

## Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Eğitimde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Erdem YAVUZ\* Özlem USLU\*\*

### Makale Bilgisi

Makale Türü: Araştırma makalesi  
Makalenin Geliş Tarihi: 19.10.2021  
Makalenin Kabul Tarihi: 29.11.2021  
DOI: 10.54971/synergy.1011738

### ÖZET

Yaşanan dijital çağda geleceğin öğretmenleri olmak için eğitim gören öğretmen adaylarının güncel eğitim teknolojilerini takip etmeleri beklenen bir durum olarak görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının eğitimde kullanımı yaygınlaşan teknolojik gelişmelere ilişkin görüşleri önem arz etmektedir. Bu araştırmacının amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmada, nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Araştırma 286 sosyal bilgiler öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Eğitimde sanal gerçekliğin kullanılmasına yönelik görüşlerin ortaya çıkarılması amacıyla katılımcılara 5'li likert tipinde anket uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde, t testi ve ANOVA testi kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımı konusundaki görüşlerinde "cinsiyet, sınıf düzeyi ve sanal gerçeklik deneyimi yaşama" değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerinde, "yaşam alanında bilgisayara sahip olma" ve "gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme" değişkenlerine göre ise evet yanıtı verenler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, uygulanan ankette yer alan sanal gerçekliğin ilgi çekici olması, öğrencilerin derste aktif olmalarına destek sağlaması gibi olumlu görüş ortaya çıkaran maddelere yüksek katılım gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanal gerçeklik, eğitim, sosyal bilgiler, öğretmen adayı.

\*Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, E-posta [erdemyavuz\\_erv@hotmail.com](mailto:erdemyavuz_erv@hotmail.com) (ORCID: 0000-0003-1011-4864), Türkiye.

\*\*Doktora Öğrencisi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, E-posta [ozlemgocmenusu@gmail.com](mailto:ozlemgocmenusu@gmail.com) (ORCID: 0000-0001-8660-6369), Türkiye.

## Evaluation of Social Studies Teacher Candidates' Views on the Use of Virtual Reality Technology in Education

### ABSTRACT

In the digital age that has taken place It is seen as a situation where teacher candidates who are trained to become teachers of the future are expected to follow current educational technologies. In this context, the opinions of teacher candidates regarding the technological developments that are becoming widespread in education are important. The aim of this researcher is to reveal the views of social studies teacher candidates regarding the use of virtual reality in education. In the study, a scanning model from quantitative research patterns was used. The appropriate sampling method has been applied in the selection of samples. The research was carried out with 286 social studies teacher candidates, Participants were given a questionnaire aimed at revealing views on the use of virtual reality in education. The survey, developed by Antonietti et al. (2000) and published in Turkish by Başaran (2010), is of type 5 likert. The data obtained in the study were analyzed using arithmetic mean, standard deviation, percentage, t test and ANOVA test. According to the findings obtained by analyzing the data, in the opinions of teacher candidates on the use of virtual reality in education There was no significant difference in "gender, class level and previous virtual reality experience". In the opinions of Social studies teacher candidates , "owning a computer in the living space" and "see yourself as a teacher who benefits from technology in the future" according to variables if in favor of those who answered yes significant differences have been found. In addition, social studies candidates teachers, included in the survey applied the attractiveness of virtual reality, support students to be active in the course to substances that express a positive opinion high participated in revealed.

**Keywords:** Virtual reality, education, social studies, teacher candidate.

### GİRİŞ

Dijitalleşen dünyada teknolojik araç gereç ve uygulamaların kullanımı tüm alanlarda olduğu gibi eğitim-öğretim alanında da hızla yaygınlaşmaktadır. Eğitim-öğretimde teknoloji etkisi çağımızda bilgisayarların sınıflara hatta öğretmen ve öğrencilerin kişisel çalışma alanlarına girmesiyle ciddi bir şekilde fark edilmiştir. Son yıllarda eğitim-öğretimin zaman ve mekâna bağlı kalmadan da yapılabileceği anlayışı bilgisayar destekli yeni buluşlara kapı açmıştır. Bu esneklik sağlayıcı buluşlardan birinin sanal gerçeklik olduğu söylenebilir.

Sanal gerçeklik kavramını oluşturan sözcüklerden "sanal" sözcüğü Türk Dil Kurumu'na göre "gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan"; "gerçeklik" sözcüğü ise "var olan şeylerin tümü" anlamına gelmektedir ([www.sozluk.gov.tr](http://www.sozluk.gov.tr)). Sanal gerçeklik, bilgisayar ortamında 3 boyutlu hale dönüştürülen görsellerin çeşitli donanımlar desteğiyle bir benzetim ortamı yaratılarak kullanıcıya gerçekten oradaymış hissinin verildiği ve kullanıcının komut vererek ortamdaki nesnelere etkileşime girdiği bir görselleştirme teknolojisidir (Burdea ve Coiffet, 2003; Sherman ve Craig, 2003; Kayabaşı, 2005; Craig, Sherman ve Will, 2009; Bailey ve Bailenson, 2017). Sanal gerçeklik içeriğinin üretilme sürecinde, ileri bilgisayar grafik donanımı, interaktif yazılım ve sürükleyici arabirim aygıtları kullanılmaktadır (Cockayne, 2003). Tüm bu bileşenler sayesinde sanal gerçeklik ekip çalışması gerektiren bir süreç sonunda uygulanabilir hale gelmektedir.

Sanal gerçeklik, pedagojik açıdan uygun şartlar sağlandığında öğrenciyi merkeze alan bir eğitimin gerçekleşmesine yardımcı olabilir. Örneklendirmek gerekirse, kullanıcıların bilgiyi deneyimlemesine, gözlem yapmasına, durum ya da olaylara geniş açıdan bakmasına, karar verme stratejisi gibi çeşitli beceriler kazanmalarına ve etkileşim sağlayarak aktifleşmesine olanak tanımaktadır (Mantovani, 2001; Katz, Parker, Tyreman, Kopp, Levy ve Chang, 2006; Wu, 2017). Sanal gerçeklik öğrencilerin dikkatini çeken bir yenilik olduğu için motivasyonu ve konuya karşı

ilgiyi artırabilir. Öğrencilerin bireysel öğrenme hızına göre uyarlanabilmesi tüm öğrencilerin öğrenmesine kapı açabilir. Öğrenciler deneyimleyerek aktif bir şekilde öğrenebilirler. Görülmesi gereken nesne, durum ya da olayların zaman ve mekân sınırlamasına takılması bir engel olmaktan çıkarılabilir. Öğrencilerin çevrelerinde gördükleriyle sınırlı kalan hayal güçlerini geliştirici bir etki yaratabilir (Çavaş, Huyugüzel Çavaş ve Taşkın Can, 2004). Öğrenciler sanal ortamda somutlaştırılmış kavramları farklı açılardan inceleyerek etkin öğrenme performansı gösterebilir (Bayram, 1999). Görsellerle zenginleştirilmiş grafikler sayesinde daha kalıcı bir öğrenme gerçekleşebilir. Herhangi bir engelle sahip öğrencilerin de öğrenebilmeleri için gerekli esneklik sağlanabilir (Pantelidis, 2009).

