında yeniden eğitim programına

eklenen ders 2005 yılında yeniden yapılandırılmıştır. Yeni program 21.yy becerilerini esas alan, problem çözme, işbirliğine dayalı ve tematik öğrenme temeline dayalı, Türk kültürüne, demokratik değerleri benimseyen ve Atatürk İlke ve İnkılaplarını kavrayan etkin vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Dönmez, 2015).

2.3 Sosyal Bilgilerin Önemi ve Amacı

İnsan toplumsal bir varlıktır. Topluma uyum sağlaması, sosyalleşmesi, toplumsal kurallara uyum sağlaması zor olabilir İnsanların çevresinde gördüğü, deneyim elde ederek öğrendiği kuralları ise öğrenmesi daha kolaydır. Ancak yetişkinler ve çocukların bu kuralları öğrenmesi birbirinden farklıdır. Çocukların toplumsal kuralları öğrenmesi eğitim ile mümkün olmaktadır. Çocukların kişisel gelişimleri, sosyal hayata uyumlarında ilköğretim döneminin önemi hiç kuşkusuz önemlidir. Çocukların toplumsal kimlik kazanmasında 4.sınıftan 7.sınıfa kadar okutulan Sosyal Bilgiler dersinin önemi büyüktür. Pek çok bilimi içinde barındıran Sosyal Bilgiler eğitimi çocukların kimlik kazanmasında, sosyal problemlerle ilgili bilgi edinmesine, insan ilişkilerini ve sosyalleşmeyi öğrenmelerinde, milli ve manevi değerlerin aktarımında, kültürün korunması ve geliştirilmesinde oldukça önemlidir. Ayrıca bir vatandaş olarak vatanımıza ve devletimize karşı sorumlulukların öğrenilmesinde, bilginin analiz edilerek yorumlanmasında, beceri ve tutum kazandırılmasında, etkin ve demokratik kişiler yetiştirilmesinde etkili olmaktadır. Sosyal Bilgiler dersine bireyin potansiyelinin farkına varması, ülkesinde ve dünyada yaşanan askeri, politik, ekonomik, sosyal olayları yorumlayabilmesi ve çözüm üretebilmesinde önemli görevler düşmektedir. Sosyal Bilgiler dersi sanıldığı gibi tarih ve coğrafya konularının çocuklara aktarıldığı bir ders değil birçok disiplini içinde barındırarak öğrencileri 21.yy. becerileriyle donatan ve hayata hazırlayan önemli bir çalışma alanıdır (Dönmez, 2015).



Şekil 1. Sosyal Bilgiler Eğitimi Disiplinleri

(Sosyal Bilgiler Atölyesi, 2023)

Sosyal Bilgiler eğitiminin amaçlarına bakıldığında bu amaçların Dünya’da ve Türkiye’de dönem dönem farklılıklar gösterdiği o dönemde yaşanan gelişmelerin amaçları etkilediği ve değiştirdiği görülmektedir. Pek çok farklı dalda olduğu gibi Sosyal Bilgiler eğitiminde de amaçlarda değişiklikler görülse de uzmanların ortak bir çatı altında toplandığı amaçları vardır. ABD’ de, NCSS (Ulusal Sosyal Bilgiler Konseyi) Sosyal Bilgiler dersinin amaçları için genel bir çerçeve çizmiştir. Buna göre:

Sosyal bilgiler dersinin gayesi demokratik karakterli, aktif vatandaşlar olarak toplumsal hayata katılım için gereken vatandaşlık bilgi, beceri ve entelektüel gelişimi desteklemektir.

Wayne Ross ise NCSS ‘nin belirlediği amacı şu şekilde ifade temektedir:

Sosyal Bilgiler vatandaşlık eğitimi ve bireylerin topluma etkin katılımı için lüzumlu olan beceri, değer ve bilgilerle donatmak olarak açıklamıştır.

Sosyal Bilgilerin gayesi konusunda öne çıkan iki amaç ise şunlardır:

1-Bireyi bilgilendirerek toplumsal kavrayış geliştirmek

2-Etkin ve sorumluluk sahibi yurttaşlar yetiştirmektir.

Türk Eğitim Sisteminde 2005 yılında güncellenen Sosyal Bilgiler Eğitim programında belirtilen gayeler ise kısaca şunlardır:

- Hür bireyler olarak istek, ilgi ve kabiliyetlerinin farkına varmak
- TC yurttaşı olarak vatanını seven ve vatani için sorumluluklarını yerine getiren yurttaş yetiştirmek
- Atatürk ilke ve inkılaplarını kavrayan demokratik, milli, laik ve muasır değerleri

yaşatmak

- Hukuk kurallarına bağlı olmak
- Ulusal bilincin korunması ve harsın geliştirilmesi
- Bulunduğu çevrenin ve dünyanın coğrafi özelliklerini tanımak
- Bilim ve teknolojiyi tanımak gelişimini takip etmek ve toplumlar üzerinde etkilerini açıklayabilmek
- Ülkesinde ve dünyada yaşanan problemlere karşı duyarlı olmak(Dursun Dilek, 2016)

2.4 Eğitimde Teknoloji Kullanımı

TDK’ye göre teknoloji “insanın özdeksel çevresini kontrol etmek ve değiştirmek maksadıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin bütünü” olarak tanımlanmaktadır.(TDK, 2023) Teknoloji ilk insandan bugüne kadar insan hayatını kolaylaştırmak maksadıyla insanların sorunlarına çözüm üretmek için geliştirdiği araçlardır. Aydınlanma Çağından itibaren teknolojiye yaşanan atılımlar günümüzde de hızla devam etmektedir. Sanayi, ticaret, sağlık, güvenlik gibi alanların yanında teknolojinin eğitimdeki yeri tartışılmaz bir gerçektir. Teknolojinin eğitimdeki yerine bakıldığında bazı yapı taşlarını görmek mümkündür. Bunlardan biri olan “matbaa” bilginin hızla yayılmasına katkı sağlamıştır. Diğer yapı taşları ise radyo, TV, akıllı tahtalar, bilgisayarlar, Web teknolojileridir. Son yıllarda bilgisayar teknolojileri sayesinde bilgiye ulaşmak kolaylaştı. Covid 19 pandemisi eğitimde teknolojiye olan ihtiyacı ortaya çıkardı. Teknolojiye eğitsel açıdan bakıldığında eğitim, öğretimin ana unsuru olarak görülmemeli eğitim, öğretim ve bilgiye erişimi kolaylaştıracak öğrenmeye yardımcı unsur olarak görülmelidir (Özerbaş, 2022).

Eğitim Teknolojisi, teknolojik ürünleri eğitim alanında farklı amaçlar için yararlanılması anlamına gelir(Alkan, 2011). Bir başka tanımda ise öğrenme, öğretme sürecinin tasarlanması ve uygulanması çalışmasıdır (Turan vd., 2014). Eğitim Teknolojisi eğitimin “ne ve niçin” yapıldığını tespit ettikten sonra bunun “nasıl” yapılacağı konusuyla ilgilenir. Eğitim Teknolojileri mobil uygulamalar, bilgisayar tabanlı eğitim, m-öğrenme, çevrimiçi (çevrim içi öğrenme) gibi birçok alanı içermektedir.

Eğitim teknolojisinin gayesi öğrencinin öğrenmesini kolaylaştıran bir materyal olmasıdır. Eğitim Teknolojilerinin eğitim –öğretimde kullanılmasının pek çok yararı bulunmaktadır. Bunlar:

- Eğitim ve bilgiyi daha geniş topluluklara ulaştırmak,

- Öğrenme ortamında verimliliği arttırmak,
- Eğitimi bireyselleştirerek öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerini sağlayacak bireysel faaliyetler uygulamak,
- Öğrencilerin güdülenmelerini artırır.
- Bireylerin sınırlı sınıf ortamından ve zamandan çıkma imkânı tanır.
- Öğrencini öğrenme sürecine etkin katılımını sağlar.
- Yetersizliği olan öğrencilerin sürece dâhil olmalarını sağlar.
- Bilgiye ulaşmayı kolaylaştırır(Alp, 2021).

2.5 Sosyal Bilgiler Eğitiminde Teknoloji Kullanımı

İlköğretim programı içinde bireyleri hayata hazırlayan önemli derslerden biride Sosyal Bilgilerdir. Sosyal Bilgiler içinde teknoloji hem amaç hem de yöntem olarak yer almaktadır. Sosyal Bilgiler programında öğrenme alanlarından biri olan “bilim, teknoloji ve toplum” temasında teknolojik ve bilimsel gelişmeler bu gelişmelerin toplumlara etkileri, teknolojinin yararları ve zararlarını kavramalarını amaçlanmaktadır (Akçalı ve Baş, 2020). Sosyal Bilgiler eğitiminde teknolojiden faydalanmak öğrencilerin karar verme, problem çözme, iletişim becerilerinin gelişmesine katkı sağlar. Teknoloji aracılığıyla dünyanın farklı bölgelerindeki kültürleri ve insanları tanıma daha fazla bilgiye kolayca ulaşma imkânı bulmaktadırlar. Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi kullanmaları öğrenmenin anlamlandırılmasını, ders içeriği ile ilgili deneyim elde edip ilişkilendirmelerini, sınıf ortamında yapılamayacak faaliyetlerin teknoloji sayesinde uygulanabilmesine sağlamaktadır. Bilgisayar oyunları ve benzetim yöntemleri ile öğrencilerin sezgisel fikirlerini geliştirdiği ve Sosyal Bilgiler dersinin daha eğlenceli hale geldiği bilinmektedir(Kartal, 2018).Sosyal Bilgiler programında yer alan soyut konuların öğrenciler tarafından somutlaştırılması için gerekli şartlar oluşturulmalı ve materyal kullanılmalıdır. İlerleyen teknik bilgi programın somutlaştırılmasında öğretim materyali olarak kullanılabilir. Kullanılacak teknoloji sayesinde öğretim programın amaçlarına ulaşmada kolaylık sağlayacaktır(Yeşiltaş, 2021).

Her okulda oluşturulacak olan Sosyal Kentler yani “Sosyal Bilgiler teknoloji sınıfları” sayesinde teknolojinin öğretim programına pek çok katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki teknoloji ancak doğru kullanıldığında fayda sağlamaktadır.

2.6 Sanal Gerçeklik(Virtual Reality)

İnsanoğlu ateşi bulduğu andan günümüze ulaşınca kadar sürekli ilerleme ve gelişme halinde olmuştur. Gelişen insan her an değişen teknolojik gelişmelere de ayak uydurmak zorunda kalmıştır.1980’lerde başlayıp günümüze kadar gelişim gösteren bilgisayar teknolojisi hayatımızın her sahasına girmeyi başarmıştır. Yaşanan gelişmeler bilgiye olan önemi arttırmış bilgi çağının doğmasını sağlamıştır. Bu bilgi çağında insanoğlu bilginin işlenmesi ve sunulması için yeni yollar aramaya başlamıştır. Bu arayış yeni bir kavramın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu kavram “Virtual Reality yani Sanal Gerçeklik” kavramıdır (Kayabaşı, 2005).

Önceleri yalnızca bilim kurgu filmlerinde olacağına inandığımız teknolojiler günümüzde uygulamaya geçmiş durumdadır. Sanal, gerçekte yeri olmayan zihinde hazırlanan demektir. Sanal Gerçeklik (VR) kullanıcılara gerçeklik duygusu veren bilgisayar tarafından oluşturulan karşılıklı etkileşim olanağı sunan simülasyon modelidir (Bayraktar ve Kaleli, 2007).

