

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sanal Tur Uygulamalarıyla İlgili Görüşleri*¹

Reyhan Altınbay² Nevzat Gümüş³

Makale Bilgisi

DOI:

10.29329/jirte.2020.321.5

Makale Geçmişi:

Alındı: 03/07/2020

Düzeltilme: 01/09/2020

Kabul: 30/09/2020

Tür: Araştırma

Anahtar Sözcükler

Sosyal bilgiler,
Sanal tur,
Sanal gerçeklik,
Sosyal bilgiler
öğretmenleri

Özet

Bu çalışmanın amacı; sanal tur uygulamaları ve bu uygulamaların sosyal bilgiler derslerinde etkin kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir. Nitel araştırma yöntemi çerçevesinde durum çalışması modeline göre desenlenen araştırmanın çalışma grubunu Bursa ilinde görev yapan 25 öğretmen (16 erkek, 9 kadın) oluşturmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur kullanımını ilgi çekici buldukları, sanal tur kullanımının konuyu somutlaştırdığı, öğrencilerde gerçeklik hissi oluşturduğu ve öğrenciler için motive edici olduğu saptanmıştır. Öğretmenler; kalıcı öğrenme sağlaması ve daha az maliyetli olması nedeniyle sanal turun faydalı olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin sanal tura yönelik görüşleri ışığında, öğretmenlere MEB tarafından sanal tura ilişkin hizmet içi eğitimin tahsis edilmesi, MEB tarafından hazırlanacak sanal tur içeriklerinin ders programında belirtilen kazanımlar ile uyumlu olması önerilmektedir. Eksiği olan okullarda bilişim teknolojileri sınıfının tamamlanması ve sosyal bilgiler gibi farklı branşların hizmetine açılması, okullarda internet altyapısının sanal tur uygulamalarını destekleyecek şekilde güçlendirilmesi gibi hususlar da görüşme yapılan sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından yapılan öneriler arasındadır.

Social Studies Teachers' Views on the Virtual Tour Applications

Article Info

DOI:

10.29329/jirte.2020.321.5

Article History:

Received: 03/07/2020

Revised: 01/09/2020

Accepted: 30/09/2020

Type: Research

Keywords

Social studies,
Virtual tour,
Virtual reality,
Social studies teachers

Abstract

This study aims to determine the social studies teachers' views towards virtual tour applications and their effective use in social studies course. Qualitative research was preferred as the research method and the case study approach was used. The study group consists of 25 teachers (16 males and 9 females) working in Bursa. The study data was collected through a semi-structured interview form and then thematic analysis was performed. The results obtained revealed that social studies teachers' beliefs about the use of virtual tours are that these applications are interesting, embody the subject, provide a sense of reality, and motivating. Teachers also stated that the virtual tour is a useful tool since it is economic and provides permanent learning. Based on the teachers' beliefs about the use of virtual tours, the following recommendations are offered as a result of this study: First, in-service training on virtual tour should be provided to teachers by Turkish Ministry of National Education (MoNE) and second, contents related to the virtual tour should be prepared by MoNE considering the outcomes of the curriculum. Additional recommendations made by the interviewed social studies teachers are as follows: establishing an information technologies class in the schools and making this class available to different branches such as the social studies, and finally, strengthening the internet infrastructure of schools to support virtual tour applications.

Atıf: Altınbay, R. ve Gümüş, N. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamalarıyla ilgili görüşleri. *Öğretmen Eğitiminde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 60-71. [10.29329/jirte.2020.321.5](https://doi.org/10.29329/jirte.2020.321.5)

* Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü tarafından 20/12/2018 tarih 12 sayılı toplantıda alınan 17 sayılı karar doğrultusunda Etik Kurul onayı alınmıştır.

¹ Birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tezinden üretilmiştir. [It was derived from the first author's MA dissertation completed under the supervision of second author.]

²  Öğretmen, Türkiye, reyhan.altinbay.35@hotmail.com

³  Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Türkiye, nevzat.gumus@gmail.com

EXTENDED ABSTRACT

Purpose

Considering the contributions of virtual applications in education, it is believed that such environments increase students' motivation and thus, provide permanent learning (Kayabaşı, 2005). Virtual environments allow students to work in realistic environments, giving them versatile feedback and enhanced perceptual stimuli. Moreover, since virtual experiences could be easily transferred to real environments and offer a fun learning environment by allowing interact with contents, these applications became a method where students learn the concepts easily (Shim et al., 2003). Furthermore, it is stated that such applications provide high-level achievements by turning the learning into an interesting and effective activity. Recent studies indicated that these applications promote imaginative problem-solving skills by providing a feeling of being in a different environment, offer learning experiences through high-level interaction, and finally, provide useful environments for the synthesis of information through different sources such as building information, brainstorming, etc. (Barab et al., 2007; Bricken & Bryne, 1992; Iqbala et al., 2010).

Method

The current study deals with social studies teachers' views on virtual tour applications. Qualitative research was preferred as the research method and case study approach was used. The only case examined in this study is the social studies teachers' views on virtual tour applications. A semi-structured interview form was prepared to determine social studies teachers' views on virtual tour applications. Data were analyzed using thematic analysis. Ready-made themes and conceptual frameworks were used in thematic analysis considering the recent studies.

Results

The obtained results in this study suggest that views of all social studies teachers regarding virtual tour applications are positive and teachers use these applications in courses and they tend to benefit more from these applications. A literature survey on this field also indicated that there are reports regarding positive views of teachers on virtual tour applications (Çalışkan et al., 2016; Karataş, Yılmaz, Kapanoğlu & Meriçelli, 2016). Consequently, it can be said that teachers' views observed in this study are consistent with recent studies. For example, a study carried out by Yıldırım and Tahiroğlu (2012) revealed that virtual museum tours contributed positively to student's attitudes towards social studies course. Similarly, the current study also suggested that student's interest in the course impacted positively by the use of virtual tour applications by teachers, and permanent learning could be provided in this way. Additionally, a study performed by Koca and Daşdemir (2018) demonstrated that student's academic success impacted positively by virtual tour applications. The results of the current study were also showed that students obtained more successful results in the assessment processes carried out after virtual tour applications compared to other methods. Another study carried out by Çalışkan et al. (2016) on teachers' views towards virtual museum tours suggested that these applications could make significant contributions to permanent learning. Moreover, Zantua (2017) determined that virtual reality applications are economic and practical and their use in social studies course impact learning positively. In conclusion, it can be said that teachers' opinions relating the most important advantage of the virtual tour are permanent learning which directly contribute to academic success.