Sanal gerçekliğin eğitimde kullanılması pek çok yarar sağlarken kullanımında dikkat gerektiren hususları da göz önünde bulundurmak gerekir. Doğal olarak uzmanlar tarafından belirlenen kullanım süresi aşıldığında, kullanıcıda fiziksel (baş dönmesi, mide bulantısı vb.), psikolojik (kaygı, endişe vb.) rahatsızlıklar ve gerçekle sanal olanın karıştırılması durumu görülebilir. Ayrıca maliyeti yüksek bir teknolojik yenilik olması, gerekli donanımın sağlanması ve internet erişimindeki sınırlılıklar da dezavantajları arasına eklenebilir (Mantovani, 2001; Bayraktar ve Kaleli, 2007; Pantelidis, 2009; Bütün, Budak, Selçuk, Emre, Şimşek, 2019; Algül, Yengin, Karadağ, Övür, Bayrak, 2019).

Son yıllarda kullanım alanını giderek genişleten sanal gerçeklik, barındırdığı teknolojik özellikler sayesinde gelecekte daha da etkili olacağını sinyallerini veren bir teknoloji mozaiği olarak görülmektedir (Mikropoulos ve Natsis, 2011). İnsanı merkeze alan sektörlerin çoğunun sanal gerçeklik teknolojilerinden yararlanması dikkat çekicidir (Tepe, Kaleci ve Tüzün, 2016). Sanal gerçeklik daha çok eğlence ve oyun sektöründe tanınan, askeri ve havacılık eğitiminde etkili düzeyde kullanılan bir uygulama olarak bilinmekteydi (Bayraktar ve Kaleli, 2007). Yazılım ve donanımın çeşitlenmesiyle mimari, turizm, ticaret, sağlık, organizasyon ve eğitim gibi alanlarda kullanılmaktadır (Şekerci, 2017). Sanal gerçekliğin özel eğitim, tıp, fen, matematik, mimarlık, askeri ve tarih eğitiminde kullanımına ilişkin araştırmalar yapılmaktadır (Çavaş, Huyugüzel Çavaş ve Taşkın Can, 2004).

Sanal gerçeklik kullanımına ilişkin araştırmaların yeni yeni başladığı eğitim alanlarından biri de sosyal bilgilerdir (İneç, 2020; Gedik, 2020). Sosyal bilimlerin bir sentezi olan sosyal bilgiler, öğrencinin yakın çevresinden tüm dünyaya uzanan bir pencerenin açılmasında rol oynayan önemli bir derstir. Sosyal bilgiler ders programının zengin içeriğe sahip olması ve çağa uygun etkin bireyler yetiştirmeyi amaçlaması teknoloji entegrasyonunu gerekli kılmaktadır (Yeşiltaş ve Turan, 2015).

Sosyal bilgilerde teknoloji kullanımıyla açığa çıkacak olan potansiyel, 1997'de Morteralla'nın deyişiyle uyuyan bir deve benzetilmiştir (Swan ve Hofer, 2008). Whitworth ve Berson (2002), sosyal bilgiler dersinde (NCSS standartlarına göre) teknoloji kullanımının, yalnızca internet yoluyla bilgiye ulaşma olarak algılanmasının ötesine geçilmesine vurgu yapmışlardır. Bu bağlamda eğitim ve öğretim alanındaki odak nokta, sosyal bilgilerde teknoloji kullanımının rolünün tartışılmasından çok, teknolojinin en iyi nasıl kullanılması gerektiğidir (Doolittle ve Hicks, 2003).

21. yüzyılda teknoloji ile iç içe büyüyen Z kuşağı, pasif değil yaparak ve yaşayarak dâhil oldukları öğrenme ortamlarında başarılı olma eğilimi göstermektedir (Cabı, 2015). "Dijital yerliler" olarak da adlandırılan yeni neslin, internet ve sosyal medya ile olan sıkı bağlarından dolayı geleneksel öğrenme yöntemleriyle işlenen derslerde dikkatlerini yoğunlaştırmakta zorluk çektikleri bilinmektedir (Prensky, 2001; Ardıç ve Altun, 2017). İçinde bulunduğumuz dijital çağ öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde aktif birer katılımcı olmaları için, son teknolojik

gelişmelerle eşleşen araç, gereç ve uygulamalarla dersi zenginleştirmek önem arz etmektedir (Rose ve Fernlund, 1997).

Son yıllarda sosyal bilgiler dersinde ve sosyal bilgiler ders içeriğiyle uyumlu derslerde, sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak bazı sonuçlar ortaya çıkaran çalışmalar yapılmaktadır (Frontera, 2009; Sanderink, 2018). Bu araştırmalardan birini gerçekleştiren Zantua (2017) çalışmasında, sanal gerçeklik teknolojisinin sosyal bilgiler dersinde oluşturduğu etkiyi ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Sanal gerçeklik desteğiyle öğrenen öğrenci grubunun, geleneksel öğrenmeyle ders işlenen gruba göre daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

İneç (2020), sanal gerçeklik teknolojisinin sosyal bilgiler dersinde kültür aktarımı sürecine etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmada, sanal gerçeklik uygulamasının sosyal bilgilerde kültür aktarımını somut örneklerle gerçekleştirdiği, öğrencilerin dikkatini çektiği, değişim ve sürekliliğin algılanmasını sağladığı sonuçları elde edilmiştir. Ayrıca araştırmada sanal gerçeklik uygulaması bilgilerin kalıcı olmasına katkıda bulunduğu için etkili bulunmuştur.

Gedik (2020) ise, sosyal bilgiler dersi iklimler konusunun öğretiminde sanal gerçeklik teknolojisini kullanarak öğrencilerin derse karşı ilgi, isteklendirme ve derse katılımlarına ilişkin öğrenci görüşlerini ele almıştır. Sonuç olarak sosyal bilgiler dersinin sanal gerçeklik teknolojisiyle işlenmesinin öğrencilerin derse karşı ilgi ve isteklerinde artış sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin derse katılımlarına olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Yapılan alan yazın incelemesine göre sosyal bilgiler eğitiminde sanal gerçeklik teknolojisinin kullanılması mevcut sınıflarda verimli bir öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir. Sonuç olarak öğrencilerin derse katılımı ve ilgisi, öğrenci motivasyonu ve başarısı, soyut konuların somutlaştırılması, öğrenmenin kalıcı olması ve geleneksel öğrenme yöntemine göre öğrenci performansını artırması gibi olumlu etkileri sıralanmaktadır. Türkiye’de sosyal bilgiler öğretim programının ana çerçevesi, yeni programla birlikte bütüncül perspektife göre oluşturulmaktadır. Bu çerçevede yenilikçi öğretim materyallerinin kullanımının gerekliliği vurgulanmasına rağmen değişimin yaşanması uzun sürmüştür (Yeşiltaş ve Turan, 2015). Sosyal bilgiler dersinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin 2000’li yıllar öncesine bakıldığında, programın işleyişi, öğretmenlerin yeterli teknoloji okuryazarlığına ve becerisine sahip olmayışı, teknolojinin yaygınlığının maddi engellere takılması gibi sebepler bilinmektedir (Keiper, Harwood ve Larson, 2000).