Sanal Ortam olarak ta açıklanan SG kavramı rastgele bir yerde olma duygusunu hissettiren bunun içinde duyularımıza görüntü, ses, ışık gibi bilgiler sağlayan 3 boyutlu bilgisayar benzetimidir(Çavaş, Huyugüzel Çavaş ve Can, 2004).

SG, gerçek ortamlara ait bir durumun bilgisayar aracılığıyla oluşturulmuş 3 boyutlu simülasyon içinde, katılımcıların simülasyon içine kullandıkları veya giydikleri özel araçlar ile oluşturulan sanal dünyada aktif olabildiği veya kontrol edebildiği teknolojidir.

SG, bilgisayar aracılığıyla oluşturulan yapay dünyada tecrübe edinme veya yönlendirme olanağına sahip olmak olarak açıklanabilir. SG, kaynaklarda farklı şekillerde açıklanmıştır. Kimi araştırmacılar, SG kullanıcının uzak bir ortama girmeyi sağlayan dürbünli teleskop, kimileri de bilgisayar grafikleri ya da metinlerin gerçek sembollerle oluşturulduğu ortam olarak açıklar. Bazıları da SG, hedef ve görevlerine göre değil kullandığı araç, gereçlere göre açıklamıştır. Farklı alanlarda aktif olarak kullanılabilen SG, gerçeğin yapılandırılmasıdır. Gerçekte dünyada var olan ortamların bilgisayar aracılığıyla sanal dünyaya aktarılması kullanılan cihazlar vasıtasıyla sanal dünyada var olma deneyimi olarak açıklanabilir.

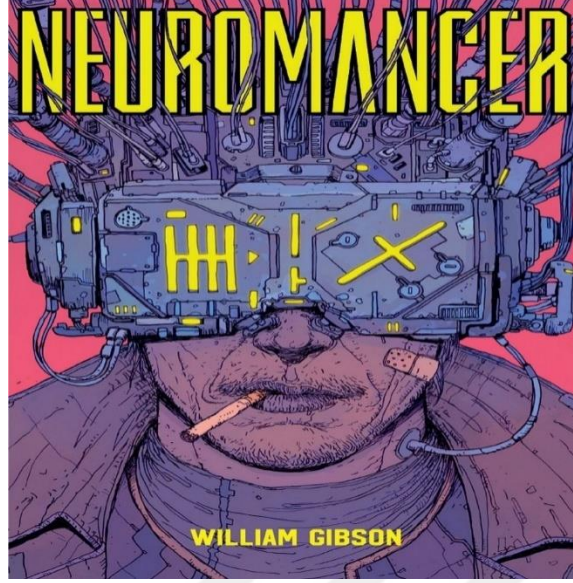


Şekil 2. Sanal Gerçeklik

(Teknovr, 2023)

2.7 Sanal Gerçekliğin (Virtual Reality) Tarihçesi

SG, insan ve makine arasındaki etkileşimi arttırmak için geliştirilen insanların duyu organlarına yönelik çoklu ortamlardır. SG, fikri 1950'lere Ray Bradbury'e kadar dayansa da birçok kişi bu kavramın fikir babası olarak bilim kurgu yazar olan William Gibson'u kabul eder. Bu iki edebiyatçı henüz bilim ve teknoloji gelişmeden SG fikrini kurgulamaya başlamıştır. William Gibson 1984'te yayımlanan "Neuromancer" isimli bilim kurgu romanında SG benzeri siber uzay ismini verdiği bir bilgisayar sistemini açıklar. Bu kavram bugün birçoğu tarafından SG kavramına seçenek olarak gösterilmektedir. Gibson eserin de siber uzayı herkesin bağlanabileceği üstün bilgisayar ağı olarak açıklar. Eserde yasa dışı etkinliklerin ve güçlü yapay zekaların etkili olduğu bilgisayarlar aracılığıyla bağlanılabilen bir diktatörler dünyasında gerçekler ve sanılar birbirine karışmaktadır.



Şekil 3. William Gibsonun eseri Neuromancer

(FRPNET, 2023)

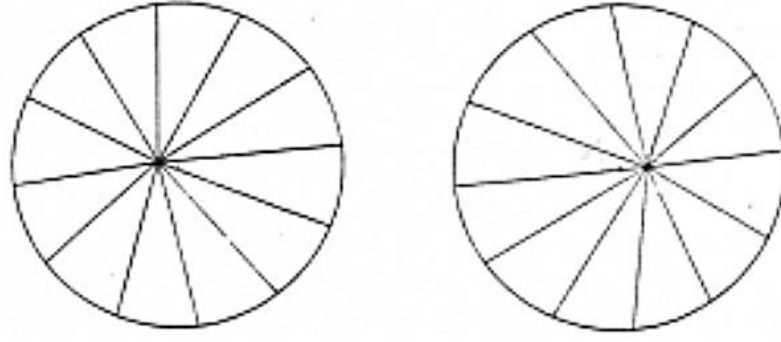
Zaman içinde SG farklı şekillerde isimlendirilmiştir. Bu isimlendirmeler şunlardır: Siber uzay, yapay gerçeklik, sanal çevre, sanal dünya. SG, kavramını ilk kez 1989 yılında “Jaron Lanier “kullanmıştır (Kurbanoğlu,1996).

Bilgisayar teknolojisindeki ilerlemeye bakıldığında SG, alanında yapılan gelişmeleri 3 ayrı dönemde incelemek gerekmektedir. Bu çalışmalar;

- 19.yy.’da yapılan çalışmalar
- 20. yy. ’da yapılan çalışmalar
- 21. yy. ’da yapılan çalışmalar

2.7.1 19. yy. ‘da yapılan çalışmalar

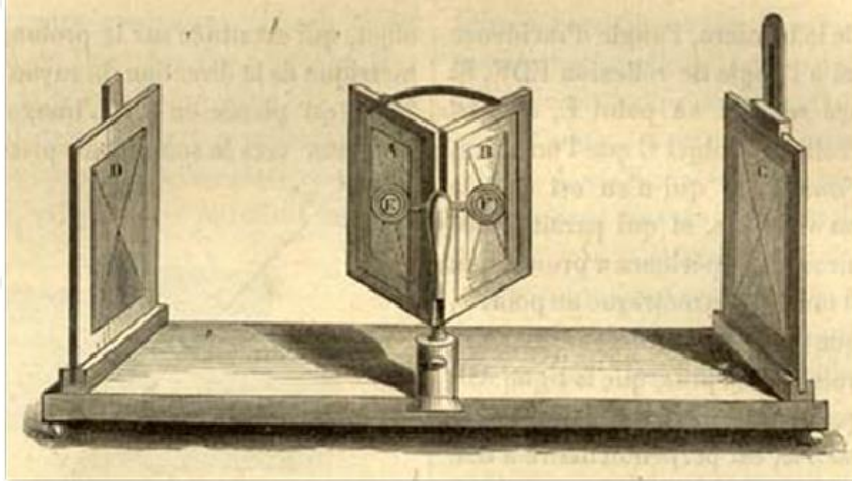
SG, 2 boyutlu resim veya şekli 3 boyutlu hale getirerek derinlik kazandırıp daha etkili sunmaktır. Eski Yunan’da bakış açısı olarak sağ ve sol gözün görüntüyü farklı şekilde algıladığı belirlenmiş ve “stereo” tanımı kullanılmıştır. Stereo kavramı görelî, izafî anlamlarında kullanılmaktadır. Şekil 3’ te sağ ve sol gözün nasıl algıladıklarını göstermektedir.



Şekil 4. Sağ ve Sol Gözün Bakış Açısı

(Şekerci, 2017)

Charles Wheatstone, ilk stereo görüntüleyicisi olarak kabul edilmektedir. 1838 yılında 2 boyutlu varlıkları 3 boyutlu olarak gösteren stereoscope'u icat etmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Charles Wheatstone Stereoscope'u

(Şekerci, 2017)

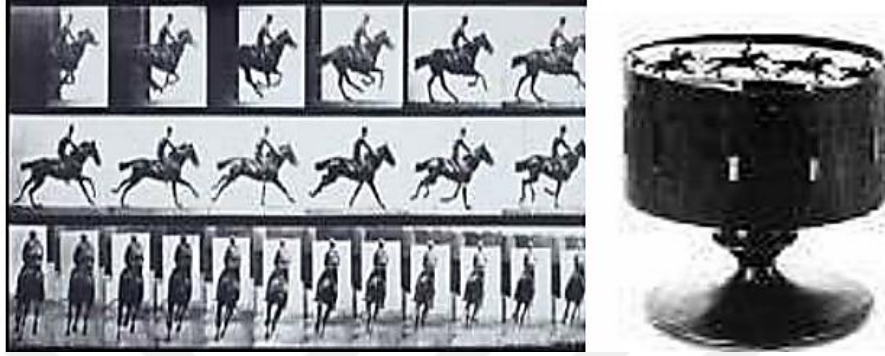
C. Wheatstone'un stereoscope'u icat etmesi ile birlikte, David Brewster 1850 yılında kutu biçiminde stereoskobu (Şekil 6), Coleman Sellers ise 1960 yılında Kinematoscope'u (Şekil 7) icat etti.



Şekil 6. David Brewster'in Stereoskobu

(Şekerci, 2017)

Coleman Sellers'in "Kinematoscope"u derinlik duygusu oluşturmakta ve eř resimlerden yararlanmakta (sağ ve sol gözün görüş açısı ile aynı cismin oluşturulması) ve eř resimlerin hareket ettirilmesiyle film görünümünü elde edilmektedir (şekerci, 2017).



şekil 7. Coleman Sellers'in "Kinematoscope"u

(şekerci, 2017)

2.7.2 20. yy. 'da yapılan çalışmalar

20.yy'da simülasyon yönteminin kullanılması 3 boyutlu çalışmaları daha karışık duruma getirdi. Simülasyonun ilk örneği pilotların ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla oluşturuldu ve "Mavi Kutu" ismi verildi. (şekil 8)1929 senesinde Edwin Albert Link tarafından yapılan Blue Box (Mavi Kutu) veya Link Trainer ismi verilen bu alet ilk uçuş simülatörü olarak bilinir ve SG, teknolojisinin kilometre taşlarından olmuştur(Koçak, 2022).