Discussion and Conclusion

Teachers emphasized that virtual tours provide great benefits since they provide permanent learning as well as being an economic tour option. It is an effective solution in terms of both course duration and travel expenses. A study carried out by Karataş et al. (2016) also indicated that teachers consider virtual museum tours as time and space independent museums and low-cost activities. Besides, teachers stated that virtual tour applications allow students with limited financial resources to gain information about these places. For example, Okolo et al. (2011) found that virtual museums are very useful in teaching history for students with disabilities. After all, as many teachers stated, virtual tour has been recognized as an effective solution for overcoming material and physical obstacles.

Moreover, teachers found that virtual tour applications are also useful in terms of permanent learning and low-cost. On the other side, internet access issues, insufficient content, hardware needs, and limited time are problems associated with the use of virtual tour applications by teachers. Nevertheless, although such difficulties, the persistence of teachers on the use of virtual tour applications can be explained by its great benefits. It is observed that teachers generally use similar websites and limited resources for virtual tour applications. In a study carried out by Stoddard (2009), the necessity of providing training for social studies teachers on virtual tour applications is stated. The same thing was also emphasized by teachers in the current study. Accordingly, it was found that teachers use virtual tour applications even they have intermediate computer skills, however, teachers also stated their opinions regarding the need for in-service training in order to adapt to more advanced practices and innovations.

GİRİŞ

On dokuzuncu yüzyıla dek örgün eğitim dersleri çoğunlukla okuma ve yazma eğitimi olarak yapılmaktaydı. Bununla birlikte bir kısım araştırmacılar eğitim için yönlendirici ara yüzlerin etkisi üzerinde duruyorlardı. Çoğunlukla uygulamalı eğitim olarak bilinen bu yöntemin önde gelenlerinden olan Johann Heinrich Pestalozzi, öğrencilerin öğrenme aşamasında birtakım fiziki hareketlerle ve hislerini daha yoğun kullanarak öğrenmelerini tavsiye etmiştir (Pérez-López ve Contero, 2013). Ancak 20. yüzyıl araştırmacı ve eğitimcilerinin bu gibi tavsiyeleri önemsemeyerek davranışçı yaklaşımın tesirinde kaldıkları görülmüştür (Özden, 2005; Senemoglu, 2004). Son dönemde yaşanan en büyük değişim, sosyal ve ekonomik yapının küresel bilgi toplumuna doğru dijital bilgi tabanlı bir oluşuma dönüşümüdür. Bahse konu dönüşümle birlikte üzerinde durulması icap eden en önemli sorunun eğitim ve öğretim olduğu düşünülmektedir (Cellary, 2002). Bilhassa bilgi edinme aşamasında pasif alıcı konumundan, aktif katılımcı konumuna geçiş için eğitim uygulamalarında köklü değişim ihtiyacı bulunmaktadır (Walczak, Wojciechowski ve Cellary, 2006). Bahse konu ihtiyaçlara cevap olarak 1990'ların başından sonra yapılandırmacı öğrenme kuramına dayanan eğitimin popüleritesi yükselmiştir (Jonassen,1999; Marshall, 1996; Wilson, 1996). Yapılandırmacı eğitim, öğrencinin bilgiyi pasif bir şekilde öğrenmesi yerine, aktif bir şekilde oluşturduğu bir süreç olarak görülmektedir (Duffy ve Cunningham, 1996).

Yapılandırmacı uygulamalara en uygun pedagojik faaliyetler tartışma, proje gerçekleştirme, deney vb. etkinliklerdir. Bütün bu etkinliklerde aktif katılım sağlanması, keşif ile kendi sonuç ve çıkarımlarına erişmesi öğrencilerde olumlu etki bırakmaktadır (Roussou, 2004). Öğrencilere yapılandırmacı yaklaşım ile eğitim verebilmek amacıyla dinamik bir eğitim ortamı hazırlanması ve mümkün olduğu kadar eğitim ortamında düşüncelerin kontrol edilerek tecrübe edilmesi gerekmektedir (Roussou, 2004). Dolayısıyla da günümüzde yeni eğitim uygulamalarının kişilerin daha bilgili ve üretici olmalarını sağlamak amacıyla esnek, ilgi uyandıran ve yenilik taraftarı olmaları gereklidir (Brooks ve Brooks, 1999). Bilhassa bilgi teknolojilerinin eğitim kurumlarında yeni eğitim programlarını desteklemek amacıyla kullanılması ve bahse konu uygulamalarla bütünleşebilmesi okulda ya da dışında oluşan öğrenimlerin dönüşümünde önemli yer tutmuştur (Biggs, 1996; Jonassen, Carr ve Hsiu-Ping, 1998)

Jonassen, Carr ve Hsiu-Ping (1998) teknoloji aracılığıyla eğitimin veriminin yüksek ve etkin bir biçimde olabilmesi için yapılandırmacı öğrenmenin temele alınması gerektiğini belirtmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte teknoloji destekli eğitim yaklaşımları, yapılandırmacı kuramın eğitim ortamlarında daha etkin olmasına yol açmaktadır (Karagiorgi ve Symeou, 2005). Bununla birlikte yapılandırmacı yaklaşımın yer aldığı eğitim kurumlarında hem öğrencilerin hem de eğitimcilerin yardımına teknoloji koşturmaktadır (Çuhadar, 2008). Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitim uygulama ve düzenlemelerinde de değişiklikler olmakla birlikte bireysel öğrenme düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Teknolojik gelişmelerin de etkisiyle eğitim-öğretim, eğitici merkezli olmaktan uzaklaşarak fiziki ortamlara bağlı kalmaksızın sürdürülebilir olmaktadır. Özellikle de son zamanlarda sanal gerçeklik uygulamalarının öğretime katkısı öğretmenlerin ve araştırmacıların dikkatini çekmektedir (Tuncer ve Taşpınar, 2008).