Eğitimde teknolojiden faydalanmak artık bir tercih meselesi olmaktan çıkmış görünmektedir. Teknolojiyle zenginleştirilen ilgi çekici bir öğrenme ortamının oluşturulması yaşadığımız çağda beklenen bir durumdur. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretmenlerine ciddi görevler düşmektedir. Öğretmenlik mesleğinde bilgiyi yaratıcılık ve hayal gücüyle harmanlamanın, öğrenmeyi bilgi ve iletişim teknolojileriyle desteklemenin olumlu bir etki yaratacağı düşünülmektedir. Günümüz eğitim teknolojilerinden biri olan sanal gerçeklik öğretmenlere öğrencilerin farklı dünyaları keşfetmeleri ve yeni bilgiler inşa etmelerini kolaylaştırıcı bir rol sunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında sanal gerçekliğin yapılandırmacı yaklaşıma uygun bir eğitim teknolojisi olduğu söylenebilir (Youngblut, 1998; Papanastasiou, Drigas, Skianis, Lytras ve Papanastasiou, 2019). Öğretmenlerin henüz öğretmen adayı iken teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ve bunların eğitimde kullanımına ilişkin bilgi ve becerilere sahip olmaları önemli görülmektedir. Bu bağlamda geleceğin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının güncel eğitim teknolojilerinden olan sanal gerçekliğe ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada amaç, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

- 1-Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?
- 2- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
- 3- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
- 4- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkenine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
- 5- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri sanal gerçeklik deneyimi yaşama değişkenine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
- 6- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkenine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırma, nicel araştırma desenlerinden tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırmaları, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalardır. Bu tür araştırmalarda cevap seçenekleri önceden belirlenerek geniş kitlelerden bilgi toplanır (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018, s.184).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. COVID-19 salgını sürecinde yürütülen bir çalışma olduğu için uygun örnekleme yoluna gidilmiştir. Örneklem olarak 2020-2021 eğitim öğretim yılı Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü 1,2,3 ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler seçilmiştir. 221'i kadın 116'sı erkek olan 337 öğretmen adayının tamamına anket gönderilmiş olup 183'ü kadın 103'ü erkek olmak üzere toplam 286 kişiden veri toplanmıştır. Örneklemi oluşturan öğretmen adaylarına ilişkin özelliklerin değişkenlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1.

Örneklemi Oluşturan Öğretmen Adaylarına İlişkin Özelliklerin Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler	Kategori	N	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	183	64
	Erkek	103	36
	Toplam	286	100
Sınıf düzeyi	1.Sınıf	71	24,8
	2.Sınıf	69	24,1
	3.Sınıf	67	23,4

	4.Sınıf	79	27,6
	Toplam	286	100
Yaşam alanında bilgisayara sahip olma	Evet	192	67,1
	Hayır	94	32,9
	Toplam	286	100
Sanal gerçeklik deneyimi yaşama	Evet	202	70,6
	Hayır	84	29,4
	Toplam	286	100
Gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme	Evet	231	80,8
	Hayır	55	19,2
	Toplam	286	100

Tablo 1'deki verilere göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarından 183'ü (%64) kadın, 103'ü (%36) erkektir. Öğretmen adaylarından 71'i (%24,8) 1. sınıf, 69'u (%24,1) 2. sınıf, 67'si (%23,4) 3. sınıf, 79'u (%27,6) ise 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Yaşam alanında bilgisayara sahip olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla sorulan soruya öğretmen adaylarından 192'si (%67,1) evet, 94'ü (%32,9) ise hayır cevabını vermiştir. Sanal gerçeklik deneyimi yaşayıp yaşamadıklarına ilişkin yöneltilen soruya 202 (%70,6) öğretmen adayı evet yanıtını verirken, 84'ü (%29,4) hayır yanıtını vermiştir. Gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görüp görmediklerinin belirlenmesi amacıyla yöneltilen soruya ise evet yanıtını verenlerin sayısı 231 (%80,8) iken, hayır yanıtını veren öğretmen adayı sayısı 55 (%19,2)'tir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada katılımcılara ilişkin özellikleri belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu ile Antonietti, Rasi, Imperio ve Sacco (2000) tarafından geliştirilen 24 maddeden oluşan 5'li likert tipi anket kullanılmıştır. Katılımcılardan ankette yer alan ifadelere ilişkin "kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum" seçeneklerinden minimum 1, maksimum 5 puanlık bir derecelendirme yapmaları beklenmiştir. Bu anketin Türkçe uyarlaması Başaran (2010) tarafından yapılmıştır. Veri toplama aracının Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı aynı araştırmacı tarafından 0,918; Keskin(2017) tarafından 0,824 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırma için tekrar ölçüm yapılmış ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,805 bulunmuştur. Ölçülen değerler, bir veri toplama aracı olarak anketin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Araştırmada kullanılacak olan anket, COVID-19 salgını sebebiyle Google Forms ile düzenlenerek bir dijital haberleşme uygulaması aracılığıyla öğretmen adaylarına ulaştırılmıştır. Anket formunda veri toplanmadan önce araştırmanın amacı, anketin özellikleri, gönüllülük esasına dayalı olduğu ve kendi rızasıyla araştırmaya katıldığı anlamına gelen onay seçeneğinin varlığı hakkında bilgilere yer verilmiştir. Ön bilgileri okuduktan sonra onay seçeneğini işaretleyerek araştırmaya katılan 286 öğretmen adayından veriler toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırma için elde edilen veriler SPSS 22.0 programına aktarılmıştır. Homojen bir dağılım gösteren veriler, aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde, t testi ve one-way ANOVA testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde anlamlılık düzeyi 0,05 kabul edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesinde "kesinlikle katılmıyorum" 1, "katılmıyorum" 2, "kararsızım" 3, "katılıyorum" 4, "kesinlikle katılıyorum" 5 puan şeklinde puanlamaya gidilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, toplanan verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımı hakkındaki görüşlerinin ortaya çıkarılması amacıyla uygulanan anket maddelerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımı Hakkındaki Görüşlerinin Ortaya Çıkarılması Amacıyla Uygulanan Anket Maddelerine İlişkin Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri

Anket Maddeleri	X	SS
1.Öğrencileri aktif olmaya teşvik eder.	4,1189	,93275
2.Dikkati yoğun olan öğrenciler için uygundur.	3,7238	,93879
3.Yorucudur.	2,4790	,99008
4.Kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun değildir.	2,3601	,91748
5.Görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.	4,3916	,79060
6.Çabuk sıkılan öğrenciler için uygundur.	3,8392	1,20903
7.Sözel yetenekleri gelişmemiş öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	4,0664	,89391
8.Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar.	4,2622	,68398
9.Öğrencilerin çaba sarf etmeden ve/veya gizil (örtük) öğrenmelerini sağlar.	3,2832	1,15479
10.Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır.	4,0490	,78877
11.Hızlı öğrenmeyi sağlar.	4,1538	,88105
12.Ezberlemeyi kolaylaştırır.	3,4685	1,13511
13.Öğrencilerin yapacakları işleri önceden planlanmalarını gerektirir.	3,6329	,92991
14.Kavramayı kolaylaştırır.	4,2203	,76117
15.Kafa karıştırıcı olabilir.	2,5874	1,05517
16.Konsantre olmayı gerektirir.	3,9895	,70827
17.Muhakeme yeteneği güçlü olan öğrenciler için uygundur.	3,8112	,82036
18.Sezgisel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.	3,9091	,84529
19.İçerik fazla kapsamlı olabilir.	3,6084	,98789
20.İlgi çekicidir.	4,3706	,74625
21.Şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	4,2203	,80158
22.El becerisi gerektirir.	2,9685	1,07722
23.Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	3,8322	,93,273
24.Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar.	4,2098	,79342
Toplam	3,7315	,39266