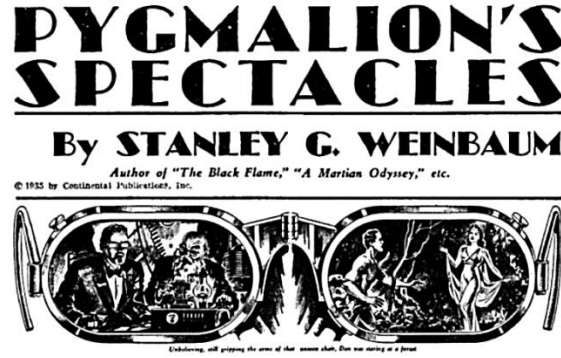


şekil 8. Mavi Kutu(Blue Box)

(Koçak, 2022)

1930'lu yıllarda Stanley G. Weinbaum tarafından kaleme alınan "Pygmalion'un Gözlükleri" isimli eserde bulunan hikâyede 21.yüzyılda kullanılmaya başlayacak olan SG anlatılmıştır. Eserde başkahraman, bir gözlükle bağlantıya girdiği sanal dünyada gerçek yaşamda olduğu

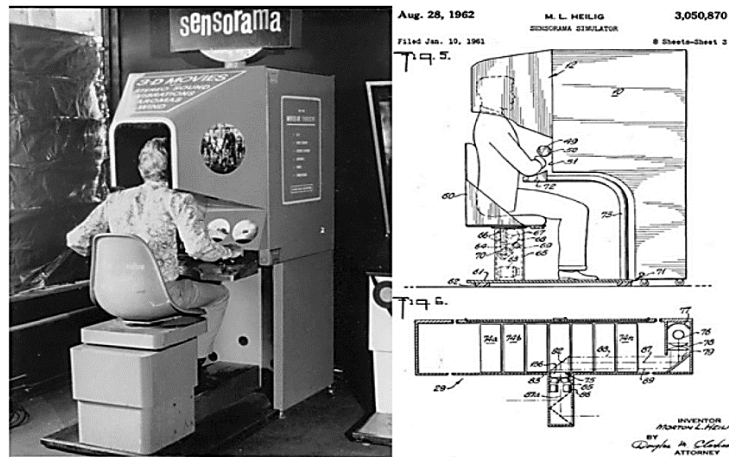
gibi görme, duyma, tatma ve dokunma tecrübeleri anlatılır. “Pygmalion’un Gözlükleri” eserinde anlatılan gözlük, 3 boyutlu, koku, dokunma ve tat alma aracılığıyla kurgulanan yâda sanal olarak oluşturulan dünyayı gerçek gibi kavranmasını sağlar. Edebiyatçıların hayal güçleri gelecekteki teknolojinin alt yapısını oluşturmuştur (Tuğal, 2022).



Şekil 9. Stanley G. Weinbaum ‘un Pygmalion’un Gözlükleri

(Koçak, 2022)

1962 yılına gelindiğinde Morton Heilig “Sensorama” isminde bir teknoloji icat etti. Sensorama isimli teknolojide Brooklyn yollarında dolaşan bir motosikletin benzetimi olan mekanik bir model, 3 boyutlu görsel, işitsel, koku ve dokunsal uyarıcılar ile hatta daldırma tecrübesinin hissedilmesi için rüzgâr da kullanılmıştır (Şekil 10) (İşman, Odabaşı ve Akkoyunlu, 2016).



Damocles)” isimli tavana asılan ve kafaya giyilen iki bölümden oluşan bir düzendi ve bu düzeni oluşturulan sanal çevre içinde bireyin konumuna göre mekân ve göz izleme yapabiliyordu(şekil 11).



Şekil 11. Demokles’in Kılıcı(The Sword of Damocles)

(Koçak, 2022)

1977 senesinde ortaya çıkan bir diğer HMD “kablolu eldivenler” dir. Buna ilave olarak da 1995 senesinde sanal oyunlarda kullanmak için “Virtual Boy” adlı araç geliştirilmiştir. Bu araçta oyuncu konsolu kafaya takar gibi kullanır ve kırmızı tek renkli ekran görmek için kafalarını göz merceğinin olduğu bölüme yerleştirir. Oyunlarda derinlik yanılsaması oluşturmak amacıyla paralaks efekti kullanılmaktadır (tr.wikipedia.org, 2022).



Şekil 12. Virtual Boy

(tr.wikipedia.org, 2022)

20.yy SG açısından bakıldığında simülasyon yöntemi ile başlayıp 1990’lı dönemlerde yüksek teknolojiler haline geldiği görülmektedir.

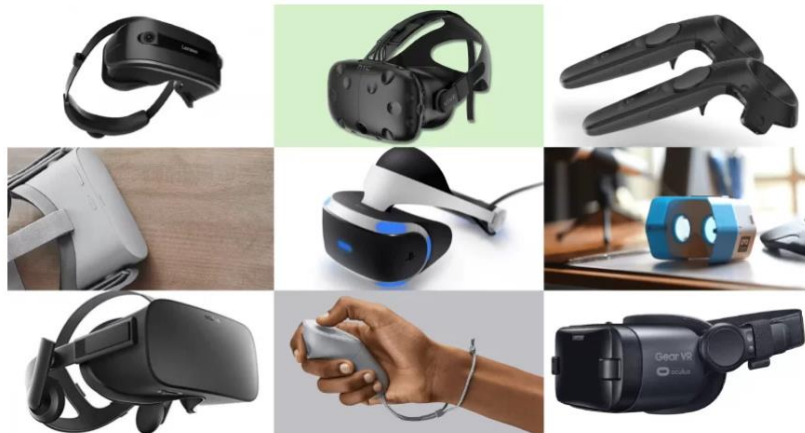
2.7.3 21. yy. ‘da yapılan çalışmalar

2000’li yıllarda SG alanında gelişmeler devam ederek HMD’lerin daha kullanışlı hale geldiği görölmektedir. Bu HMD’lerden en çok bilineni “Oculus Rift” isimli yöntemdir. Bu yöntem sadece kafaya takılan gözlükten oluşmaktadır. Oculus Rift’te kullanıcılar oluşturulan yapay ortamlara direkt bağlanabilmektedir (Şekil 13). Bununla beraber pek çok şirket SG alanına yatırım yaparak SG gözlükleri piyasaya sürmüştür. Bunlara örnek olarak HTC Vive, Samsung VR, Sony Morpheus gibi yatırımlar gösterilebilir.



Şekil 13. Oculus Rift

(tr.wikipedia.org, 2023)



Şekil 14. SG (VR) Gözlükleri

(teknovr.com, 2022)

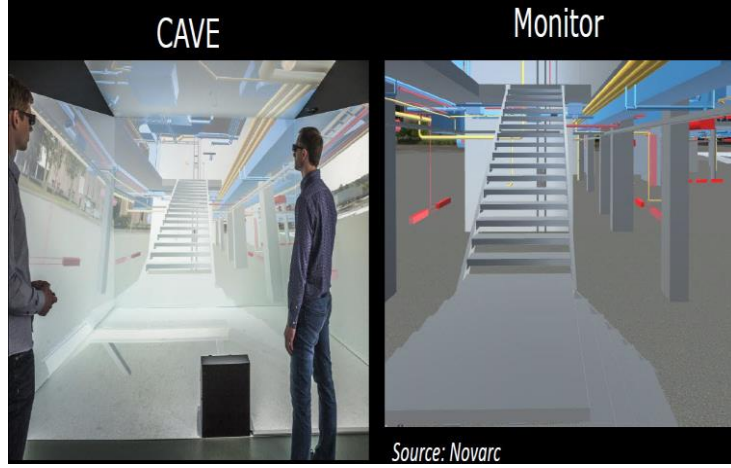
Bu yatırımlara ek olarak daha düşük bütçeli çalışmalarda bulunmaktadır. Bunlara ise GoogleCardBoard ve Microsoft VR kit örnek gösterilebilir. Cep telefonları kullanılarak bu modellerle SG uygulaması yapılabilmektedir.



Şekil 15. GoogleCardBoard

(tr.wikipedia.org, 2022)

Otomatik Sanal Ortam (CAVE) odaları da bir diğer SG çalışmasıdır. Bu odalarda duvarlara projektörler vasıtasıyla görüntüler ve sesler iletilmekte ve kullanıcılar projektörlerle ilişkilendirilen özel gözlükleri kullanarak eldivenler ya da joystickler(yönetme kolu) aracılığıyla sanal ortam ile etkileşime geçmektedir. CAVE platformu, baştan sona karanlık olan bir odadan oluşmaktadır.3 duvar ve zemin yüzeyi aracılığıyla yansıtılan görüntüler stereoskopik düzendedir ve yansıtılmaktadır. Başlığı projektörlerle eşgüdümlü olan kullanıcı, mağara olarak isimlendirilen sanal ortam içinde 3-D görüntüleri havada uçuyor gibi görmekte ve görüntü üzerinde dolaşarak bütün yönlerden inceleme imkânı bulmaktadır. Kullanıcının pozisyonuna göre görüntüyü hizalamak için odada bulunan algılayıcılar kullanılmaktadır (www.bimteknoloji.com, 2019).



Şekil 16. Otomatik Sanal Ortam (CAVE) odası

(www.bimteknoloji.com, 2019)

İlerleyen zaman içinde teknolojiye yaşanan gelişmeler SG alanında da gelişme göstermektedir. SG gelecekte pek çok farklı alanda kullanılması beklenmektedir.

2.8 Sanal Gerçeklik (VR) Kullanılan Cihazlar

İnsanın tabiat ve dünya ile arasındaki yaşam savaşı beraberinde yeni olguların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Teknolojide bu olgulardan bir tanesidir. İhtiyaçlarını temin etmeye çalışan insanlar yeni teknolojiler geliştirmiştir. Bu yeniliklerden biri olan SG insanların kendi geliştirdiği bir dünyadır. Bu dünyada etkileşim içinde bulunmak amacıyla kullanılan bazı cihazlar bulunmaktadır. Bu cihazlar:

- Başa takılan sistemleri (HMD)
- SG eldiveni (data glove)
- SG kıyafeti
- Kontrolcüler

2.8.1 Başa Takılan Sistemler

SG teknolojisinin en önemli ögesi kafaya takılan HMD'lerdir. SG, gözlüğü olarak isimlendiren bu teknoloji ile kullanıcı görme, işitme duyularını algılamaktadır. Kafaya takılan bu gözlük sayesinde kullanıcı rahatça sanal çevrede dolaşmaktadır. Google tarafından piyasaya sürülen ilk SG, gözlüğü "Cardboard"un temelinde 1 karton ve 2 tane

mercekten oluştuğu görülmektedir (Geriş, 2021).Aletin  n kısmına telefon yerleştirilerek SG deneyimi elde edilmektedir (şekil 17).



şekil 17. Cardboard

(wikipedia.org, 2023)

 lerleyen yıllarda geliştirilen SG gözlüklerinde ise gözlüklerin kendine ilişik donanımına sahip olduğu görülmekte ve başlıkları kullanmak için telefon, tablet ya da bilgisayara gereksinim duyulmamaktadır. SG gözlüklerine Oculus Quest (şekil 18), HTC Vive Focus, HP Reverb G2 ,Samsung Gear VR, Microsoft Hololens ve Lenovo Mirage Solo  rnek verilebilir.



şekil 18. Meta Quest 3 VR

(www.tomsguide.com, 2023)

2.8.2 SG Eldiveni(Data Glove)

SG, firmaları yaratılan sanal dünyada kullanıcıların etkileşimini arttırmaya çalışması yeni bir ürünü ortaya çıkardı. Veri eldivenleri üzerinde bulunan sensörler aracılığıyla el hareketleri sanal ortama aktarılmaktadır.



Şekil 19. SG Eldiveni

(teknosafari.net, 2019)

2.8.3 SG Kıyafeti

Özel algılayıcılar ile hazırlanan bu giysi kullanıcının hareketlerini sanal ortama aktarmaktadır. Böylece SG deneyimi daha etkili hale gelmektedir.



Şekil 20. SG kıyafeti

(teslasuit.io, tarih yok)

2.8.4 Kontrolcüler

SG bir diğer bileşeni kontrolü sağlayan araçlardır. Oyun kolu(yönetme kolu) görünümündeki aygıtlar vasıtasıyla sanal dünya ile etkileşim sağlanır. Sanal ortamda hareket etme, yönlendirme, başlatma veya sonlandırma gibi görevleri yerine getirmektedir.



