

Tarih Öğretiminde Yeni Bir Kavram: Sanal Tarihsel Mekân

A New Notion in the History Education: Virtual Historical Places

Derya Çığır Dikyol

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi,
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi
Assist. Prof. Dr., İstanbul University- Cerrahpaşa, Faculty of Education,
Department of Turkish and Social Sciences Education
İstanbul, Turkey
deryadikyol@gmail.com
orcid.org/0000-0001-9366-3011

Evren Şar İşbilen

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi,
Temel Eğitim Bölümü
Assist. Prof. Dr., İstanbul University- Cerrahpaşa, Faculty of Education,
Department of Basic Education
İstanbul, Turkey
evrensar@gmail.com
orcid.org/0000-0003-4384-6519

Makale Bilgisi / Article Information

<http://dx.doi.org/10.29228/tbd.2007.25.6734>

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received: 19 Mayıs / May 2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23 Haziran / June 2019

Yayın Tarihi / Published: 23 Haziran / June 2019

Yayın Sezonu / Pub Date Season: Haziran / June

Cilt / Volume: 25

Sayfa / Pages: 233-248

Copyright © Published by Toplum Bilimleri Dergisi – Journal of Social Sciences.

All rights reserved. www.toplumbilimleri.com

Tarih Öğretiminde Yeni Bir Kavram: Sanal Tarihsel Mekân

Öz: Bu çalıŐmada tarih öğretiminde önemli bir unsur olan tarihi mekân kavramının, günümüz teknolojiyle sanal tarihi mekânlara dönüşmesinin eğitimde kullanımına ilişkin bir değerlendirme yapılmıŐtır. Tarih bilimi için zamandan sonra olmazsa olmaz ikinci bir kavram olan mekân kavramı bilgisayar teknolojisi ile dönüşüm geçirerek fiziksel mekândan ziyade sanal mekân kavramının öne çıkmasını sağlamıŐtır. Sanal gerçeklik (Virtual Reality/VR) ve arttırılmış gerçeklik (Augmented Reality/AR) gibi teknolojik gelişimler zaman ve mekân kavramlarının sanala dönüşümüne ve bu teknolojilerin eğitimde kullanılmasına yönelik yeni fikirler ve uygulamalar geliştirilmesine sebebiyet vermektedirler. Nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesiyle gerçekleştirilmiş olan bu çalışma ile Z kuŐađına tarih konularının öğretiminde sanal tarihsel mekânları kullanmanın artıları ve eksileri üzerinde durulmakta ve teknolojinin imkânlarını eğitimde bilinçli bir şekilde kullanmanın gerekliliği ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tarih Eğitimi; Sosyal Bilgiler Eğitimi; Sanal Gerçeklik; Sanal Tarihsel Mekân; Eğitim Teknolojisi

A New Notion in the History Education: Virtual Historical Places

Abstract: In this study, an evaluation is made according to the use in education of transformation of the concept of 'historical place' which is an important element in history education, into 'virtual historical place' concept with today's technology. The concept of 'place' which is a secondary concept for the science of history has transformed by computer technology and thus, has made the concept of virtual space more prominent than physical space concept. Technological developments, such as virtual reality and augmented reality, lead to the development of new ideas and applications for the virtual transformation of time and space concepts and their use in the education. With this study, which is done through a qualitative research method with document examination, focuses on the advantages and disadvantages of using virtual historical places in the teaching of history subjects to the Z-generation and it is tried to put forward the necessity of using the possibilities of technology consciously in education.