Tablo 2 incelendiğinde, eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin anket maddelerine verilerin yanıtların toplam ortalaması 3,7315 olduğu ve katılma düzeyinin yüksek aralıkta olduğu görülmektedir. Verilerden elde edilen bulgulara göre, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23 ve 24. maddelere yüksek düzeyde katıldıkları ortaya çıkmıştır. Anket maddelerinden 9 ve 22. maddelere orta düzeyde katılım olurken, 3, 4 ve 15. maddelere düşük düzeyde katılımın olduğu tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal

gerçeklik kullanımı hakkındaki görüşlerinin ortaya çıkarılması amacıyla uygulanan anket maddelerine katılım düzeyleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımı Hakkındaki Görüşlerinin Ortaya Çıkarılması Amacıyla Uygulanan Anket Maddelerine Katılım Düzeyleri

Anket Maddeleri	Yanıtlar					
	Dağılım Türü	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Öğrencileri aktif olmaya teşvik eder.	Frekans	8	17	10	149	102
	Yüzde	2,8	5,9	3,5	52,1	35,7
2.Dikkati yoğun olan öğrenciler için uygundur.	Frekans	6	27	59	142	52
	Yüzde	2,1	9,4	20,6	49,7	18,2
3.Yorucudur.	Frekans	40	126	70	43	7
	Yüzde	14,0	44,1	24,5	15,0	2,4
4.Kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun değildir.	Frekans	43	139	64	38	2
	Yüzde	15,0	48,6	22,4	13,3	0,7
5.Görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.	Frekans	3	9	10	115	149
	Yüzde	1,0	3,1	3,5	40,2	52,1
6.Çabuk sıkılan öğrenciler için uygundur.	Frekans	18	34	25	108	101
	Yüzde	6,3	11,9	8,7	37,8	35,3
7.Sözel yetenekleri gelişmemiş öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	Frekans	4	11	48	122	101
	Yüzde	1,4	3,8	16,8	42,7	35,3
8.Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar.	Frekans	2	1	24	152	107
	Yüzde	0,7	0,3	8,4	53,1	37,4
9.Öğrencilerin çaba sarf etmeden ve/veya gizil (örtük) öğrenmelerini sağlar.	Frekans	19	65	57	106	39
	Yüzde	6,6	22,7	19,9	37,1	13,6
10.Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır.	Frekans	2	12	34	160	78
	Yüzde	0,7	4,2	11,9	55,9	27,3
11.Hızlı öğrenmeyi sağlar.	Frekans	4	15	23	135	109
	Yüzde	1,4	5,2	8,0	47,2	38,1
12.Ezberlemeyi kolaylaştırır.	Frekans	9	64	54	102	57
	Yüzde	3,1	22,4	18,9	35,7	19,9
13.Öğrencilerin yapacakları işleri önceden planlanmalarını gerektirir.	Frekans	2	39	66	134	45
	Yüzde	0,7	13,6	23,1	46,9	15,7
14.Kavramayı kolaylaştırır.	Frekans	3	8	16	155	104
	Yüzde	1,0	2,8	5,6	54,2	36,4
15.Kafa karıştırıcı olabilir.	Frekans	38	116	70	50	12
	Yüzde	13,3	40,6	24,5	17,5	4,2



16.Konsantre olmayı gerektirir.	Frekans	3	10	25	197	51
	Yüzde	1,0	3,5	8,7	68,9	17,8
17.Muhakeme yeteneği güçlü olan öğrenciler için uygundur.	Frekans	3	14	68	150	51
	Yüzde	1,0	4,9	23,8	52,4	17,8
18.Sezgisel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.	Frekans	3	15	53	149	66
	Yüzde	1,0	5,2	18,5	52,1	23,1
19.İçerik fazla kapsamlı olabilir.	Frekans	6	38	67	126	49
	Yüzde	2,1	13,3	23,4	44,1	17,1
20.İlgi çekicidir.	Frekans	2	6	16	122	140
	Yüzde	0,7	2,1	5,6	42,7	49,0
21.Şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	Frekans	0	12	31	125	118
	Yüzde	0	4,2	10,8	43,7	41,3
22.El becerisi gerektirir.	Frekans	15	96	87	59	29
	Yüzde	5,2	33,6	30,4	20,6	10,1
23.Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.	Frekans	0	36	44	138	68
	Yüzde	0	12,6	15,4	48,3	23,8
24.Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar.	Frekans	2	7	33	131	113
	Yüzde	0,7	2,4	11,5	45,8	39,5

Tablo 3'te yer alan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılması amacıyla uygulanan anket maddelerine katılım düzeyleri ele alındığında;

1. madde olan "Öğrencileri aktif olmaya teşvik eder" ifadesine 8 öğretmen adayının (%2,8) kesinlikle katılmıyorum, 17 öğretmen adayının (%5,9) katılmıyorum, 10 öğretmen adayının (%3,5) kararsızım, 149 öğretmen adayının (52,1) katılıyorum, 102 öğretmen adayının (%35,7) ise kesinlikle katılıyorum seçeneğini tercih ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 1. maddesine ilişkin en fazla "katılıyorum" seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

2. madde olan "Dikkati yoğun olan öğrenciler için uygundur" ifadesine 6 öğretmen adayının (%2,1) kesinlikle katılmıyorum, 27 öğretmen adayının (%9,4) katılmıyorum, 59 öğretmen adayının(%20,6) kararsızım, 142 öğretmen adayının (%49,7) katılıyorum, 52 öğretmen adayının (%18,2) kesinlikle katılıyorum yanıtını verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 2. maddesine ilişkin en fazla "katılıyorum" seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

3. madde olan "Yorucudur" ifadesine 40 öğretmen adayının (%14,0) kesinlikle katılmıyorum, 126 öğretmen adayının (%44,1) katılmıyorum, 70 öğretmen adayının (%24,5) kararsızım, 43 öğretmen adayının (%15,0) katılıyorum, 7 öğretmen adayının ise (%2,4) kesinlikle katılıyorum seçeneğini tercih ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 3. maddesine ilişkin en fazla "katılmıyorum" seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

4. madde olan "Kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun değildir" ifadesine 43 öğretmen adayının (%15,0) kesinlikle katılmıyorum, 139 öğretmen adayının (%48,6) katılmıyorum, 64 öğretmen adayının (%22,4) kararsızım, 38 öğretmen adayının (%13,3) katılıyorum, 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen

bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 4. maddesine ilişkin en fazla “katılmıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