Şekil 21. Oculus Quest Kontrolcü

(www.amazon.com.tr, 2023)

2.9 SG Kullanım Alanları

Son yıllarda yaygın olan SG teknolojisi insan ve bilgisayar etkileşimi sayesinde sanal dünyada var olma duygusu yaşatmaktadır. İlk kullanılmaya başladığında daha çok eğlence sektörü ve sanal oyun alanıyla ilgili gibi görünse de kullanım alanları hızla çeşitlenmektedir. Mühendislik, eğitim, güvenlik (askeri eğitim), sağlık, kültür ve turizm, mimarlık, sanat, eğlence sektörleri olmak üzere birçok uygulama ve kullanım alanı bulunmaktadır (hurriyet.com.tr, 2019).

2.10 SG Türleri

VR teknolojisinde yaşanan ilerleme, oluşturulan yapay ortama kullanıcıyı ne kadar çekebildiği, sanal ortamda var olma duygusunun ne düzeyde hissedildiği önemli hale gelmiştir. VR teknolojisi ile ilgili kaynaklar araştırıldığında VR sistemleri ile ilgili 3 farklı SG türü öne çıkmaktadır. Bunlar:

- Çevrelemeyen SG (non-immersive)
- Yarı Çevreleyen SG (semiimmersive)
- Tamamen Çevreleyen SG (fully-immersive)

Çevrelemeyen SG türünde bilgisayar aracılığı ile fare, oyun kolu ya da klavye kullanılarak 3B ortam ile etkileşim sağlanmaktadır. Bu sistemde katılımcıyı ortama çeken SG teknolojisi kullanılmamakta ve ekonomik olarak düşük bütçelere uygundur. 3B oyunlar, benzetimler veya Second Life gibi 3B yapay ortamlar örnek verilebilir. Yarı Çevreleyen SG ise 3B

ekranlara yansıtılan 3B görseller ile kullanıcı gerçek dünyadan tamamen kopmadan sanal ortam ile etkileşim sağlar. Havacılık ve pilot eğitiminde, sürüş benzetimlerinde kullanılmaktadır. Tamamen Çevreleyen SG sisteminde kafaya takılan gözlük sayesinde kullanıcı gerçek dünyadan uzaklaşarak oluşturulan yapay dünyada deneyim elde etme imkânı bulur. Katılımcıya en çok sanal dünyada bulunma hissi veren sistem Tamamen Çevreleyen SG sistemidir (Geriş, 2021).



Şekil 22. Çevrelemeyen SG- Yarı Çevreleyen SG- Tamamen Çevreleyen SG

2.11 SG Avantajları ve Dezavantajları

SG, kullanılan cihazların maliyetinin yüksek olması, erişim olanaklarının sınırlı olması, uygulamada uzmanlığa ihtiyaç duyması, teknik bilgi gerektirmesi, kullanımın uzun zaman alması ve uğraştırıcı olması, uzun süre kullanıldığında sağlık problemlerine sebep olması gibi zayıf yönleri bulunsa da yararlı yönleri göz önüne alındığında zayıf yönler zamanla düzeltilecektir (Tepe, Kaleci ve Tüzün,2016). SG yararlı yönleri ise aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Ulaşılmaması imkânsız olay, varlıklar ile etkileşimde bulunma imkânı sağlar.
- Tehlikeli eğitimlerin daha güvenli ortamlarda yapılmasını sağlar.
- Farklı öğrenme yöntemi olarak kullanılabilir.
- Bilgiye erişimi kolaylaştırır, özel eğitimde, uzaktan eğitimde kullanılabilir.
- Eğlence ve oyun alanlarında, reklamcılıkta kullanılabilir.
- Toplumsal uyum, bütünleşme, etkileşim ve işbirliğini destekler (İşman vd., 2016).
- Üretim sektörü, e-ticaret alanlarında kullanılabilir.
- Turizm alanında kullanılabilir.
- Şehirlerin planlamasında, mimarlık, mühendislik alanlarında kullanılabilmektedir.

2.12 SG İle İlgili Yapılan Araştırmalar ve Çalışmalar

SG, benzetim ve modelleme gibi yöntemlerle kullanıcıya dokunma, işitme ve görme gibi duyuşsal tecrübeler yaşatan 3 boyutlu bir ortamlardır. Kullanım alanının genişliği araştırmacıları bu alana yönlendirmiştir. Ülkemizde Ulusal Tez merkezinden alınan veriler ışığında SG ile ilgili yapılan çalışmalar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1. SG(VR) Alanında Yapılan Çalışmalar

Tez Türü	Sayı
Yüksek Lisans	284
Doktora	127
Tıpta Uzmanlık	25
Sanatta Yeterlilik	9
Diş Hekimliği Uzmanlık	1
TOPLAM	446

(tez.yok.gov.tr, 2024)

Tablo 1 de görüldüğü gibi SG alanında yapılan araştırmanın 446 adet çalışmadan oluştuğu görülmektedir. Bu çalışmalardan 4 tanesi matematik eğitimi, 11 tanesi fen bilimleri eğitimi, 1 tanesi Türkçe eğitimi, 3 tanesi sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılmıştır. SG çalışmalarının 2 tanesi Sosyal Bilimler Eğitimi alanında ve Yüksek Lisans düzeyindedir. Bu 2 çalışmanın Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bilim Dalı tarafından 1 tanesi Sosyal Bilimler Eğitimi Bilim Dalı alanlarında yapıldığı tespit edilmiştir. Dünya da SG alanında yapılan çalışmalara bakıldığında NDLTĐ (Networked Digital Library of Theses and Dissertations) verilerine göre SG ile ilgili 138235 çalışmanın olduğu tespit edilmiştir (ndltđ.org, 2023).

2.13 Eğitimde Sanal Gerçeklik (VR)

Son yıllarda ortaya çıkan SG, kullanım alanının çeşitliği ve avantajlı yanlarından dolayı giderek yaygınlaşmıştır. Oluşturulan sanal ortamlarda kullanıcılara sanal dünyada bulunma hissi yaşatmaktadır. Bulunma hissinin sanal ortamda tecrübe edilmesi teorik bilginin pratikte uygulanmasını sağlayarak kullanıcılara deneyim kazandırmaktadır. SG, bu avantajını dikkate alarak eğitim alanında uygulanması eğitim, öğretim faaliyetlerine katkı sunacaktır.

Eğitim ve öğretim faaliyetlerinde öğrencilerin pasif alıcı konumundan aktif katılımcıya doğru geçmesi öğretim faaliyetlerinde önemli değişimler sağlayacaktır. Etkin katılım öğrenme ortamında oldukça önemli yer tutar. Öğrenciyi güdüleme, ilgisinin artması, öğretim sürecinin eğlenceli hale gelmesi gibi katkıları vardır. Simüle edilen yapay ortamlarda öğrenciler hareket etmekte, etkileşimde bulunmakta deneyim elde ederek acemilikten uzmanlığa geçiş sağlamaktadır (Bayram, 1999). Oluşturulan sanal ortamda öğrenciler araştırma yapma, bilgiye erişme, problem çözme, yaratıcılıklarını geliştirme fırsatı bulmaktadır. SG, farklı yerlerdeki öğrencileri sanal ortamda bir araya getirerek ve ses, görüntü, dokunma gibi duylara hitap ederek öğrencilerin etkileşime girebilmesine imkân sağlamaktadır. SG, gerekli alt yapı sistemleri oluşturulduğunda özellikle uzaktan eğitim süreçlerinde oldukça etkili olacağı görülmektedir. Bu teknoloji yapılması tehlikeli olan ya da ulaşılması zor, deneyimlemesi imkânsız olan durumlarda eğitim amaçlı kullanılabilir. . Örnek verilecek olursa askeri eğitimlerde sanal uygulamalarda, nükleer çalışmaların yapılacağı mühendislik eğitimlerinde, sağlık alanında önemli ve zor operasyonların eğitiminde, havacılık eğitimlerinde, tarih alanında geçmişe yolculuk temalı eğitimlerde, matematik eğitiminde soyut konuların öğretiminde, fen bilimlerinde deneylerin uygulanmasında kullanılabilir (Kandemir ve Demir, 2020). SG, zengin öğretim içeriği sunmakta, işbirliğini desteklemekte, öğrencilere geri bildirimler sunarak öğrenmeyi etkili hale getirmektedir (Gökoğlu ve Çakıroğlu, 2019).

2.14 Eğitimde Kullanılan Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Son dönemlerde hayatımıza giren SG hayatımızı büyük oranda kolaylaştırırken aynı zamanda renk kattığı görülmektedir. Kullanıcılarına farklı bir perspektif sunan SG, eğitimde de kullanılmaya başlandı. SG alanında geliştirilen uygulamalar sayesinde öğrenciler daha etkili öğrenme fırsatına sahip olmaktadır. Eğitimde kullanılan SG yazılımları aşağıda açıklanmıştır:

- **Earth Vr:** Bu uygulama ile dünyanın farklı bölgelerine gidebilir, uydu fotoğrafları ile orada olma hissi yaşanabilmektedir. Öğrenciler Sosyal Bilgiler ve Coğrafya derslerinde yer alan farklı bölgeleri ve yeryüzü şekillerini tanıma olanağı bulmaktadır.



Şekil 23. Earth VR

(steampowered.com, tarih yok)

- **Expeditions:** Bu uygulama ile öğretmenler dersi sınıf dışına taşıyabilmektedir. Örneğin sınıfa bir dinozor getirebilir, göktaşı yağmuru ya da tornado(rüzgâr) oluşturulabilir. Bu yazılımda tarihi yerleri ve mekânları gezebilme imkânı bulunmakta ve eğlenceli eğitim atmosferi oluşturulmaktadır.
- **Tilt Brush:** Bu uygulamada 3 boyutlu alanda resim yapma, 360 derece videolar, GIF oluşturulabilir. Kullanıcılara içinde renklerin, fırçaların, boyaların olduğu palet sunulur ve çizim yapma imkânı tanır.



Şekil 24. Tilt Brush

(vrkingdom.com, tarih yok)

- **Google Daydream:** Öğrencilerin gerçekte oynadığı oyunları sanal ortama taşıyarak oyunla öğrenmeyi sağlar.

- **Tour Creator:** Bu uygulama ile kendi sanal turumuzu oluşturabilir, gitmemizin zor olacağı yerlere seyahat etme, farklı kültürleri tanıma imkânı sağlar(moblobi.com, 2022).
- **Flicker VR:** Bu uygulama fotoğrafları 360 derece görmemizi, dünyanın farklı coğrafyalarını seyahat etmeyi, müzeleri, farklı alanları ziyaret etmemizi ve kültürleri tanımamızı sağlar.
- **Random42:** Bu SG uygulaması insan vücudunu 3B olarak görmeye ve kan hücrelerini tanımaya olanak sağlamaktadır.Vu VR uygulaması Fen Bilimleri ve Tıp eğitiminde kullanılabilir(Şekil 25)(mediatrend.mediamarkt.com.tr, 2016).