Schwienhorst (2002) ise "sanal gerçeklik, kullanıcı ile bilgisayar tarafından oluşturulan, gerçeğe benzeyen ve yapay zekanın tüm ürünleri ile bilgi araçlarının birleştirildiği, ortamlarla iş birliği ve etkileşimi olgularından ibarettir" şeklinde ifade etmiştir. Gerçek dışı bir ortamda bulunduğunu hissederek çevrede gerçekte bulunmayan objelerle etkileşime girebilmek için kalitenin büyük olduğu veriler gerekmektedir. Bilgisayar programları aracılığıyla üretilen bahse konu görüntülü ya da sesli verilerin kalitesi ile gerçeklik algısı ve bu ortama dalma algısı kavramı paralellik gösterir. Bununla birlikte kişinin orada bulunma duygusu da bir o kadar gerçektir. Kişi, bilhassa da sanal gerçeklik oyunu oynadığında mekân, zaman ve gerçeklik algısını yitirmektedir. Bunun sebebi sanal ortamın kişiyi gerçek dünya gibi içine sokmasıdır. Sanal tur uygulaması ilk olarak sanal müzecilik ile başlamıştır. Sanal müzecilik, çağımızın modern müzecilik profilini en güzel şekilde yansıtan bir müzecilik çeşidi olarak gelişmektedir. Mesela dünyanın önemli müzelerinden "Londra British Museum" ve "New York Metropolitan Museum" vb. müzeler, çağdaş teknolojileri kullanarak yalnız kendi ülkelerinde değil dünyanın farklı ülkelerinden ziyaretçilerin ilgi odağı haline gelmektedir. Bu sayede müzeler sahip oldukları koleksiyon ve sergileri geniş kitlelere çabuk ve pratik bir şekilde ulaştırarak o insanlarla hızlı bir iletişim

kurmaktadır (Eraslan, 1998; Onur, 2012; Oppenheim, 1993; Stone, 1991). Son dönem çağdaş müzecilikte müzeler yukarıda ifade edildiği şekilde dönemin çağdaş iletişim araçlarına kaymakta, sahip oldukları koleksiyonlar, özel sergi ve tanıtımlarını çağdaş iletişim vasıtalarıyla ziyaretçilere sağlamaktadırlar (Eraslan, 1998).

Eğitim boyutunda ele alındığında sanal geziler, sosyal ve ekonomik koşulları müsait olmayan öğrencilere okulların gezi yapabilmesi açısından çok faydalı olabilecek fırsatlardır. Öğrenci ailelerinin ekonomik açıdan yetersiz kalması, güvenlik zafiyetlerinin bulunması, okulun bulunduğu bölgede eğitim kazanımları sağlayacak gezi mekânlarının yetersizliği çoğu zaman gözlem yönteminin sanal geziler biçiminde gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Teknoloji çağı, sanal gezi tarzı imkânlarını mümkün kılarak çeşitli nedenlerle gezilere katılamayacak öğrenciler için önemli katkılar sağlamaktadır. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersine yönelik öğretim faaliyetlerinde önemli katkılar sağlaması açısından sanal gezilerden istifade etmek mümkün görülmektedir (Tuncel ve Dolanbay, 2017). Sosyal bilgiler eğitiminde farklı konularda sanal tur uygulamalarından faydalanılabilmektedir. Çoğunlukla sanal müze turlarının bu konuda ön plana çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan sanal ortamda hazırlanan üç boyutlu haritalar ve yer şekillerinden de öğretim kapsamında faydalanıldığı görülmektedir.

Sanal uygulamalar tarafından eğitim alanında getirilen katkılar incelendiğinde; bu tür ortamlar sayesinde öğrencilerin motivasyonlarının artacağı ve kalıcı öğrenmeler sağlanabileceği görülmektedir (Kayabaşı, 2005). Sanal gerçeklik uygulamalarının eğitim sistemimiz içerisinde yeterince yerleşmediği belirten Kayabaşı (2005), sanal teknolojinin sağlayacağı gerçekçi yapay ortamlar sayesinde bireylere sanal mekânlarda tecrübeler yaşama imkânının sağlanabildiğini belirtmiştir. Sanal ortamlar, öğrencilerin gerçekçi durumlar ile meşgul olmalarını sağlayarak çok taraflı geri beslemeler ve zengin algısal bildirimler vermektedir. Ayrıca sanal tecrübeler kolaylıkla gerçek ortamlara transfer edilmekte, içerikleri ile etkileşimi sağlayarak eğlenceli bir öğrenme ortamı sunmakta ve kavramları kolaylıkla öğrenme metodu oluşturmaktadır. Ayrıca bu uygulamaların öğrenmeyi ilgi çekici ve etkili hale getirerek üst düzeyde kazanımlara sahip olunmasını sağladığı belirtilmektedir (Shim vd., 2003). Yapılan araştırmalar neticesinde bu uygulamalar tarafından, öğrencilere farklı bir ortamda bulunma hissi verilerek hayal güçleri ile problem çözme yetenekleri geliştirilmekte, yüksek düzey etkileşime girilerek öğrenme tecrübeleri sağlanmakta, bilginin yapılandırılması, beyin fırtınası vb. gibi farklı kaynaklardan istifade edilerek bilginin sentezi için uygun ortamlar sunulmaktadır. (Barab vd., 2007; Bricken ve Bryne, 1992; Iqbala vd., 2010).