5. madde olan “Görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır” ifadesine 3 öğretmen adayının (%1,0) kesinlikle katılmıyorum, 9 öğretmen adayının (%3,1) katılmıyorum, 10 öğretmen adayının (%3,5) kararsızım, 115 öğretmen adayının (%40,2) katılıyorum, 149 öğretmen adayının (%52,1) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 5. maddesine ilişkin en fazla “kesinlikle katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

6. madde olan “Çabuk sıkılan öğrenciler için uygundur” ifadesine 18 öğretmen adayının (%6,3) kesinlikle katılmıyorum, 34 öğretmen adayının (%11,9) katılmıyorum, 25 öğretmen adayının (%8,7) kararsızım, 108 öğretmen adayının (%37,8) katılıyorum, 101 öğretmen adayının (%35,3) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 6. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

7. madde olan “Sözel yetenekleri gelişmemiş öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur” ifadesine 4 öğretmen adayının (%1,4) kesinlikle katılmıyorum, 11 öğretmen adayının (%3,8) katılmıyorum, 48 öğretmen adayının (%16,8) kararsızım, 122 öğretmen adayının (%42,7) katılıyorum, 101 öğretmen adayının (%35,3) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 7. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

8. madde olan “Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar” ifadesine 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılmıyorum, 1 öğretmen adayının (%0,3) katılmıyorum, 24 öğretmen adayının (%8,4) kararsızım, 152 öğretmen adayının (%53,1) katılıyorum, 107 öğretmen adayının (%37,4) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 8. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

9. madde olan “Öğrencilerin çaba sarf etmeden ve/veya gizil (örtük) öğrenmelerini sağlar” ifadesine 19 öğretmen adayının (%6,6) kesinlikle katılmıyorum, 65 öğretmen adayının (%22,7) katılmıyorum, 57 öğretmen adayının (%19,9) kararsızım, 106 öğretmen adayının (%37,1) katılıyorum, 39 öğretmen adayının (%13,6) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 9. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

10. madde olan “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır” ifadesine 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılmıyorum, 12 öğretmen adayının (%4,2) katılmıyorum, 34 öğretmen adayının (%11,9) kararsızım, 160 öğretmen adayının (%55,9) katılıyorum, 78 öğretmen adayının (%27,3) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 10. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

11. madde olan “Hızlı öğrenmeyi sağlar” ifadesine 4 öğretmen adayının (%1,4) kesinlikle katılmıyorum, 15 öğretmen adayının (%5,2) katılmıyorum, 23 öğretmen adayının (%8,0) kararsızım, 135 öğretmen adayının (%47,2) katılıyorum, 109 öğretmen adayının (%38,1) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 11. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

12. madde olan “Ezberlemeyi kolaylaştırır” ifadesine 9 öğretmen adayının (%3,1) kesinlikle katılmıyorum, 64 öğretmen adayının (%22,4) katılmıyorum, 54 öğretmen adayının (%18,9) kararsızım, 102 öğretmen adayının (%35,7) katılıyorum, 57 öğretmen adayının (%19,9) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 12. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

13. madde olan “Öğrencilerin yapacakları işleri önceden planlanmalarını gerektirir” ifadesine 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılmıyorum, 39 öğretmen adayının (%13,6) katılmıyorum, 66 öğretmen adayının (%23,1) kararsızım, 134 öğretmen adayının (%46,9) katılıyorum, 45 öğretmen adayının (%15,7) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 13. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

14. madde olan “Kavramayı kolaylaştırır” ifadesine 3 öğretmen adayının (%1,0) kesinlikle katılmıyorum, 8 öğretmen adayının (%2,8) katılmıyorum, 16 öğretmen adayının (%5,6) kararsızım, 155 öğretmen adayının (%54,2) katılıyorum, 104 öğretmen adayının (%36,4) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 14. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

15. madde olan “Kafa karıştırıcı olabilir” ifadesine 38 öğretmen adayının (%13,3) kesinlikle katılmıyorum, 116 öğretmen adayının (%40,6) katılmıyorum, 70 öğretmen adayının (%24,5) kararsızım, 50 öğretmen adayının (%17,5) katılıyorum, 12 öğretmen adayının (%4,2) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 15. maddesine ilişkin en fazla “katılmıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

16. madde olan “Konsantre olmayı gerektirir” ifadesine 3 öğretmen adayının (%0,1) kesinlikle katılmıyorum, 10 öğretmen adayının (%3,5) katılmıyorum, 25 öğretmen adayının (%8,7) kararsızım, 197 öğretmen adayının (%68,9) katılıyorum, 51 öğretmen adayının (%17,8) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 16. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

17. madde olan “Muhakeme yeteneği güçlü olan öğrenciler için uygundur” ifadesine 3 öğretmen adayının (%1,0) kesinlikle katılmıyorum, 14 öğretmen adayının (%4,9) katılmıyorum, 68 öğretmen adayının (%23,8) kararsızım, 150 öğretmen adayının (%52,4) katılıyorum, 51 öğretmen adayının (%17,8) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 17. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

18. madde olan “Sezgisel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır” ifadesine 3 öğretmen adayının (%1,0) kesinlikle katılmıyorum, 15 öğretmen adayının (%5,2) katılmıyorum, 53 öğretmen adayının (%18,5) kararsızım, 149 öğretmen adayının (%52,1) katılıyorum, 66 öğretmen adayının (%23,1) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 18. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

19. madde olan “İçerik fazla kapsamlı olabilir” ifadesine 6 öğretmen adayının (%2,1) kesinlikle katılmıyorum, 38 öğretmen adayının (%13,3) katılmıyorum, 67 öğretmen adayının (%23,4) kararsızım, 126 öğretmen adayının (%44,1) katılıyorum, 49 öğretmen adayının (%17,1)

kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 19. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

20. madde olan “İlgi çekicidir” ifadesine 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılmıyorum, 6 öğretmen adayının (%2,1) katılmıyorum, 16 öğretmen adayının (%5,6) kararsızım, 122 öğretmen adayının (%42,7) katılıyorum, 140 öğretmen adayının (%49,0) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 20. maddesine ilişkin en fazla “kesinlikle katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

21. madde olan “Şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur” ifadesine öğretmen adaylarından hiçbiri (%0) kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemeyenken, 12 öğretmen adayının (%4,2) katılmıyorum, 31 öğretmen adayının (%10,8) kararsızım, 125 öğretmen adayının (%43,7) katılıyorum, 118 öğretmen adayının (%41,3) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 21. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

22. madde olan “El becerisi gerektirir” ifadesine 15 öğretmen adayının (%5,2) kesinlikle katılmıyorum, 96 öğretmen adayının (%33,6) katılmıyorum, 87 öğretmen adayının (%30,4) kararsızım, 59 öğretmen adayının (%20,6) katılıyorum, 29 öğretmen adayının (%10,1) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 2. maddesine ilişkin en fazla “katılmıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

23. madde olan “Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur” ifadesine öğretmen adaylarından hiçbiri (%0) kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemeyenken, 36 öğretmen adayının (%12,6) katılmıyorum, 44 öğretmen adayının (%15,4) kararsızım, 138 öğretmen adayının (%48,3) katılıyorum, 68 öğretmen adayının (%23,8) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 23. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

24. madde olan “Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar” ifadesine 2 öğretmen adayının (%0,7) kesinlikle katılmıyorum, 7 öğretmen adayının (%2,4) katılmıyorum, 33 öğretmen adayının (%11,5) kararsızım, 131 öğretmen adayının (%45,8) katılıyorum, 113 öğretmen adayının (%39,5) kesinlikle katılıyorum seçeneğini verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ilgili anketin 24. maddesine ilişkin en fazla “katılıyorum” seçeneğini tercih ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Tablo 4.’te cinsiyet değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarının bağımsız örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.