Şekil 25. Random42 VR

(random42.com, tarih yok)

2.15 Sosyal Bilgiler Eğitiminde SG

Günümüzde teknoloji alanında yaşanan değişimler insan hayatını etkilemekte ve farklı avantajlara sahip olmasını sağlamaktadır. Eğitim alanında da yararları hiç kuşkusuz oldukça fazladır. Sosyal Bilgiler dersi sorumluluk sahibi, etkin, üretken bireyler yetiştirmeyi amaçlarken SG yararlı yönlerinden faydalanabilir. Sosyal Bilgiler dersini daha etkili hale getirmek için materyal ve teknoloji kullanımı önemlidir. SG, Sosyal Bilgiler dersine sağlayacağı katkılar aşağıda açıklanmaktadır:

- Öğrencinin öğrenme sürecine odaklanmasına katkı sağlamaktadır.
- Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin alakalarına, katılımlarına, akademik başarılarının artmasına katkı sağlamaktadır.
- Dersin daha eğlenceli hale gelmesine, sıkıcı ve ezber olarak görülen özellikle

tarih konularına karşı tutumların değişmesine katkı sağlamaktadır.

- Coğrafya konularında gözlem oldukça önemlidir ancak hem maliyet hem de zaman sorunu nedeniyle gözlem de bulunmak zor olmaktadır. SG sayesinde öğrenciler coğrafya konularında gözlem yapma imkânı bulmaktadır.
- SG oluşturulan ortam sayesinde Sosyal Bilgiler dersinin temel hedeflerinden olan karar verme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, sorun(problem)çözme becerileri öğrencilere kazandırılmaktadır (Gedik, 2020).
- SG, soyut konuların somut hale getirilmesini sağlamaktadır.
- SG teknolojisi ile sanal müze turları yapılarak kültür aktarımı desteklenebilir. SG ‘te görselleştirme etkeninin öne çıkması kültürün somut hale gelmesine ve öğrencilerin ilgilerini konuya çekmeye katkı sağlayacaktır (İneç, 2020).
- SG öğretimin bireysel hale gelmesine böylelikle öğrencilerin kendi hızlarına göre ilerlemesine katkı sağlar.
- Tarihi olay ve kişilerle etkileşimde bulunmalarına, dünyanın farklı coğrafyalarını tanımalarına imkân sunmaktadır (Ulusoy, Topçubaşı ve Erkuş, 2018).
- Yapararak yaşayarak öğrenme deneyimi, daha çok duyunun harekete geçilmesi ile Sosyal Bilgiler kazanımlarının öğrenilmesi ve kalıcı hale gelmesine katkı sağlamaktadır.



Şekil 26. Sosyal Bilgiler Eğitiminde VR Kullanımı

(www.izatolye.com.tr, 2022)

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılan yöntem, veri toplama aracı (başarı testi), araştırmanın yürütüldüğü çalışma grubu, evren, örneklem araştırmanın uygulama basamakları ve verilerin istatistiki analizi kısımları yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın genel amacı, Sosyal Bilgiler dersinde SG kullanımının 6.sınıf İnsanlar Yerler, Çevreler öğrenme alanı içerisinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusunda akademik başarıya etkisinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Aksaray İlinde Sultanhanı İlçesinde MEB bağlı bir ortaokulda 6.sınıf öğrencileri ile çalışma yapılmıştır. Bu tez araştırması SG destekli öğretim ile Milli Eğitim Bakanlığının tavsiye ettiği öğrenci merkezli öğretim olmak üzere iki farklı öğretim yöntemi uygulanarak yapılmıştır. Bu çalışma Nicel araştırma yöntemiyle yapılan Yarı Deneysel araştırmadır. Bu çalışma da deney ve kontrol grubu olmak üzere yansız olarak oluşturulan 2 grup bulunmaktadır. Deney ve kontrol grubuna ön test –son test şeklinde başarı testi uygulanmıştır. 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yer alan “İnsanlar Yerler ve Çevreler” öğrenme alanında bulunan Farklı İklimler, Farklı Yaşamlar konusu Deney Grubuna SG Destekli Eğitim Yöntemi ile anlatılmış aynı konu Kontrol Grubuna ise MEB’in tavsiye ettiği yöntem kullanılarak anlatılmıştır. 2 Gruba da aynı konular aynı öğretmen tarafından anlatılmıştır. Uygulama öncesinde her 2 gruba ön test uygulanmış uygulamanın ardından her 2 gruba son test uygulanarak akademik başarının değişip değişmediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu araştırmada bağımsız değişkenler SG yöntemi ile öğretim ve MEB tavsiyeli öğretim yöntemidir. Bağımlı değişken ise akademik başarıdır.

Tablo 2. Araştırma Modeli

Gruplar	Ön Test	Uygulama	Son Test
Kontrol Grubu	Akademik Başarı Testi	SG ile	Akademik Başarı Testi
Deney Grubu	Akademik Başarı Testi	MEB'in Tavsiye Ettiği Yöntem	Akademik Başarı Testi

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırma 2022-2023 eğitim- öğretim yılında Aksaray İli Sultanhanı İlçesinde bulunan MEB bağlı bir ortaokulda 6.sınıfta okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma 1 deney 1 kontrol grubu ile yapılmış olup gruplar tarafsız olarak belirlenmiştir. Araştırma grubuna ilişkin bilgiler aşağıda bulunan tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Gruplarına İlişkin Bilgiler

Grup	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Toplam
Kontrol Grubu	Kız	6	17
	Erkek	11	
Deney Grubu	Kız	11	20
	Erkek	9	
TOPLAM		37	37

Araştırmanın verileri 2022 yılının aralık ayı ile 2023 yılı ocak aylarında elde edilmiştir. Tablo 3'te görüldüğü gibi deney grubunda 20, kontrol grubunda 17 olmak üzere araştırmaya katılan toplam 37 öğrenci bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin 11'i kız, 9'u erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Kontrol grubunda ise 6 kız 11 erkek öğrenci çalışmaya katkı sağlamıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Uygulama öncesi araştırmaya katılacak öğrencilerin bilgi düzeylerini belirlemek için 6.sınıf İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında bulunan Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusuna ilişkin www.sosyalciniz.net sitesinden Zeki Doğan tarafından hazırlanan başarı testi alınmıştır. Bu başarı testi Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusuna yönelik sorulardan

oluşmaktadır. Başarı testine ilk adımda 6. Sınıf İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanındaki mevcut kazanım dikkate alınmıştır. Farklı İklimler Farklı Yaşamlar isimli başarı testinin kapsam geçerliliği için Sosyal Bilgiler alanında ortaokulda öğretmenlik yapan 3 Sosyal Bilgiler öğretmeninden görüş alınmış onların görüşleri doğrultusunda başarı testine güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizi için Aksaray ilinde bulunan 100 tane 6.sınıf öğrencisine pilot uygulama yapılmıştır. Ortaokul 6. Sınıfta okuyan 100 öğrencinin cevapladığı başarı testinin güvenilirliği için 20 sorudan oluşan başarı testinin KR-21 değeri 0.75 olarak hesaplanmıştır. Eşit zorluğa sahip olduğu varsayılan maddelerden oluşan testin KR-21 hesaplamasında elde edilen değere göre testin güvenilirlik katsayısı uygundur.

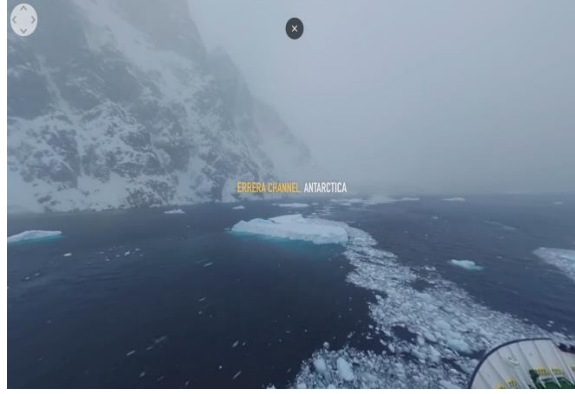
3.4. Araştırmada Kullanılan SG Materyalleri

Deney grubunda bulunan öğrencilere uygulamak amacıyla “G04EA Vr Shinecon 3D Sanal Gerçeklik Gözlüğü”ve 1 adet cep telefonundan yararlanılmıştır. Ders kazanımına yönelik SG gözlüğünde kullanılmak amacıyla Youtube’den alınan 360 VR videolar kullanılmıştır. Seçilen videoların kolay anlaşılması ve öğrencilerin dikkatini çekecek olması ve ücretsiz olarak izlenebilmesinden dolayı bu uygulama tercih edilmiştir. Kullanılan videolara ait görsellere aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 27. SG Çöl İklimi

(Youtube.com, 2020)



Şekil 28. SG Kutup İklimi

(Youtube.com, 2017)



Şekil 29. SG Ekvator İklimi

(Youtube.com, 2021)



Şekil 30. G04EA Vr Shinecon 3D Sanal Gerçeklik Gözlüğü

(hepsiburada.com, tarih yok)

3.5. Araştırmanın Uygulama Süreci

Bu araştırma 2022-2023 Eğitim Öğretim yılında Aksaray İli Sultanhanı İlçesinde MEB bağlı bir ortaokulda deney ve kontrol grubundan oluşan 37 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırma için Aksaray MEM gerekli izinler alınmıştır. Araştırmada SG destekli öğretim yönteminin uygulandığı Deney Grubunda ve MEB tavsiye ettiği öğretim yönteminin uygulandığı Kontrol Grubunda “Farklı İklimler Farklı Yaşamlar” konusu aynı tarihte işlenmeye başlamış ve 3 hafta süren çalışma sonunda 2 grupta da konu aynı tarihte bitirilmiştir. Uygulama yapılmadan önce deney ve kontrol gruplarına bilgi verilmiş ardından ABT her 2 gruba da aynı tarihte uygulanmış ve 2 grup arasında ön bilgi açısından fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Ön test sonuçlarına göre 2 grup arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Deney grubunda belirlenen konu SG destekli yöntemle işlenirken kontrol grubunda MEB’in tavsiye ettiği yöntemle işlenmiştir. Deney grubunda SG gözlüğü kullanılırken kontrol grubunda ders kitabı, görseller ve harita kullanılmıştır. SG destekli yöntemin akademik başarı üstündeki etkisini görmek için uygulanan bu çalışmada her 2 gruba da uygulama sonrasında ABT son test olarak uygulanmıştır. Uygulanan son test, ön testin aynısıdır. Araştırma sonucunda ulaşılan verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmış ve sonuçlar rapor haline getirilmiştir.

3.5.1. Kontrol Grubu

6.sınıf “insanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanı içinde yer alan “farklı iklimler farklı yaşamlar” konusu Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan yönteme uygun olarak kontrol grubunda 3 hafta boyunca işlenmiştir. Dersin işlenmesi sırasında programın tavsiyesi doğrultusunda öğrenciyi aktif halde tutabilmek için “soru-cevap, beyin fırtınası-tartışma” gibi teknikler kullanılmıştır. Öğrenci merkezli olarak ders işlenmiş olup ders kitabında yer alan etkinlikler yapılmıştır. Öğretim programında yer alan yöntem ve tekniğe bağlı kalınarak konu işlenmiştir.