Ergüven'e (2016) göre sanal uygulamalar paralelinde geliştirilen öğretim etkinlikleri; öğrencilerin öğretim hususunda ilgi seviyesini arttırmakta, tarihi olguları kavramalarını kolaylaştırarak işbirlikçi öğrenme metotları yaratmakta, öğrenciyi öğrenmenin merkezine almakta, farklı kişisel öğrenme süreçlerini destekleyerek kaynaklara birinci elden ulaşılmasına imkân veren bir öğrenme maksadıyla uygun ortamları hazırlamaktadır. Aladağ ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada sosyal bilgiler derslerinde sanal müzelerin kullanılmasını değerlendirmek üzere, Aydın ili bünyesinde görevli ve sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanan 10 öğretmen ile mülakat yapılmıştır. Araştırma sonucunda, bölgeye uzaklıkları nedeniyle gezilme imkânı olmayan müzelerin öğrencilere tanıtılması ve gösterilmesi maksadıyla sanal müzelerin öğrenciler ve öğretmenler açısından önemli ve faydalı bir materyal olduğu belirtilmiş, ancak sanal müzelerin kullanımları esnasında sıkıntılar yaşandığı görülmüştür. Yıldırım ve Tahiroğlu (2012) tarafından yapılan başka bir çalışmada, 5. sınıf sosyal bilgiler dersi esnasında öğrencilerin derse karşı tutumları açısından sanal ortamda yapılan müze gezilerinin etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda ders ortamında yapılan sanal gezi etkinliklerinin, ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyonları üzerinde olumlu bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Zantua (2017) 6. sınıf ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde öğrenme üzerinde sanal gerçeklik uygulamalarının etkisini araştırmıştır. Çalışma sonucunda sanal gerçeklik uygulamalarının sosyal bilgiler dersinde öğrenmeye olumlu anlamda katkı sağlandığı, ekonomik bir çözüm sunduğu tespit edilmiştir. Stoddard (2009) sosyal bilgiler dersinde okul dışında saha gezilerini, günümüz teknolojileriyle simüle etmek, öğrencileri bilgi üretimi ve disiplinli sorgulama yapmasını sağlamak maksadıyla bir inceleme yapmıştır. Çalışma, sanal saha gezilerinin derslere entegre edilmesinin faydalarını ortaya koymuştur. Bu kapsamda öğretmenlere bu konuda eğitim verilmesi, müfredata sanal tur uygulamalarının entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Yapılandırmacı eğitim temelinde öğrencilerin özellikle görsel zekâ

alanına hitap eden sanal Tur uygulamasını kullanması önem arz etmektedir. Bu çalışmada sanal Tur uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanılmasında sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerinin alınmasının bahse konu eğitim yaklaşımında sanal Tur uygulamasının etkisinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı; sanal tur uygulamaları ve bu uygulamaların sosyal bilgiler derslerinde etkin kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamalarına yönelik görüşlerini ele alan bu çalışma nitel araştırma yöntemi çerçevesinde durum çalışması modeline göre desenlenmiştir. Creswell'e (2007) göre durum çalışması; belli bir zaman diliminde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumun gözlem, görüşme, dokümanlar gibi veri toplama araçları ile derinlemesine incelendiği ve bu duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır. Bu çalışmada incelenen tek bir durum; sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitimde sanal tur uygulamalarına yönelik görüşleridir. Durum çalışmasında araştırma sonuçları genellenemez; ancak incelenen durumun sonuçları diğer benzer durumlar için örnek teşkil eder (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Bursa ilinde farklı okullarda hizmet veren 25 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerine Ait Kişisel Bilgiler

| Değişken | Kategori | f | % |
|----------------------------|-----------|----|----|
| Kıdem | 1-5 Yıl | 7 | 28 |
| | 6-10 Yıl | 12 | 48 |
| | 11-15 Yıl | 4 | 16 |
| | 16-20 Yıl | 2 | 8 |
| Cinsiyet | Kadın | 9 | 36 |
| | Erkek | 16 | 64 |
| Bilgisayar Bilgisi Düzeyi | Orta | 16 | 64 |
| | İyi | 7 | 28 |
| | Çok İyi | 2 | 8 |
| Bilgi Teknolojileri Sınıfı | Var | 20 | 80 |
| | Yok | 5 | 20 |

Tablo 1'de görüldüğü üzere 6-10 yıl arasında katılımcıların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Katılımcıların %50'den fazlası, orta düzeyde bilgisayar bilgisine sahiptir. Yaklaşık üçte biri iyi düzeyde bilgisayar kullanabildiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların görev yaptıkları okulların çok büyük bir kısmında bilgi teknolojileri sınıfının yer aldığı görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamalarına yönelik görüşlerini ortaya koyabilmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan görüşme formu bir öğretim üyesi ve bir Türkçe dil uzmanına incelenilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşme formunda yer alan soruların anlaşılır olup olmadığını sınamak için katılımcılar haricinde iki sosyal bilgiler öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden önce Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünden 20/12/2018 tarih 12 sayılı toplantıda alınan 17 sayılı karar doğrultusunda etik kurul onayı alınmıştır. Katılımcılarla ayrı zamanlarda görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin ses kaydına alınacağı katılımcılara bildirilmiş ve onayları alınmıştır.

Verilerin Analizi

Görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Betimsel analizde, literatürdeki ilgili çalışmalar doğrultusunda hazır bulunan temalar ve kavramsal çerçeveler kullanılmıştır. Betimsel analizde amaç, verilerden elde edilen bulguları düzenli ve yorumlanmış bir şekilde organize etmektir; bunun için sık sık veri

toplama araçlarından doğrudan alıntılara yer verilir ve toplanan veriler sistematik bir şekilde betimlenir. Analiz sonucunda ortaya çıkan temalar, birbiriyle ilişkilendirilip yorumlanır ve araştırmacı ileriye dönük kestirimlerde bulunmaya çalışır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Kodlardan kategorilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Benzer kategoriler aynı tema altında birleştirilmiştir. Kodların oluşturulmasında olabildiğince katılımcıların kendi oluşturdukları kodlar kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı sanal turları faydalı bir uygulama olarak gördüklerini beyan etmiştir. Ancak imkânların kısıtlı olması ve ders sürelerinin yetmemesine bağlı olarak öğretmenlerin kullanım aralıklarında değişiklikler olduğu tespit edilmiştir. Sanal tur uygulamalarından çok memnun olan ve bu uygulamaları sıklıkla kullanan 14 numaralı katılımcı, kullanım şekli ve sıklığına yönelik aşağıdaki şekilde görüşlerini ifade etmiştir:

“Sanal tur ile ben 2 yıl önce tanıştım. www.3dmekanlar.com diye bir sitede fark ettim. Bursa Ulucami’ye çocukları geziye götürmüştük. Gezi esnasında birtakım sıkıntılar yaşadık. Okul yönetimi ve veliler ile ama çocukları mutlaka oraya götürmem gerekiyordu. Bu yaşanan sıkıntıların akabinde bunu nasıl çözebileceğime dair bir bilgisayar hocamızla görüştüm ve sanal turu önerdi bana. Türkiye’nin birçok yerindeki gerek coğrafi gerek tarihi gerek ise somut kültürel miraslar ile alakalı birçok mekân var ve gerçekten öğrenciler içerisindeymiş gibi yaşıyor, hissediyor. Hatta çocukların “aaa hocam bu neymiş?” gibi nokta atışı sorular soruyorlar. 2 yıl önce tanıştım ve mümkün olduğunca kullanmaya çalışıyorum.”

Yukarıdaki alıntıdan sanal tur uygulamalarının diğer fiziki mekân gezilerine kıyasla daha kolay uygulanabilir ve erişilebilir olduğu görülmektedir. İki katılımcı ise daha önce sanal tur ile ilgili bilgi sahibi olmadıklarını, bu araştırma sayesinde inceleyerek öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda 19 numaralı katılımcı ilk defa öğrendiğini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

“Siz arayana kadar böyle bir uygulama olduğundan haberdar değildim ama sonrasında baktığımda gidip göremediğimiz yerleri oradaymışçasına görme imkânı sağlayan bir uygulama olduğunu anladım. Resimler kısıtlı olabiliyor üç boyutlu olarak görmek kalıcılık açısından daha iyi oluyor. Gezilerden önce çocukların merakını gidermek için kullanılabilir.” (Öğretmen-19):

Katılımcıların sanal tur uygulamasının genellikle iki önemli avantajına vurgu yaptıkları görülmüştür. Bunlardan ilki ve çoğunlukla en önemlisi olarak görüleni kalıcı öğrenmedir. Bu durum 7 numaralı katılımcı tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

“Sanal tur uygulaması ile çocukların ilgisi artıyor derse karşı öncelikle. Tarihsel bir konuyu görsel olmadan işlediğimiz zaman çocukların dikkati çok çabuk dağılıyor. Bilgiler havada kalıyor; ama diğer türlü yaptığımız zaman öğrenciler pür dikkat dinliyorlar ve kalıcılık da bu şekilde artmış oluyor.” (Öğretmen-7):

Yukarıdaki alıntıda sanal tur uygulamalarının görsel ve algısal açıdan daha çok duyu organına hitap ederek dikkat çekici bir yapıda olduğu vurgulanmıştır. Bu durum öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin meydana geldiği şeklinde yorumlanmıştır. Kalıcı öğrenme konusunda 2 numaralı öğretmenin görüşleri aşağıdaki gibidir:

Fotoğraf boyut olarak tek bir bakış açısı yansırken, bir binanın bir kalenin veya bir tarihi eserin. Ama sanal tur tamamen içini gezebilme canlı bir şekilde görebilme olduğu için birçok şeyi aynı anda yakalayabiliyoruz. Görselinde, bu da aynı zamanda gidip göremediği bir yeri öğrencinin, tarihi eserin, bir caminin, bir külliyenin bir hanın bir hamamın, adeta gitmeden de içinde gezi ortamı sağlaması açısından daha kalıcı olduğunu düşünüyorum.” (Öğretmen 2).

Sanal tur ile yapılan derslerde kalıcı öğrenmenin ve daha az maliyetli bir faaliyetin gerçekleştiği genel olarak öğretmenler tarafından ifade edilmektedir. Bu duruma örnek olarak 10 numaralı katılımcının görüşleri aşağıda verilmiştir:

“Öğrenci, “Hocam bu müzenin şu kısmını da merak ettim o kısma da bakabilir miyiz” dediği zaman ben geri gelip orayı bulamam ama sanal turda öğrencinin istediği yönde müzeyi daha ayrıntılı bir şekilde gezebilirim özellikle bu konuda çok daha ayrıntılı çok daha bilgi birikimini arttırıcı şekilde kullanılabilir bence bunu kullanımı daha farklı daha olumlu oluyor. Müzeler çok kalabalık olduğu için girilse bile aceleyle geziliyor ama sanal turda böyle bir sorun olmadığı için daha etkili olduğunu düşünüyorum.” (Öğretmen 10).

Sanal turun bir diğer avantajı ise maliyet açısından elverişli olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenler müzelerin, doğal çevrenin ve önemli yerlerin geziler aracılığıyla görülmesinin gerek maliyet gerekse süre açısından sorun yarattığını ifade etmişlerdir. Bu yüzden sanal turun ilgili konularda maliyet-etkin bir çözüm sunduğu öğretmenler tarafından ifade edilmektedir. Bahse konu husus 1 numaralı katılımcı tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

“Sanal turla da gidemediğimiz yerler için yani zamandan ve maliyetten tasarruf etme açısından, doğrudan yaşantı sağlamış gibi istediğimiz bölge istediğimiz mimari eseri veya istediğimiz şehri bu uygulama ile çocuklara gösteriyoruz. Olumlu geçiyor bunun avantajlarını çok görüyorum.” (Öğretmen 1).

Yukarıdaki alıntıda da görüleceği üzere katılımcılar, sanal turları zaman ve maliyet açısından avantajlı görmekte ve kullanımının kolay olması nedeniyle tercih etmektedirler. Katılımcılara sanal turların dezavantajları sorulduğunda genellikle okullarında yaşadıkları olumsuzlukları ve teknolojik anlamdaki yetersizlikleri ifade ettikleri görülmüştür. Özellikle internet bağlantısında yaşanan kopmalar veya bağlantının hiç olmaması, ders süresinin kısıtlı olması ve müfredatın sıkışık olması, donanım eksikliği ve içeriğin azlığı da karşılaşılan güçlükler olarak ifade edilmiştir. Katılımcıların yaklaşık dörtte biri sanal tur uygulamalarında herhangi bir sorun yaşamadıklarını da ifade etmişlerdir.