Cinsiyet Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Puanlarının Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	SS	t- Testi		
				t	Sd	P
Kadın	183	3,7033	,37436	-1,622	284	,106
Erkek	103	3,7816	,42047			

Cinsiyet değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 4. incelendiğinde  $t(284) = -1,622$ ;  $p = ,106$  olarak ölçülmüştür.  $P > ,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Başka bir ifadeyle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde cinsiyet değişkeninin farklılık oluşturmadığı anlaşılmaktadır. Tablo 5.'te sınıf düzeyi değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarının one-way ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5.

Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Puanlarının One-Way ANOVA Sonuçları

Sınıf Düzeyi	N	X	SS	Sd	F	P
1.Sınıf	71	3,6585	,35275			
2.Sınıf	69	3,7391	,38112			
3.Sınıf	67	3,7867	,39285	285	1,298	,275
4.Sınıf	79	3,7437	,43219			
Toplam	286	3,7315	,39266			

Sınıf düzeyi değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan one-way ANOVA sonuçlarının gösterildiği Tablo 5. incelendiğinde  $F(285) = 1,298$ ,  $P = ,275$ ] olarak ölçülmüştür.  $P > ,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Başka bir ifadeyle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde sınıf düzeyi değişkeninin anlamlı bir farklılık etkisi oluşturmadığı sonucu çıkarılabilir. Öğretmen adaylarının görüşlerinde sınıf düzeylerine göre farklılık olmaması teknolojiye olan ilgilerinin benzerlik gösterdiği şeklinde açıklanabilir. Tablo 6.'da yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarının bağımsız örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6.

Yaşam Alanında Bir Bilgisayara Sahip Olma Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Puanlarının Bağımsız Örneklem T -Testi Sonuçları

Yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma	N	X	SS	t	Sd	P
Evet	192	3,7908	,36332			
Hayır	94	3,6104	,42345	3,542	161,876	,001

Yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 6. incelendiğinde  $t(161,876) = 3,542$ ;  $p = ,001$  olarak ölçülmüştür.  $P < ,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarından yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkenine evet yanıtını verenlere ait  $X = 3,7908$ , hayır yanıtını verenlere ait  $X = 3,6104$  'tür. Bu durumda, yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkeni evet yanıtı veren sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu bulgular ışığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkeninin farklılık etkisi oluşturduğu anlaşılmaktadır. Tablo 7.'de sanal gerçeklik deneyimi yaşama değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarının bağımsız örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 7.

Sanal Gerçeklik Deneyimi Yaşama Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Puanlarının Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları

Sanal gerçeklik deneyimi yaşama	N	X	SS	t- Testi		
				t	Sd	P
Evet	202	3,7378	,40474	,422	284	,673
Hayır	84	3,7163	,36384			

Sanal gerçeklik deneyimi yaşama değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespiti için yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 7. incelendiğinde  $t(284) = ,422$ ;  $p = ,673$  olarak ölçülmüştür.  $P > ,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Başka bir ifadeyle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde sanal gerçeklik deneyimi yaşama değişkeninin anlamlı bir farklılık etkisi oluşturmadığı sonucu çıkarılabilir. Tablo 8.'de gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarının bağımsız örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8.

Gelecekte Kendini Teknolojiden Faydalanan Bir Öğretmen Olarak Görme Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Puanlarının Bağımsız Örneklem T- Testi Sonuçları

Gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme	N	X	SS	t- Testi		
				t	Sd	P
Evet	231	3,7760	,36887	4,029	73,463	,001
Hayır	55	3,5447	,43611			

Gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkenine göre Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespiti için yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarının gösterildiği

Tablo 8. incelendiğinde  $t(73,463)=4,029$ ;  $p=,001$  olarak ölçülmüştür.  $P<,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarından gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkenine evet yanıtı verenlere ait  $X=3,7760$ , hayır yanıtı verenlere ait  $X=3,5447$ 'dir. Bu durumda, gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkenine evet yanıtı veren sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine anlamlılık içermektedir. Bu bulgular ışığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak görme değişkeninin etkili olduğu anlaşılmaktadır.

## SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlara, sonuçların ilgili araştırmalarla karşılaştırıldığı tartışmaya ve araştırma sonuçları ışığında yapılan önerilere yer verilmiştir.

Araştırmadaki verilerin analiz sonuçlarına göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal gerçekliğin eğitimde kullanımına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılması amacıyla uygulanan anket maddelerinden yorucu olduğu, kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun olmadığı, kafa karıştırıcı olabildiği ve el becerisi gerektirdiğine katılmadıkları yönünde görüş ifadesini daha fazla seçtikleri tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda sanal gerçekliğin eğitimde kullanılmasının yorucu ve kafa karıştırıcı olmadığı sonucu çıkarılabilir. Öğretmen adaylarının tercih ettiği katılım düzeylerine göre sanal gerçeklik kullanımı için el becerisi gerektirmediği ve kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için de uygun bir eğitim teknolojisi olduğu söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırdığı ve ilgi çekici olduğuna kesinlikle katıldıkları yönündeki görüş ifadesini daha fazla tercih ettikleri tespit edilmiştir. Başaran (2010) tarafından yapılan araştırmada ise öğretmen adaylarının ilgili iki maddeye katıldıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının günümüzde teknolojiyle olan sıkı bağlarının sanal gerçeklik teknolojisini ilgi çekici bulmalarında etkili olduğu çıkarılabilir. Ayrıca sanal gerçekliğin öğrenme ortamını görsel anlamda zenginleştirdiğine dayanarak öğretmen adaylarının görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştıracağı ifadesine yüksek katılım gösterdikleri şeklinde açıklanabilir.