3.5.2. Deney Grubu

Deney grubunda “farklı iklimler farklı yaşamlar” konusu SG destekli olarak 3 hafta süresi boyunca işlenmiştir. Sunuş yönteminden farklı olarak konu SG destekliolarak işlenmiş öğrencilerin görsel, işitsel duyuları harekete geçirilerek öğrencilerin sürece etkin katılımı sağlanmıştır. SG destekli eğitimle konunun daha kolay somutlaştırılacağı, dersin daha

eğlenceli olacağı ve öğrencinin zihninde daha kalıcı olacağı düşüncesi etkili olmaktadır. Farklı iklimler farklı yaşamlar konusuna yönelik “Youtube”dan alınan 360 Vr videoları ve SG gözlüğünden yararlanılmıştır. SG destekli eğitimin uygulamasına yönelik görüntüler ekte yer almaktadır.

3.6. Araştırma Verilerin Toplanması ve Analizi

Deney araştırması olan bu çalışma da ABT ön-test ve son –test olarak gruplara uygulanmıştır. Kontrol ve deney grubuna uygulanan ABT ‘nin ön test ve son test verileri araştırmanın problemlerine yönelik olarak SPSS 22 programında analiz edilmiştir. Araştırmanın analiz kısmında verilerin çözümlenmesinde uzman görüşüne başvurulmuştur. Kontrol ve deney gruplarının ön-test puan ortalamalarının birbirinden istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek maksadıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

4. BULGULAR

Bu araştırmada 6. sınıf Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan “İnsanlar Yerler ve Çevreler” öğrenme alanında yer alan “Farklı İklimler Farklı Yaşamlar” konusu SG destekli eğitim ile öğrencilerin akademik başarılarına etkisine yönelik verilerin analizi yapılmıştır. SG yönteminin uygulandığı Deney Grubu ve Kontrol Grubu öğrencilerinin ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını anlamak için t-testi uygulanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol grubu verileri için normal dağılım testleri yapılmış (Kolmogorov-Smirnov ve ShapiroWilks) olup, değişkenlere ait verilerin normal dağılım testleri gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonuçları tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4 . Normallik Analizi Sonuçları

TEST	GRUP	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Ön Test	Kontrol	.165	17	.200	.957	17	.578
	Deney	.123	20	.200	.972	20	.802
Son Test	Kontrol	.166	17	.200	.926	17	.185
	Deney	.188	20	.061	.897	20	.036

Tablo 4’te gösterilen verilerin incelenmesinden anlaşılabileceği gibi, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin en az birinin sonuçları 0.05 ten küçük olması durumunda anlamlılık düzeyinde grup verilerin normal dağılmadığını düşündürmektedir. Bu durumda Skewness(Çarpıklık) ve Kurtosis(Basıklık) değerleri incelenmiş olup bu değerlerin -1.5 ve +1.5 değerleri arasında olduğu tespit edilmiş olup literatüre göre, verilerin +1.5 ile -1.5 arasında (Tabachnick ve Fidell, 2013) olması normal dağılımı ifade etmektedir. Basıklık ve çarpıklık değerlerine göre grupların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Skewness(Çarpıklık) ve Kurtosis(Basıklık)Analizi Sonuçları

TEST	GRUP	Skewness(Çarpıklık)	- Kurtosis(Basıklık)
Ön Test	Kontrol	-.044	-.550
	Deney	.243	-.255
Son Test	Kontrol	-.351	-1.112
	Deney	-.171	-1.430

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? alt problemine ilişkin çözüm bulmak maksadıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Bağımsız gruplar t testi iki ilişkisiz gruptan elde edilen verilerin bağımlı değişkene ait ortalamalarının arasında farkın olup olmadığını tespit etmek ve farkın istatistiksel olarak anlamlılık durumu belirlemek maksadıyla yapılmaktadır (Taşpınar, 2017).

Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Ön Test Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol Grubu	17	7.88	2.54	35	.097	.923
Deney Grubu	20	7.80	2.60			

p<0.05

Tablo 6’da kontrol ve deney grubuna ait Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusuna ait ABT öntest puanlarına ait istatistiki veriler bulunmaktadır.Bu verilere göre kontrol grubu akademik başarı ön test puan ortalaması $\bar{X} = 7.88$ olarak belirlenirken deney grubu akademik başarı ön test puan ortalaması da $\bar{X} = 7.80$ olarak tespit edilmiştir.Elde edilen veriler ışığında deney ve kontrol gruplarının ABT öntest ortalamalarının birbirine yakın olduğu gözlenmektedir. Deney ve Kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek için P değeri(Sig 2) analizi yapılmış ve bu değer Sig 2(P): .923 olarak belirlenmiştir. Bu değer, 0.05’ten büyük olması kontrol ve deney grupları arasında ABT ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığını iki grubun uygulama öncesinde birbirine denk olduğu tespit edilmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? sorusuna cevap aranmıştır. Aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 7. Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Puanları

	Kişi sayısı(N)	Mean $\bar{x}$	Standart Sapma (SS)	t	df	p
Öntest toplam	17	7.88	2.54			
puan				-5.899	16	.000
Son test toplam	17	10.11	3.68			
puan						

MEB tavsiye ettiği öğretimin uygulandığı 6.sınıf Sosyal Bilgiler “İnsanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanı içinde “Farklı iklimler farklı yaşamlar” konusunda akademik başarısı üzerindeki etkisine ilişkin Kontrol grubunun ön test-son test puanlarına bakıldığında ön test toplam puanlarının ortalaması $\bar{x}$:7.88, son test toplam puanlarının ortalaması $\bar{x}$:10.11 olarak belirlenmiştir(Tablo 7).Katılımcıların ön test, son test sonuçlarına bakıldığında anlamlı farklılık vardır(p: .000)

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Sanal Gerçeklik teknolojisini kullanan deney grubu öğrencilerin akademik başarı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? sorusuna cevap arandı. Aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşıldı.

Tablo 8. Deney Grubu Ön Test ve Son Test Puanları

	Kişi sayısı(N)	Mean $\bar{x}$	Standart Sapma (SS)	t	df	p
Öntest toplam	20	7.80	2.60			
puan				-13.153	19	.000
Son test toplam	20	15.45	3.15			
puan						

Sanal Gerçeklik destekli öğretimin 6.sınıf Sosyal Bilgiler “İnsanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanı içinde “Farklı iklimler farklı yaşamlar” konusunda akademik başarısı üzerindeki etkisine ilişkin Deney grubunun ön test-son test puanları incelendiğinde ön test toplam puanlarının ortalaması $\bar{x}$:7.80, son test toplam puanlarının ortalaması $\bar{x}$:15.45 olarak belirlenmiştir (Tablo 8). Katılımcıların ön test, son test sonuçlarına bakıldığında anlamlı farklılık vardır (p: .000)

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? alt problemine ilişkin çözüm bulmak maksadıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Aşağıda verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 9.Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Son Test Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol Grubu	17	10.11	3.68	35	-4.742	.000
Deney Grubu	20	15.45	3.15			

p<0.05

Tablo 9’da kontrol ve deney grubuna ait Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusuna ait ABT son test puanlarına ait istatistiki veriler bulunmaktadır. Bu verilere göre kontrol grubu akademik başarı son test puan ortalaması da $\bar{X} = 10.11$ olarak belirlenirken deney grubu akademik başarı son test puan ortalaması da $\bar{X} = 15.45$ olarak tespit edilmiştir. Yapılan analize göre kontrol grubu başarı testi ortalaması ile deney grubu başarı testi ortalaması arasında istatistiki olarak 5.34 puan farkı olduğu belirlenmiştir. Kontrol ve deney gruplarının ABT son test ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için Sig 2 (P) değeri analizi yapılmıştır. Buna göre Sig 2(P) değeri, .000 olarak belirlenmiştir. Bu değer 0.05’ ten küçük olması bağımsız grupları arasında uygulama sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Bu durum, SG destekli etkinlikleri ile desteklenen Sosyal Bilgiler 6.sınıf ” İnsanlar Yerler ve Çevreler” öğrenme alanında “Farklı İklimler Farklı Yaşamlar” konusunda klasikprogramdaki etkinliklerle işlenen Sosyal Bilgiler öğretiminden daha etkili olduğu görülmektedir.



5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulguları, alt problemlerine odaklanarak mevcut literatürle kıyaslanmış ve bu çerçevede tartışılmıştır. Araştırmanın sonuçları ve önerileri ise bulguların doğrultusunda sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada Sosyal Bilgiler öğretiminde sanal gerçeklik kullanımının ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi araştırılmıştır. Literatürde yer alan çeşitli çalışmalardan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, sanal gerçeklik teknolojisinin eğitimde potansiyel faydalarının olduğu görülmektedir.

Akçelik (2021)' e göre SG destekli Sosyal Bilgiler dersinden sonra öğrenciler, tarihsel bilgilerin derinlemesine yorumlanması, tarihi olaylar arasındaki bağlantıların incelenmesi ve kavramsal karmaşaların azaltılması konularında belirgin bir ilerleme kaydetmişlerdir; aynı zamanda harita okuryazarlığı ve zaman algısı konularındaki bilgilerinde olumlu yönde gelişmeler gözlenmiştir (Akçelik, 2021).

Gedik(2020)'e göre SG gözlüğü (VR) ile desteklenen 6. sınıf sosyal bilgiler dersinin 3. ünitesinde dünya üzerindeki farklı iklim tiplerinin işlenmesinin kazanımlarını değerlendiren çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun SG uygulamalarının içeriği somutlaştırdığını ve öğrencilerin karmaşık konuları daha iyi anlamasını sağladığını gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, katılımcılar, VR uygulamalarının aktif öğrenme sürecini teşvik ettiğini, öğrencileri öğrenmeye motive ettiğini, ilgi ve dikkatlerini artırdığını ve gerçek yaşam deneyimleri sunduğunu vurgulamışlardır. Literatürde yapılan birçok çalışma, SG ortamlarının öğrencileri aktif hale getirdiğini, onları güdülediğini ve ilgilerini çektiğini desteklemektedir.

Metin (2023)' e göre SG teknolojisinin öğrenciler için son derece eğlenceli olduğunu ve bu özelliğin derslere olan ilgilerini artırdığını belirtmişlerdir; bu durum da eğlenerek öğrenmenin daha etkili bir öğrenme sağladığını göstermektedir (Metin, 2023)

Marougkas, A. vd., (2023)'e göre son çalışmalar, SG'in öğrencilere keşif yapma ve etkileşimli ortamlarda deneyim yaşama fırsatı sunarak öğrenmeyi geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu özellikleriyle VR, çeşitli pedagojik yaklaşımların uygulanması için ideal bir platform sağlar. Eğitimde VR teknolojisinin kullanımı, öğrencilerin karmaşık kavramlarla etkileşim kurma ve öğrenme sürecine daha aktif katılımını teşvik ederek devrim yaratabilir. Öğretmenler, SG'i derslerinde entegre ederek öğrencilerin bilgi oluşturma sürecine katılımlarını artırabilir ve daha derin, daha etkili öğrenme sonuçları elde etmelerini sağlayabilirler.

Literatürde yer alan çalışmalar ışığında Ortaokul 6.sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmada, SG teknolojisinin sosyal bilgiler derslerinde akademik başarı üzerindeki etkileri incelendi ve literatürde yer alan sonuçlara benzer sonuçlara ulaşıldı. Çalışmamızda, deney grubuna farklı iklimler farklı yaşamlar konusuna ilişkin SG ortamında deneyimletilen uygulama yapılırken, kontrol grubunda ise geleneksel ders materyalleriyle eğitim yapıldı.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında Sosyal Bilgiler dersinde SG destekli eğitimin öğrencilerinin akademik başarılarına, derse bakış açılarına ilişkin pozitif sonuçlar ortaya çıkardığı görülmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan alt problemler gözden geçirilmiş elde edilen sonuçlar yorumlanmış, çalışmaya ait aşağıda verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

1.SG destekli eğitimde Sosyal Bilgiler İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanı içerisinde yer alan Farklı İklimler Farklı Yaşamlar konusu SG destekli öğretimi ile işlenmiş, deney ve kontrol grupları arasında akademik başarılarında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışma öncesinde deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarıları kontrol grubunun gerisinde olmasına rağmen yapılan çalışma sonunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna kıyaslandığında başarı göstermeleri yapılan çalışmanın başarıyı artırdığını göstermektedir.