Öğretmenlere sanal turun iyileştirilmesine yönelik görüşleri sorulmuş ve öğretmenlerden en çok içeriklerin zenginleştirilmesi ile alakalı cevaplar alınmıştır. Ayrıca kullanımın kolaylaştırılması, uygulamalara uzayın ve şehirlerin eklenmesi, sanal turların animasyon ve simülasyonlar ile desteklenmesi gibi görüşler de ileri sürülmüştür. Ayrıca öğrencilere artırılmış gerçeklik gözlükleri ile daha gerçekçi sanal turların yaptırılacağı ifade edilmiş, görüntülerin yakınlaştırma özelliği ile daha detaylı görünmesinin faydalı olacağı belirtilmiştir. Sanal turun iyileştirilmesinde zengin içeriklerin oluşturulmasına yönelik görüşlerin ön planda olduğu görülmektedir. Bu husustaki görüşlere örnek olması açısından 11 numaralı katılımcının görüşleri aşağıda verilmiştir:

Sanal turda gösterdiğim eserleri iki boyutlu olarak internetten de resmini gösterebiliyorum zaten. Sanal turun bizim için keyifli olan tarafı eserleri bize bir bütünlük içinde göstermesidir. Bundan üst düzey yararlanmak için içerik geliştirilebilir, daha detaylı bilgiler yer alabilir, mini videolar olabilir içerisinde, nesnelerin üzerine tıkladığımızda bize kısa bilgiler verirse sanal tur daha yararlı hale gelebilir. Çünkü buna benzer bir kronoloji şeridimiz var. Tarihlerle tıkladığımızda o yıl hakkında bilgiler veriyor. Çocuklar bu tür uygulamalardan daha fazla keyif alabiliyorlar (Öğretmen-11).

Yukarıdaki alıntıdan da anlaşılacağı üzere mekânların ziyaretinin yanı sıra bilgilendirici videolar ve seslerin kullanılmasının hatırdan tutmaya yardımcı olduğu ve öğrencilerin ilgisini daha çok çektiği söylenebilir. Buna ek olarak öğretmenler, sosyal bilgiler öğretim programında daha zengin ders içeriklerinin olabileceğini belirtmelerinin yanında müzeleri, doğal ortamları ve Türkiye dışındaki yerleri gösterecek yeni uygulamaların yapılmasına yönelik görüşler bildirdikleri görülmüştür. İçeriğin daha zengin hale getirilmesinin öğretmenler tarafından genel anlamda talep edildiği tespit edilmiştir. Bu konuda Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından çalışma yapılması gerektiği 21 numaralı katılımcı tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

“Millî Eğitim Bakanlığının bir resmi bir ders kitabı ne anlam ifade ediyorsa bu linklerle yapılacak sanal tur uygulaması da aynı öneme sahip olabilir, bazen sitelerin yayınlamış olduğu sanal turların yanlış bilgi veriyor ya da eksik bilgi veriyor olma durumları da olabilir, güvenilir bir kaynak olarak MEB’in böyle bir uygulama yapmasını isterim.” (Öğretmen-21).

Tüm katılımcıların sanal tur konusunda öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesinin faydalı olacağını ifade ettikleri görülmüştür. Bu bağlamda öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetine gönüllü olarak katılım sağlamak istedikleri görülmüştür. Bu durum öğretmenlerin sanal tur konusunda ilave eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Katılımcı öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım konusundaki istekliliği aşağıdaki ifadeden açık bir şekilde anlaşılmaktadır:

“Hizmet içi eğitime katılmak isterdim, öğretmenler olarak gelişime hazır olmamız lazım. Bu konuda özellikle doğudaki öğretmenlerin bilgiye aç ve istekli olduğunu düşünüyorum. Batıda genel olarak yaşları doğudakilere göre büyük öğretmenlerimiz olduğu için bu yöntemi kullanmakta güçlük çekebileceklerini düşünüyorum.” (Öğretmen-21).

Yukarıdaki alıntıdan sanal turlara yönelik hizmet içi eğitimin özellikle teknolojiye uzak öğretmenler için faydalı olabileceği söylenebilir. Müfredat konularının yoğunluğunun çok uzun süre sanal tura imkân vermediği katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bu yüzden sanal tur uygulamalarının derslerin belirli bir diliminde kullanıldığı vurgulanmıştır. Görüşmeler neticesinde öğretmenlerin sanal tur uygulamalarının dersin başında ilgi çekmek, ders ortasında önemli bilgileri vermek ve dersin sonunda değerlendirme yapmak amacıyla kullandıkları görülmüştür. Diğer taraftan sanal turun kullanımına yönelik bir süre belirlemenin kolay olmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin ilgisi, konu içeriği ve sınıf atmosferi bu konuda belirleyici olabilmektedir. Bu durumda bir ders saatinin tamamının dahi sanal tura ayrıldığı görülebilmektedir. Bu durum 11 numaralı katılımcı tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

“Sınıf atmosferine göre değişiyor. Grup eğer çok ilgiliyse konuyu içselleştirdiyse bir ders saati alabiliyor çünkü çok keyifli oluyor hatta öğrenciler evde devam etmek isteyip benden link isteyebiliyorlar. Sınıf düzeni buna müsait değilse çok daha kısa sürebiliyor. Dersin işleyişinde duruma göre başta, ortada veya sonda kullanıyorum.” (Öğretmen 11).