Araştırmada verilerin analiz edilmesiyle ulaşılan bulgulara göre, sanal gerçekliğin eğitimde kullanılması sosyal bilgiler öğretmen adayları tarafından;

- öğrencileri aktif olmaya teşvik ettiği,
- dikkati yoğun olan öğrenciler için uygun olduğu,
- çabuk sıkılan öğrenciler için uygun olduğu
- sözel yetenekleri gelişmemiş öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olduğu,
- öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağladığı,
- öğrencilerin çaba sarf etmeden ve/veya gizil (örtük) öğrenmelerini sağladığı,
- bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırdığı,
- hızlı öğrenmeyi sağladığı,
- ezberlemeyi kolaylaştırdığı,
- öğrencilerin yapacakları işleri önceden planlanmalarını gerektirdiği,

- kavramayı kolaylaştırdığı,
- konsantre olmayı gerektirdiği,
- muhakeme yeteneği güçlü olan öğrenciler için uygun olduğu,
- sezgisel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırdığı,
- içeriğin fazla kapsamlı olabileceği,
- şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olduğu,
- çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olduğu,

-öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağladığı ifadelerine katıldıkları yönündeki görüş ifadesini daha fazla seçtikleri tespit edilmiştir. Bu sonuç Başaran (2010) ve Keskin (2017)'in yapmış olduğu araştırma sonuçlarında öğretmen adaylarının yüksek katılım sağladığı anket maddeleri ile benzerlik göstermektedir. Bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının sanal gerçekliğin eğitimde kullanılmasına ilişkin ankette yer alan ilgili maddelere yüksek oranda katıldıkları ve ortak görüşte oldukları yönünde yorumlanabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, eğitimde sanal gerçeklik kullanımı konusunda kadın ve erkek sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında anlamlı düzeyde bir görüş farklılığının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Antonietti vd. (2000) ve Başaran (2010)'ın cinsiyet değişkenine ilişkin sonuçları ile desteklenmektedir. Diğer taraftan Keskin (2017) tarafından bulunan sonuç kadın öğretmen adayları lehine anlamlı düzeydedir.

Araştırma bulgularının incelenmesi sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin farklı olmasının görüş farklılığına yol açmadığı ortaya çıkarılmıştır. Öğretmen adaylarının görüşlerinde sınıf düzeylerine göre farklılık olmaması teknolojiye olan ilgilerinin benzerlik gösterdiği şeklinde açıklanabilir. Keskin (2017) tarafından yapılan çalışmanın aynı değişkene ilişkin bulguları bu sonucu desteklemektedir. Başaran (2010) tarafından yapılan çalışmada ise sınıf düzeyi değişkeni öğretmen adaylarının görüşlerinde anlamlı bir farklılık etkisi oluşturmuştur. Sosyal bilgiler öğretmen adayları tarafından yaşam alanında bir bilgisayara sahip olma değişkenine verilen yanıtlardan yola çıkılarak, evet diyenlerin lehine anlamlı bir görüş farklılığı tespit edilmiştir. Başaran(2010) ve Keskin (2017) ise ilgili değişkenin görüş farklılığına neden olmadığını tespit etmiştir. Aynı şekilde gelecekte kendini teknolojiden faydalanan bir öğretmen olarak gören sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine de anlamlı bir görüş farklılığı bulunmuştur. Bu sonucun ortaya çıkmasında öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin bakış açılarının farklılık göstermesinin etkili olduğu söylenebilir.

Son olarak bulgular değerlendirildiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri, daha önce sanal gerçeklik deneyimi yaşayıp yaşamadıklarına göre anlamlı farklılık içermemektedir. Antonietti vd. (2000) yaptıkları araştırmada, ilgili değişkenin anlamlı farklılık oluşturacak bir etkiye sahip olmadığını belirtmesi bu sonucu destekler niteliktedir. Sanal gerçekliğin ne olduğu konusunda pek çok bilgiye sosyal medyalar aracılığıyla ulaşmanın mümkün olması bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olabilir. Diğer taraftan Çığır Dikyol ve Şar İşbilen (2020)'in yapmış oldukları çalışmada, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adayları, tarih konulu derslerin öğretiminde sanal gerçeklik teknolojisini deneyimlemişlerdir. Araştırmacılar, katılımcıların bu deneyim sonunda sanal gerçeklik kullanımı konusunda olumlu düşünce geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Sanal gerçekliğin eğitimde kullanılması konusunda görüş bildiren sosyal bilgiler öğretmen adayları, gelecekte uygun fiziksel şartlar sağlandığında sanal gerçeklik deneyimi ile ilgi çekici ve verimli öğrenmeler sağlayacakları konusunda pozitif izlenim bırakmıştır. Geçmiş yıllara kıyasla



maliyeti azalan sanal gerçeklik teknolojisi, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının deneyimine sunulabilir. Öğretmen adaylarına, sanal gerçeklik teknolojisi ile bir dersin nasıl zenginleştirileceğini görme fırsatı tanınabilir. Böylece yaparak ve yaşayarak öğrenen sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gelecekte bu eğitim teknolojisini öğrencileri için uygulamaya geçirmeleri kolaylaştırılacaktır. Okullardaki eğitim ve öğretimin kalitesini artırmak için, öğretmen adaylarını dijital çağa uygun donanımda hazırlamak önemli bir adım olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Algül, A., Yengin, D., Karadağ, G. H., Övür, A. ve Bayrak, T. (2019). *Sanal Gerçeklik Hastalığı*. Gökmen H. Karadağ (Ed.). Dijital Hastalıklar (s.9-54). İstanbul: Der Yayınları.
- Antonietti, A., Rasi, C., Imperio, E., & Sacco, M. (2000). The Representation of Virtual Reality in Education. *Education and Information Technologies*, 5(4), 317-327.
- Ardıç, E. ve Altun, A. (2017). Dijital Çağın Öğreneni. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1, 12-30.
- Bailey, J.O. & Bailenson, J.N. (2017). Immersive Virtual Reality and The Developing Child. Patricia J. Brooks & Fran C. Blumberg (Eds.), *Cognitive Development in Digital Contexts* (p.181-200). San Diego CA: Elsevier.
- Başaran, F. (2010). *Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Görüşleri (Sakarya Üniversitesi Böte Örneği)*.(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bayraktar, E. ve Kaleli, F. (2007). Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları. *Akademik Bilişim 2007*. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, 31 Ocak-2 Şubat 2007. 1-6.
- Bayram, S. (1999). Eğitimde Sanal Gerçeklik Uygulamaları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, 49-54.
- Burdea, G. & Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. New York: John Wiley & Sons.
- Bütün, M., Budak, V.Ö., Selçuk, M., Emre, İ.E. ve Şimşek, İ. (2019). Eğitimde Sanal Gerçeklik Uygulamalarında Erişilebilirlik ve Uyumluluk. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 9(1), 251-275.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (25. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cabı, E. (2015). An Investigation of Digital Native Children's Views Towards Digital Technology. *International Journal of Innovative Research in Education*, 2(1), 10-15.
- Cockayne, R. W. (2003). Virtual Reality. *Encyclopedia Of Computer Science*, January, 1835-1839.
- Craig, A.B., Sherman, W. R. & Will, J. D. (2009). *Developing Virtual Reality Applications Foundations of Effective Design*. Multiple: Morgan Kaufmann Publishers.
- Çavaş, B., Huyugüzel Çavaş, P. ve Taşkın Can, B. (2004). Eğitimde Sanal Gerçeklik. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 110-116.
- Çığır Dikyol, D. ve Şar İşbilen, E. (2020). Tarih Öğretiminde Sanal Gerçeklik Teknolojisi Kullanımı: Çatalhöyük Örneği. *Journal of History School*, 45, 677-712.