2.Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu ve SG destekli uygulamanın yapıldığı deney grubu öğrencilerin dersin işlenişi ile ilgili görüşlerinde SG destekli eğitimin uygulandığı deney grubunda öğrencilerin dersten keyif aldığı, derse ilişkin düşüncelerin

olumlu yönde olduğu neticesine varılmıştır. Ayrıca deney grubu öğrencileri derse ilişkin merak duygusunun üst seviyeye çıktığını belirtmişlerdir.

3. Deney grubu öğrencilerinden alınan geri bildirim sonucunda Sosyal Bilgiler dersinde SG teknolojisinin kullanımının yaparak yaşayarak öğrenme deneyimi kazandırmada ve konunun somutlaştırılarak zenginleştirilmesinde geleneksel yöntemle kıyasla daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

4.SG uygulaması öğretmene kolaylık sağlamış, öğrenmenin ve akademik başarının artmasına katkı sağlayarak öğrenciler için olumlu sonuçlar ortaya çıkarmıştır. SG(VR) dersleri daha ilgi çekici hale getirmenin yanı sıra sıkıcı ya da karmaşık konuların öğretilmesinde öğretmenlere kolaylık sağlayabilir.

5.2. Öneriler

SG (Vr) uygulamasının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıyı arttırdığı, öğrencilerin dersin kazanımlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olduğu saptanmıştır. Bu nedenlerle SG'in Sosyal Bilgiler eğitiminde daha sık kullanılması önerilmektedir. Sosyal Bilgiler dersine karşı öğrencilerin ilgisini uyandırmak, dersi eğlenceli hale getirmek ve derse katılımı arttırmak amacıyla Sanal Gerçeklik uygulamalarına daha fazla ağırlık verilmesi fayda sağlayacaktır. Sanal Gerçeklik uygulaması ülkemizde çok yeni bir uygulama olmakla birlikte teknolojinin hayatımızın her alanında yerini aldığı görülmekte ve teknolojinin eğitimde kullanılması eğitimin kalitesini arttıracakı düşünülmektedir. SG uygulamasını derslerde kullanmadan önce öğrencilere SG gözlüğünün kullanımı hakkında gerekli bilgilendirmelerin yapılması, ders süreci hakkında önceden açıklamalarda bulunmak derste zamandan tasarruf sağlamasını ve dersin işlenmesini kolaylaştıracaktır. Sanal Gerçekliğin derslerde kullanımı ile ilgili derslerin var olan sürelerinin arttırılması uygulamaların etkili olmalarına katkı sağlayacaktır. Ayrıca öğretmenlere sanal gerçeklik (SG) konusunda uygulamalı eğitimler verilmesi, bu teknolojiyi eğitim süreçlerine etkili bir şekilde entegre etmelerini sağlayacak ve teknoloji becerilerini geliştireceklerdir. Birçok farklı alanda uygulama olanağı ortaya çıkaran SG eğitim öğretimi çekici hale getirme, öğrencinin güdülenmesini arttırmada etkili olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akçalı, A. A., ve Baş, Ö. (2020). Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji kullanımı konusundaki araştırmalar. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 81, 15-30.
- Akçelik, M. (2021). Sanal gerçeklik uygulamasıyla desteklenen sosyal bilgiler öğretiminin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Alkan, C. (2011). Eğitim teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alp, İ. (2021). Sosyal bilgiler öğretimine yönelik sanal gerçeklik uygulamasının geliştirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Andreas Maroukhas, C. T. (2023). Virtual Reality in Education: A Review of Learning Theories, Approaches and Methodologies for the Last Decade. *Electronics*.
- Barbara G. Tabachnick, L. S. (2013). Using multivariate statistics: pearson new international. Pearson.
- Bayram, S. (1999). Eğitimde sanal gerçeklik uygulamaları. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, 49-54.
- Bayraktar, E., & Kocak, F. (2007). Sanal gerçeklik ve uygulama alanları. *Akademik Bilişim*, 1-6.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2022). Sanal gerçeklik teknolojisi ve gelecek öngörülerini araştırma raporu. Ankara. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/sanal-gerceklik-teknolojileri-ve-gelecek-ongoruleri.pdf>
- Çavaş, B., & Huyugüzel, P. (2004). Eğitimde sanal gerçeklik. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 110-116.
- Dönmez, C., & Yazıcı, K. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretimi. Ankara: Pegem Akademi.
- Dursun, D., & Aslan, E. vd(2016). Sosyal Bilgiler Eğitimi. Ankara: Pegem Akademi.
- FRPNET. (2023). İthaki'nin Neuromancer sürprizini William Gibson duyurdu. FRPNET.
- Gedik, R. (2020). Sanal gerçeklik teknolojisinin ortaokul sosyal bilgiler dersi iklimler konusunda kullanılması üzerine öğrenci görüşleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 3(1), 33-53.
- Geriş, A. (2021). Sanal gerçeklik temelli bir eğitim ortamının tasarlanması, geliştirilmesi ve test edilmesi: IOT eğitimi örneği. (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Gökdemir, A. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA (eğitim bilişim ağı)'ya yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez), Aksaray Üniversitesi. Aksaray.

Gökoğlu, S., ve Çakıroğlu, Ü. (2019). Sanal gerçeklik temelli öğrenme ortamlarında bulunuşluk hissinin ölçülmesi: Bulunuşluk ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(1), 169-188.

Horton Heilig's concept: The Sensorama (Sensorama simulator, 1962). (Tarih yok). ResearchGate. <https://www.researchgate.net/>

Hurriyet.com.tr. (2019). Sanal gerçekliğin kullanım alanları. Hurriyet.com.tr.

İneç, Z. F. (2020). Sanal gerçeklik teknoloji ile sosyal bilgiler öğretiminde kültür aktarımı. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(1), 180-203.

İşman, A., ve Odabaşı, H. O. (2016). Eğitim teknolojileri okumaları 2016. Ankara: TOJET. http://tojet.net/e-book/eto_2016.pdf

Kandemir, C. B. A. (2020). Eğitimde sanal gerçeklik uygulamaları üzerine "Sınıfta Ben de Varım" projesi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 10,339-354.

Kayabaşı, Y. (2005). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 151-158.

Kartal, F. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi.Kütahya.

Koçak, T. (2022, Nisan). Sanal gerçeklik teknolojisinin tarihi. Taskin Koçak. <https://taskinkocak.com/blog/sanal-gerceklik-teknolojisinin-tarihi/>

Kurbanoğlu, S. (1996). Sanal gerçeklik: gerçek mi değil mi? *Türk Kütüphaneciliği*, 21-31.

Mediatrend. (2016). En iyi sanal gerçeklik uygulamaları. Mediatrend.<https://mediatrend.mediamarkt.com.tr/>

Metin, E. (2023). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı: Seben kaya evleri ve fosil ormanı örnekleri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Bolu.

Moblobi.com. (2022). Eğitim alanında sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları. Moblobi.<https://www.moblobi.com/teknoloji/cave-bilgisayar-destekli-sanal-ortam/>

NDLTD. (2023, Temmuz). VR. Networked Digital Library of Theses and Dissertations. <https://www.basesearch.net/Search/Results?lookfor=tit%3Aeducat%C4%B1on+tit%3Av%C4%B1rtual+tit%3Areal%C4%B1ty+subj%3Av%C4%B1rtual+subj%3Areal%C4%B1ty+doctype%3A18%2A+access%3A%281+0%29&l=en&oaboost=1&ling=0&newsearch=1&refid=dcadven&name> sayfasından erişilmiştir.

Özerbaş, M. A. (2022). Öğretim Teknolojileri. Ankara: Pegem Akademi.

- Öztürk, C., Deveci, H., Yiğit, E. Ö., & Karaduman, H. (2020). Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programı (Cilt 3). Ankara: Pegem Akademi.
- Random42.com. (2023). Medical virtual reality. Random42. <https://www.random42.com/>
- Sosyal Bilgiler Atölyesi. (2023). 6. sınıf sosyal bilgiler 4. ünite 1. kazanım infografik. Sosyal Bilgiler Atölyesi. <https://sosyalbilgileratolyesi.com/konular/6-sinif-sosyal-bilgiler-4-unite-1-kazanım-infografik.1327/>
- Şekerci, C. (2017). Sanal gerçeklik kavramının tarihçesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10, 1126-1132.
- Taşpınar, M. (2017). Sosyal bilimlerde spss uygulamalı nicel veri analizi. Ankara: Pegem Akademi.
- Tay, B., Öcal, A., Dilaver, H. H., ve Özdemir, M. Ç. (2014). Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Teke, T., ve Kaleci, D. (2016). Eğitim teknolojilerinde yeni eğilimler: Sanal gerçeklik uygulamaları. In 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS) (s. 546-555). Rize.
- Teslasuit.io. (2023). Teslasuit.io. <https://teslasuit.io/products/teslasuit-4/> sayfasından erişilmiştir.
- Toms Guide. (2023). Oculus Quest 3: Release date, rumors, specs and news. Tom's Guide. <https://www.tomsguide.com/news/oculus-quest-3-release-date-rumors-specs-news>
- Türk Dil Kurumu. (2023). Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/>
- Turkish Online Journal of Educational Technology. (Tarih yok). Eğitimde sanal gerçeklik. Turkish Online Journal of Educational Technology, 110-116.
- Ulusoy, K., ve Tepe, T. T. (2018). Sosyal bilgiler dersi öğrenme ortamlarında sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. In 2.Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu (s. 622-632). Antalya.
- VRKingdom.com. (Tarih yok). Tilt Brush. VR Kingdom.<https://vrkingdom.com.au/tilt-brush/> sayfasından erişilmiştir.
- Wikipedia. (2022). Virtual Boy. https://tr.wikipedia.org/wiki/Virtual_Boy sayfasından erişilmiştir.
- Wikipedia. (2022). Google Cardboard. https://tr.wikipedia.org/wiki/Google_Cardboard sayfasından erişilmiştir.
- Wikipedia. (2023). Oculus Rift. https://tr.wikipedia.org/wiki/Oculus_Rift sayfasından erişilmiştir.

Wikipedia. (2023). Google Cardboard. https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Cardboard sayfasından erişilmiştir.

YouTube. (2017). 360°Antarctica - Unexpected Snow National Geographic [Video]. YouTube sayfasından erişilmiştir.

YouTube. (2020). Sahara Desert, Algeria. Aerial 360 video in 5K. YouTube. <https://youtu.be/RdFkC6Gtb5A> sayfasından erişilmiştir.

YouTube. (2021). 360° VR video - Amazon Rainforest - VIRTUAL REALITY 3D. YouTube. <https://youtu.be/GoySpasRsYY> sayfasından erişilmiştir.