Öğretmenlerin ders müfredatlarının yoğunluğundan dolayı çoğunlukla sanal tur uygulamalarını dersin 10-15 dakikasında kullandıkları görülmektedir. Bu süre içerisinde teorik bilgileri sanal tur uygulaması ile destekledikleri anlaşılmıştır. Sanal tur uygulaması öğretmenler tarafından genellikle tarih ve coğrafya konularında kullanılmaktadır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamaları hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarma amacını taşıyan bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması modeli kullanılmıştır. Araştırmada Bursa ilinde farklı okullarda hizmet veren 25 sosyal bilgiler öğretmenden “Kişisel Bilgi Formu” ve “Sanal Tura İlişkin Mülakat Formu” ile veriler toplanmış ve bu veriler doğrultusunda bulgular elde edilmiştir.

Çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin tamamının sanal tura yönelik bakış açılarının olumlu olduğu, derslerinde kullandıkları ve sanal tur uygulamalarından daha çok yararlanmaya yönelik eğilimleri olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda ilgili literatür incelendiğinde öğretmenlerin sanal tura olumlu baktığı çalışmaların olduğu görülmektedir (Çalışkan vd., 2016; Karataş, Yılmaz, Kapanoğlu ve Meriçelli, 2016). Bu açıdan öğretmenlerin yaklaşımlarının önceki çalışmalar ile de uyum içinde olduğu görülmüştür. Yıldırım ve Tahiroğlu (2012) sosyal bilgiler dersinde sanal tur kullanımının öğrencilerinin derse yönelik tutumlarında olumlu yönde katkı sağladığını tespit etmiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin sanal tur uygulamaları ile öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin arttığı ve kalıcı öğrenmenin bu şekilde sağlanabildiği ifade edilmiştir. Koca ve Daşdemir (2018) tarafından yapılan çalışmada sanal tur uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına olumlu anlamda etki ettiği tespit edilmiştir. Mevcut araştırmada da öğretmenler sanal tur uygulamaları sonucunda yaptıkları değerlendirme süreçlerinde diğer yöntemlere göre çok başarılı sonuçlar aldıklarını ifade etmişlerdir. Çalışkan ve arkadaşları (2016) tarafından sanal müzelere yönelik öğretmen adaylarının görüşlerinin incelendiği çalışmada, Sanal tur uygulamasının kalıcı öğrenmeye ciddi anlamda katkı yapmış olduğunu tespit edilmiştir. Zantua (2017) tarafından ise sosyal bilgiler dersinde sanal gerçeklik uygulamalarının öğrenmeye olumlu yönde katkı sağladığı

ve ekonomik ve pratik olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğretmenlerin sanal turun en büyük faydası olarak gördükleri kalıcı öğrenmenin akademik başarıya doğrudan etki ettiği ifade edilebilir.

Öğretmenler kalıcı öğrenmenin yanı sıra maliyet etkinliği bir gezi türü olarak sanal turun önemli bir fayda sağladığını ifade etmişlerdir. Burada gerek ders süresi gerekse ulaşım maliyetleri açısından etkin bir çözümden bahsedilmektedir. Karataş ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin sanal turu zamandan ve mekândan bağımsız müzeler olarak algıladığı ve görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada vurgulanan sanal turun daha az maliyetli bir etkinlik olduğu ile örtüşmektedir. Sanal tur uygulamaları sayesinde maddi durumları elverişli olmayan öğrencilerin ilgili mekânlar hakkında bilgi sahibi olabilecekleri öğretmenleri tarafından ifade edilmiştir. Örneğin Okolo ve diğerleri (2011) tarih öğretiminde sanal müzelerin engelli öğrencilerin öğrenmesine çok faydalı olduğunu tespit etmiştir. Bu noktada öğretmenlerin de ifade ettiği gibi sanal turun maddi ve bedensel engellerin aşılması açısından olumlu bir çözüm olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin sanal tur uygulamalarını kalıcı öğrenme ve maliyet açısından çok faydalı olarak buldukları görülmüştür. Diğer taraftan öğretmenlerin internet bağlantı sorunu, içerik eksikliği, donanım eksikliği ve süre azlığı gibi sorunlara bağlı olarak sanal turu kullanmakta güçlük çektikleri tespit edilmiştir. Ancak tüm bu güçlüklerle rağmen öğretmenlerin sanal turu kullanmakta ısrar etmeleri sanal turun öğretmenler tarafından faydasının çok olması yönündeki algıları ile açıklanabilir. Öğretmenlerin sanal tur kapsamında genelde benzer siteleri ve kısıtlı kaynakları kullandıkları görülmektedir. Stoddard (2009) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerine sanal gezi uygulamalarına yönelik eğitimler verilmesinin gerekli olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin bu konuya değindiği görülmektedir. Bu kapsamda öğretmenlerin bilgisayar bilgileri orta düzeyde de olsa sanal turu kullandıkları görülmüş, yine de öğretmenlerin daha ileri seviye uygulamalar ve yeniliklere uyum sağlayabilmek için hizmet içi eğitim alınmasına yönelik görüşler bildirdikleri görülmüştür.

Bu çalışmada öğretmenlerin sanal turun geliştirilmesine yönelik içeriklerin zenginleştirilmesi, çeşitli teknolojiler ile desteklenmesi ve kullanım kolaylığı sağlanması gibi görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir. Sanal tur ile ilgili içeriklerin ve uygulamaların bil hassa MEB tarafından geliştirilmesine yönelik görüşler olduğu görülmüştür. Böylece programlarda belirlenen kazanımlara yönelik uygulamaların kullanılabilmesi sağlanabilecektir. Sanal tur uygulamasının sosyal bilgiler ders kazanımlarından Bilim, Teknoloji ve Toplum başlığı açısından önemli katkılar sağladığı değerlendirilmektedir. Örneğin telif ve patent hakları saklı ürünlerin yasal kullanımının savunulmasının bir kazanım olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, sanal tur uygulamaları yazılımlarının orijinal bir şekilde kullanıldığının vurgulanmasının bu kazanıma destek vereceği değerlendirilmektedir. Diğer taraftan sanal ortamın kullanılmasında güvenlik kurallarına uyma kazanımının ortaya konduğu 5. Sınıf sosyal bilgiler öğretim programında görülmektedir. Bu bağlamda sanal tur uygulaması kullanılırken güvenlik vurgusu yapılmasının ve sanal tur yazılımlarında güvenli yazılımlardan istifade edilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca kültür ve miras kazanımlarından çevremizde bulunan doğal varlıkların ve tarihi mekânların ve eserlerin tanınmasına yönelik kazanım açısından sanal turun faydası mülakat formu uygulanan katılımcılar tarafından özellikle vurgulanmıştır. Ayrıca tüm sınıflarda insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanı ile ilgili kazanımlar açısından da doğal güzelliklerin ve coğrafi yerlerin sanal tur ile tanıtılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin sanal tura yönelik görüşleri ışığında, öğretmenlere MEB tarafından sanal tura ilişkin hizmet içi eğitimin tahsis edilmesi, MEB tarafından sanal tur içeriklerinin ders programında belirtilen kazanımlar ile uyumlu olarak hazırlanması, eksiği olan okullarda bilişim teknolojileri sınıflarının tamamlanması ve sosyal bilgiler branşı gibi farklı branşların hizmetine açılması ve okullarda internet ağı altyapısının sanal tur uygulamalarını destekleyecek şekilde güçlendirilmesi gibi hususlarının uygulanması önerilmektedir.