- Doolittle, E. P. & Hicks, D. (2003). Constructivism As a Theoretical Foundation For the Use of Technology in Social Studies. *Theory and Research in Social Education*, 31(1), 72-104.
- Frontera, E. B. (2009). Teaching Students to Build Historical Buildings in Virtual Reality: A Didactic Strategy For Learning History of Art in Secondary Education. *Science And Technology Education*, 2(1-2) 165-184.
- Gedik, R. (2020). Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi İklimler Konusunda Kullanılması Üzerine Öğrenci Görüşleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 3(1), 33-53.
- İneç, Z. F. (2020). Sanal Gerçeklik Teknolojisi ile Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kültür Aktarımı. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 180-203.
- Katz, L., Parker, J., Tyreman, H., Kopp, G., Levy, R. & Chang, E. (2006). Virtual Reality in Sport and Wellness: Promise and Reality. *International Journal of Computer Science in Sport*, 4(1), 4-16.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal Gerçeklik ve Eğitim Amaçlı Kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 151-158.
- Keiper, T., Harwood, A., & Larson, B. E. (2000). Preservice Teachers' Perceptions of Infusing Computer Technology Onto Social Studies Instruction. *Theory and Research in Social Education*, 28(4), 566-579.
- Keskin, İ. (2017). Matematik Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(11), 294-302.
- Mantovani, F. (2001). VR Learning: Potential and Challenges for the Use of 3D Environments in Education and Training. Giuseppe Riva & Carlo Galimberti (Eds.), *Towards Cyberpsychology: Mind, Cognitions and Society in the Internet Age* (p.207-226). Amsterdam: IOS Press.
- Mikropoulos, A.T. & Natsis, A. (2011). Educational Virtual Environments: A Ten-Year Review of Empirical Research (1999-2009). *Computers & Education*, 56, 769-780.
- Pantelidis, V.S. (2009). Reasons to Use Virtual Reality in Education and Training Courses and a Model to Determine When to Use Virtual Reality, *Themes In Science And Technology Education*, 2(1-2), 59-70.
- Papanastasiou, G., Drigas, A., Skianis, C., Lytras, M. & Papanastasiou, E. (2019). Virtual and Augmented Reality Effects on K-12, Higher and Tertiary Education Students: Twenty-First Century Skills. *Virtual Reality*, 23, 425-436.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, From on the Horizon, *MCB University Press*, 9(5), 1-6.
- Rose, S.A., Fernlund, P.M. (1997). Using Technology for Powerful Social Studies Learning. *Social Education*, 61(3), 160-166.
- Sanderink, C. (2018). *History Class in Virtual Reality for Elementary Education*. Bachelor Thesis, University Of Twente, Netherlands.
- Swan, O. K. & Hofer, M. (2008). Technology and Social Studies. Linda S. Levstik & Cynthia A. Tyson (Eds.). *In Handbook of Research In Social Studies Education* (p.307-326). New York: Routledge.

- Sherman W. R. & Craig, A. B. (2003). *Understanding virtual reality: interface, application, and Design*. (First ed.). Morgan-Kaufmann Publishers.
- Şekerci, C. (2017). Sanal Gerçeklik Kavramının Tarihçesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(54), 1126-1133.
- Tepe, T., Kaleci, D. ve Tüzün, H. (2016). Eğitim Teknolojilerinde Yeni Eğilimler: Sanal Gerçeklik Uygulamaları. *10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS)*. 16-18 May 2016. 547-555.
- Türk Dil Kurumu, [www.sozluk.gov.tr](http://www.sozluk.gov.tr) adresinden 14.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Whitworth, S., Berson, A. & Michael, J. (2002). Computer Technology in the Social Studies: An Examination of the Effectiveness Literature (1996- 2001). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 2(4), 471-472.
- Wu, P.P. (2017). Teaching College Classes with Virtual Reality, *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 11(5), 1249-1254.
- Youngblut, C. (1998). *Educational Uses of Virtual Reality Technology*, Institute for Defense Analyses.
- Yeşiltaş, E. ve Refik, T. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretimine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Yazılımının Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 1-23.
- Zantua, L. S. O. (2017). Utilization of Virtual Reality Content in Grade 6 Social Studies Using Affordable Virtual Reality Technology. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 5(2), 1-10.

## EXTENDED ABSTRACT

The aim of this research is to reveal the views of social studies teacher candidates on the use of virtual reality in education. For this purpose, the following sub-problems were searched for answers:

- 1-What are the views of social studies teacher candidates regarding the use of virtual reality in education?
- 2- Does the views of social studies teacher candidates regarding the use of virtual reality in education show a significant difference according to gender variable?
- 3- Does social studies show a significant difference in the views of teacher candidates regarding the use of virtual reality in education according to the class level variable?
- 4- Do social studies teacher candidates' views on the use of virtual reality in education differ significantly according to the variable of having a computer in the living space?
- 5- Do social studies teacher candidates' views on the use of virtual reality in education show a significant difference according to the variable of experiencing a virtual reality experience?
- 6- Social studies teacher candidates' views on the use of virtual reality in education show a meaningful difference according to the variable of seeing yourself as a teacher who benefits from technology in the future?

The research was carried out with a scanning model from quantitative research patterns. Social studies teacher candidates make up the universe of the research. Since it is a study carried out during the COVID-19 pandemic, appropriate sampling has been taken. 2020-2021 academic year as a sample Erzincan Binali Yildirim University Students in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of the Department of Social Studies Education of the Faculty of Education have been selected.

All 337 teacher candidates, 221 of whom were women and 116 of whom were men, were surveyed Data was collected from a total of 286 people, 183 of whom were women and 103 of whom were men. In the study, a 5-type likert survey consisting of 24 items was used with a personal information form to determine the characteristics of the participants.

According to the findings reached by analyzing the data in the research, while the use of virtual reality in education is seen as interesting by social studies teacher candidates, this application also requires students to concentrate their attention. Also teacher candidates virtual reality helps students to be active in the course, while at the same time reviewing and summarizing the topics quickly they agreed that it was a facilitating factor. Quick learning of information in the course in order to implement the learned information and to have a general opinion about the subject learned they have stated that it is a useful educational technology. Virtual reality, on the other hand, it is seen as suitable for students with visual and schematic thinking style and students who are bored quickly to learn.

According to the results, the teacher candidates enrichment of the course with virtual reality has been seen as a situation that requires students to be planned. At the same time, social studies teacher candidates, students who have no verbal abilities, strong reasoning, intuitive thinking style and can react quickly to their learning it has emerged that they have expressed a view that it may be helpful. Finally, social studies teacher candidates may be too comprehensive to include the virtual reality content in the survey. they have made an important point by participating Social studies teacher candidates, the use of virtual reality in education is tiring, confusing, requires

dexterity, is not suitable for students of fixed structure and allows students to learn without effort results have been reached that they participated low.

According to the findings of the research, the gender and class levels variables of teacher candidates regarding the use of virtual reality in education, it has been concluded that it does not cause significant difference of opinion. Social studies by teacher candidates based on the responses to the variable of having a computer in the living space.

Virtual reality technology, which decreases in cost compared to previous years, can be presented to the experience of teacher candidates in educational faculties. Social studies teacher candidates can be given the opportunity to see how to enrich a course with virtual reality technology. It can be investigated which subjects the teacher candidates want to use virtual reality in their teaching. In this way, the creative thinking skills of teacher candidates come into play. Studies on virtual reality can be done with entrepreneurial teacher candidates. Thus, it will be easier for social studies teacher candidates to implement this educational technology in the future. In order to improve the quality of education and training in schools, preparing teacher candidates in the appropriate equipment for the digital age will be an important step.