İz Atölye. (2022). Sanal gerçeklik (VR) atölyesi. İz Atölye. <https://www.izatolye.com.tr/sanal-gerceklik-vr-atolyesi/> sayfasından erişilmiştir.

Bim Teknoloji. (2019). CAVE: Bilgisayar destekli sanal ortam. Bim Teknoloji sayfasından erişilmiştir.

Oculus Quest All-in-one VR Gaming Headset Amazon. (2023) Erişim tarihi: 26 Temmuz 2023, <https://www.amazon.com.tr/Oculus-Quest-All-Gaming-Headset/dp/B07HNW68ZC> sayfasından erişilmiştir.

EKLER

Akademik Başarı Testi

Akademik Başarı Testi

FARKLI YERLER FARKLI YAŞAMLAR TEST	SOSYAL BİLGİLER 6
www.sosyalciniz.net	
1. - Güneş ışınları dik ve dike yakın geldiği için çok sıcaktır. - Yıl boyu ortalama sıcaklık 27 C dir. - Her mevsim bol yağış alır. Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Tundra iklimi B) Ekvator iklimi C) Muson iklimi D) Karasal iklim 2. Kakao, kauçuk, muz ve ağaçlardan elde edilen kereste önemli gelir kaynağıdır. Günlük ve yıllık sıcaklık farklılıklarının en az olduğu iklimdir. Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Akdeniz iklimi B) Ekvator iklimi C) Okyanus iklimi D) Karasal iklim 3. Ekvatorial iklimin bitki örtüsü aşağıdakilerden hangisidir? A) Yağmur ormanları B) Maki C) Tayga ormanları D) Bozkır 4. Aşağıdakilerden hangisi ekvatorial iklimin görüldüğü alanlardan biri <u>değildir</u>? A) Brezilya B) Amazon ve Kongo havzaları C) Malezya D) Çin 5. Asya'nın güneyi ve güneydoğusundaki Hindistan, Bangladeş, Japonya, Çin gibi ülkelerde görülen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Muson iklimi B) Savan iklimi C) Okyanus iklimi D) Akdeniz iklimi	6. - Bu iklimde yaz mevsimi yağışlı, kış mevsimi kurak geçer. - Ormanlar doğal bitki örtüsünü oluşturur. - Pirinç, çay en çok yetiştirilen tarım ürünleridir. Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Karasal iklimi B) Çöl iklimi C) Okyanus iklimi D) Muson iklimi 7. Aşağıdakilerden hangisi Muson iklimi ile ilgili <u>değildir</u>? A) Aşırı yaz yağışları B) Pirinç tarlaları C) Teak ağacı D) Maki bitki örtüsü 8. - Bu iklimde sıcaklıklar oldukça yüksek, yağışlar ise son derece azdır. - Bitki örtüsü dikenli çalılar ve kaktüsler görülür. Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Kutup iklimi B) Çöl iklimi C) Okyanus iklimi D) Muson iklimi 9. - Bu iklimin simgesi hurmadır. - Su sadece vahalarda bulunur. - Develer en önemli ulaşım aracıdır. Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir? A) Kutup iklimi B) Çöl iklimi C) Ekvator iklimi D) Muson iklimi 10. Aşağıdaki yerlerin hangisinde çöl iklimi <u>görülmez</u>? A) Arabistan Yarımadası B) Avustralya'nın iç kesimleri C) Afrika'nın kuzeyi D) Batı Avrupa
Zeki DOĞAN – Sosyal Bilgiler Öğretmeni	sosyalciniz.net

11. Akdeniz çevresindeki ülkelerde, ABD, Şili, Avustralya, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde görülür. Yazları sıcak ve kurak, kışları ise ılık ve yağışlı geçer.

Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Okyanus iklimi
- B) Akdeniz iklimi
- C) Çöl iklimi
- D) Muson iklimi

12. Yağışlar en fazla kış mevsiminde olur. Kışın sıcaklık 0 °C'nin altına pek düşmez. Doğal bitki örtüsü bodur çalılardan oluşan makidir.

Özellikleri verilen iklim tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tundra iklimi
- B) Savan iklimi
- C) Akdeniz iklimi
- D) Ekvator iklimi

13. Aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisi Akdeniz ikliminde yetiştirilmez?

- A) Zeytin
- B) Turuncgiller
- C) Pamuk
- D) Kahve

14. Aşağıdaki ülkelerin hangisinde Akdeniz iklimi görülmez?

- A) Rusya
- B) İtalya
- C) İspanya
- D) Güney Afrika

15. Bu iklimde yazlar sıcak, kışlar ise çok soğuk ve kar yağışlı geçer. Denizden uzak karaların iç kesimlerinde görülür.

Özellikleri verilen iklim tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Muson iklimi
- B) Karasal iklim
- C) Ekvator iklimi
- D) Çöl iklimi

16. İlkbahar yağışları ile yeşeren yazın kuruyan ot ve çalılardan oluşan bitki örtüsüdür. Karasal iklimin hakim olduğu yerlerde görülür.

Özellikleri verilen bitki örtüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yağmur ormanları
- B) Bozkır
- C) Maki
- D) Tayga ormanları

17. Aşağıdakilerden hangisi karasal iklime ait bir özellik değildir?

- A) Bozkır bitki örtüsü
- B) Buğday tarımı
- C) Soğuk ve karlı kışlar
- D) Çay ve pirinç tarımı

18.

- Yıllık ortalama sıcaklık -30 C ile -35 C arasındadır.
- Bitki örtüsü yoktur.
- Tarım ürünleri yetiştirilemez.

Özellikleri verilen iklim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Okyanus iklimi
- B) Akdeniz iklimi
- C) Kutup iklimi
- D) Muson iklimi

19. Aşağıdakilerden hangisi kutup iklime ait bir özellik değildir?

- A) Avcılık ve balıkçılık
- B) İgloo evler
- C) Kalın kürkler ve kıyafetler
- D) Kereste ticareti

20. Kutup iklimi için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Bitki örtüsü bozktıdır.
- B) Tarım yapılamaz.
- C) Yıllık sıcaklık çok düşüktür.
- D) Ulaşım kızaklarla sağlanır.

İZİNLER

Valilik İzni



T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-76490249-605.01-64393750
Konu : Veri Toplama ve Anket İzni

28/11/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarih ve 2020/2 nolu genelgesi.
b) Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının bila tarihli ve E-45333631-302.08-00000780624 sayılı yazı ve ekleri.

İlgi (b) yazı ile; Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Zehra TOPAL'ın "Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sanal Gerçekler Kullanımının 6.Sınıf İnsanlar Yerler Çevreler Öğrenme Alanı İçinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar Konusunda Öğrencilerin Akademik Başarılarının Artırılması" konulu veri toplama ve anket çalışmasını İlimiz Resmi Ortaokul öğrencilerine ölçek uygulamak istemektedir.

Konu ile ilgili belgelerin ve anket sorularının incelenmesi neticesinde; Başvurunun Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu ilgi (a) da kayıtlı Genelgede belirtilen usul ve esaslara uygun olarak yapıldığı anlaşılmış olup;

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Zehra TOPAL'ın "Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sanal Gerçekler Kullanımının 6.Sınıf İnsanlar Yerler Çevreler Öğrenme Alanı İçinde Farklı İklimler Farklı Yaşamlar Konusunda Öğrencilerin Akademik Başarılarının Artırılması" konulu veri toplama ve anket çalışmasını İlimiz Resmi Ortaokul öğrencileri üzerinde yapma isteği; çalışmanın gönüllülük esasına dayandığı gözönünde bulundurularak; ilgi (a) Genelge esasları dahilinde; eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmamak, sorumluluk okul/kurum idarecilerinde olmak, çalışmalarda müthürü ve imzalı materyalleri kullanmak, rapor sonuçlarını çalışmanın bitiminden sonra 30 gün içinde İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze vermek ve uygulamanın 2022-2023 eğitim-öğretim yılı içerisinde tamamlanması koşuluyla, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Muhittin ÖZTÜRK
İl Millî Eğitim Müdür V.

EK : İlgi Dilekçe ve Ekleri (18 Sayfa)

OLUR
28/11/2022

Şeyma POLAT BALAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : İl Millî Eğitim Müdürlüğü Yeni Sanayi Mah. E-90 Bulv. No:47

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Valilik Ek Nolu Hizmet Binası

Bilgi için: Nurdan ANDAÇ

Telefon No : 0 (382) 213 68 40

Unvan : Programcı

E-Posta: arg68@meb.gov.tr

İnternet Adresi: <http://aksaray.meb.gov.tr/>

Faks:3822136814

Kep Adresi : meb@is01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 114a-5bed-318b-b15d-a89a kodu ile teyit edilebilir.

Etik Kurul İzni



T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Aksaray Üniversitesi - Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Tarih: 03/11/2022 11:09



E0000773788

Sayı : E-34183927-000-00000773788
Konu : Başvurunuz Hk.

Sayın: Zehra TOPAL

“Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sanal Gerçeklik Kullanımının 6. Sınıf İnsanlar Yerler Çevreler Öğrenme Alanı İçinde ‘Farklı İklimler Farklı Yaşamlar’ Konusunda Öğrencilerinin Akademik Başarılarının Araştırılması” başlıklı 2022/07-45 protokol numaralı başvuru 25.10.2022 tarihli toplantıda kurulunuz 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

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.aksaray.edu.tr> adresinden 59e66c3b-88bf-4aa4-ae24-a6c14af00384 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu Belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 59E66C3B-88BF-4AA4-AE24-A6C14AF00384 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/aksaray-universitesi-ebys>
Adres: tarih Bölümü
Telefon No: 2882194 Faks No: 2882125
e-Posta: naygun@aksaray.edu.tr İnternet Adresi:
<https://www.aksaray.edu.tr/>
KEP Adresi:

Ayrıntılı bilgi için: Necmettin AYGÜN
Profesör
Telefon No: 2882194



1 / 1

Veli Onay Belgesi

VELİ ONAY BELGESİ

Değerli Veli,

Merhaba, Ben Aksaray Üniversitesi'nde Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. "Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sanal Gerçeklik kullanımının 6.sınıf İnsanlar Yerler Çevreler öğrenme alanı içinde farklı iklimler farklı yaşamlar konusunda öğrencilerinin akademik başarılarının araştırılması" ile ilgili bir yüksek lisans tezi hazırlamaktayım. Yapılacak olan bu çalışma Kaymakamlık onayıyla okul yetkililerinin bilgisi dâhilinde olup dersin öğretmeni olan benimle birlikte çalışmalar yürütülecektir. Yapılacak olan çalışmalar esnasında öğretim programı aksamayacaktır. Bu çalışmanın amacı öğrencilerin çevreye yönelik farkındalığını tespit etmektir. Çocuğunuzun devam etmekte olduğu sınıfında Sosyal Bilgiler dersinde araştırma için yapılacak etkinlikleri birlikte uygulamak ve eğitimi değerlendirmek üzere çocuğunuza sorular sormak istiyorum.

Zehra TOPAL

Sosyal Bilgiler Öğretmeni (Ders Öğretmeni)

Aşağıda imzası olan ben, yukarıdaki açıklamaları okudum ve anladım.
..... numaralı öğrencinin araştırmaya katılmasına izin veriyorum.

Tarih:

Veli Ad Soyad:

İmza



Şekil 31. SG Uygulaması 1



Şekil 32. SG Uygulaması 2



Şekil 33. SG Uygulaması 3



Şekil 34. SG Uygulaması 4



Şekil 35. ABT Uygulama