Araştırmacıların Beyanı

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Araştırmacılar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamışlardır.

Çatışma beyanı: Çatışma yoktur.

Kaynakça

- Aladağ, E., Akkaya, D. ve Şensöz, G. (2014). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 199-217.
- Barab, S. A., Thomas, M. K., Dodge, T., Carteaux, B., & Tüzün, H. (2005). Making learning fun: Quest Atlantis, a game without guns. *Educational Technology Research and Development*, 53(1), 86-107.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Bricken, M., & Byrne, C.M. (1992). Summer students in virtual reality: A pilot study on educational applications of VR technology. *Paper presented at the annual meeting of the AERA*, San Francisco.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Cellary, W. (2002). Social changes. W. Cellary (Ed.), *Poland and the global information society: Logging on* (29-33). Warsaw: UNDP.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions* (Second edition). London: Sage.
- Çuhadar, C. (2008). *Oluşturmacılığa dayalı öğretimde etkileşimin blog aracılığı ile geliştirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 170-198). New York, NY: Macmillan.
- Eraslan, F. (1998). Çağdaş müzecilik anlamında bazı yaklaşımlar. 4. *Müzecilik Semineri Bildiriler*, İstanbul.
- Ergüven, İ. H. (2016). Tarih öğretiminde sanal gezinti uygulamaları. <http://www.egitimdeteknoloji.com/tarih-ogretiminde-sanal-gezinti-uygulamaları/> Erişim Tarihi: 18/04/2018.
- Iqbala, A., Kankaanranta, M., & Neittaanmäkia P. (2010). Engaging learners through virtual worlds. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3198-3205.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: Their current state of the art* (215-239). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, D., Carr, C., & Hsiu-Ping, Y. (1998). Computers as mind tools for engaging learners in critical thinking. *TechTrends*, 43(2), 24-32.
- Karagiorgi, Y., & Symeou, L. (2005). Translating constructivism into instructional design: Potential and limitations. *Educational Technology & Society*, 8(1), 17-27.
- Karataş, S., Yılmaz, A., Kapanoğlu, G. ve Meriçelli, M. (2016). Öğretmenlerin sanal müzelere dair görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 112-125.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 151-158.
- Koca, N. ve Daşdemir, İ. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamaları. *Electronic Turkish Studies*, 13(27), 1007-1016.
- Marshall, H. H. (1996). Implications of differentiating and understanding constructivist approaches. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 235-240.
- Okolo, C. M., Englert, C. S., Bouck, E. C., Heutsche, A., & Wang, H. (2011). The virtual history museum: Learning U.S. history in diverse eighth grade classrooms. *Remedial and Special Education*, 32(5), 417-428.
- Onur, B. (2012). *Çağdaş müze, eğitim ve gelişim müze psikolojisine giriş*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Oppenheim, C. (1993). Virtual reality and the virtual library. *Information Services and Use*, 13(3), 215-227.

- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve öğretme* (7. basım). Ankara: Pegem.
- Perez-López, D. P., & Contero, P. (2013). Delivering educational multimedia contents through an augmented reality application: A case study on its impact on knowledge acquisition and retention. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(4), 19-28.
- Roussou, M. (2004). Learning by doing and learning through play: an exploration of interactivity in virtual environments for children. *ACM Computers in Entertainment*, 2(1), 1-23.
- Schwienhorst, K. (2002). The state of VR: A meta-analysis of virtual reality tools in second language acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 15(3), 221-239.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (4. basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Shim, K.-C., Park, J.-S., Kim, H.-S., Kim, J.-H., Park, Y.-C., & Ryu, H. I. (2003). Application of virtual reality technology in biology education. *Journal of Biological Education*, 37(2), 71-74.
- Stoddard, J. (2009). Toward a virtual field trip model for the social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(4), 412-438.
- Stone, J. R., (1991). Virtual Reality and Cyberspace: From Science Fiction to Science Fact, *Information Services and Use*, 11, United Kingdom, pp. 283-292.
- Tuncel, G. ve Dolanbay, H. (2016). Sınıf dışı öğretim teknikleriyle sosyal bilgiler öğretimi. R. Sever, M. Aydın ve E. Koçoğlu (Ed.). *Alternatif yaklaşımlarla sosyal bilgiler eğitimi içinde* (s. 358-418). Ankara: Pegem.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2008). Sanal ortamda eğitim ve öğretimin geleceği ve olası sorunlar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 125-144.
- Walczak, K., Wojciechowski, R., & Cellary, W. (2006, November). Dynamic interactive VR network services for education. *In Proceedings of the ACM symposium on Virtual reality software and technology* (pp. 277-286). ACM.
- Wilson, B. G. (1996). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Educational Technology Publications, Englewood.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, T. ve Tahiroğlu, M. (2012). Sanal ortamda gerçekleştirilen müze gezilerinin ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114.
- 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.