Keywords: History Education; Social Science Education; Virtual Reality; Virtual Historical Place; Technology in Education

GİRİŐ

Toplumun değişiminde etkileri büyük olan eğitim ve teknoloji birbirleriyle sürekli etkileşim halinde bulunurlar. Günümüzde teknolojinin hızlı değişimi eğitim alanının da bu hıza ayak uydurmasını zorunlu kılmaktadır (Heinecke vd., 2001: 97; Watson, 2001: 252; Wang, & Hannafin, 2005: 7). Öyle ki eğitim kurumları, günlük hayatlarında bilgisayar, cep telefonu, internet, siber ortamlarda oynanan pek çok oyun ve sanal gerçeklik teknolojisine aşına olan bir öğrenci kesimiyle yani dijital kuŐak olarak anılan Z kuŐađı ile karşı karşıyadır

(Prensky, 2001: 1; Aksoy, 2003: 11). Bu sebeple teknolojik ürünlerin eğitim alanında da kullanımı giderek daha önemli ve belki de zorunlu hale gelmektedir (Somyürek, 2014: 65). Bu teknolojik uygulamalardan son dönemde en dikkat çekici olanlar sanal gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojileridir.

Önceleri mekân tanımı kesin, sabit, değişmez, tanımlı ve zamansız olarak yapıyorken artık değişken, akışkan bir hale gelmiştir ve bu sebeple mekânı tam olarak tanımlamak pek olası değildir. Mekân kavramı bilindiği gibi 20. Yüzyılın başlarında Einstein'ın görecelik kuramı ile değişime uğramıştır. Einstein görecelik kuramıyla mekânın zamandan bağımsız olamayacağını ortaya koymuştur. Einstein, "ayrı ayrı zaman, mekân yoktur, "mekân-zaman" sürekliliği vardır" diyerek zaman ve mekân birlikteliğini açıklamıştır (Kieferle, 2000: 205). Bu sebeple mekân kavramının 3 boyuttan çıkararak zamanın da eklenmesiyle 4 boyutta düşünülmesi gerektiği kabul edilmiştir. İnsan algısı olmadan var olamayan mekânın değişebilir yani esnek olduğu algısı böylece pek çok alanda (mimarlık, mühendislik vb.) kendini hissettirmiştir.

Sanal kelimesinin sözlükteki karşılığı ise şöyledir: "Sıfat; gerçekte var olmayıp zihinde tasarlanan, mevhum, farazi, tahmini olan şey." (TDK Sözlük, Çevrimiçi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts). Sanal kelimesinin ayrıca düşsel "düş yoluyla beliren görüntü; karşılığında bir gerçeklik bulunmayan görüsel tasarım" (TDK Sözlük, Çevrimiçi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts) ve imgesel kelimeleri ile bağlantılı olduğu da söylenebilir. Bilgisayar teknolojisinin gelişimiyle birlikte önem kazanan sanal kavramı genelde bilgisayarla birlikte düşünülse de, esasen sanal kelimesi çok geniş bir anlama sahiptir. Düşlerde, okunan kitaplarda tasvir edilen mekânların her okuyucunun zihninde farklı bir şekilde canlandırılması gibi unsurlar bunlara örnek olarak verilebilir. Hayal kurmak, düşünmek de esasen sanal mekânlar yaratmaktır. Çocukların kurdukları oyunlarda -miş gibi yaptıkları pek çok unsurun yine sanal mekân ve zamanları içinde barındırdığı bir gerçektir. Fiziksel mekânla sanal mekân arasındaki en büyük fark zamansal yapılarındadır. Sanal mekân, zamansal ve mekânsal olarak kendi akışına ve bizzat kendi anlamına sahiptir. Gerçek zamanın dönüşümsüz, tek yönlü ve durdurulamaz yapısına karşın, sanal mekânın zamanı geçişli olduğu gibi çift yönlü ve durdurulabilir olarak tanımlanır (Ak, 2006: 26).

Popper, dünyayı birbiriyle bağlantılı üç ayrı dünyanın birleşimi olarak açıklamaktadır (İyigüngör, 2015: 49 vd.). Ona göre birinci dünya, maddelerin fiziksel dünyasıdır. Bu dünya, insanlar, hayvanlar ve bitkiler gibi canlı varlıkları ve taşlar, yıldızlar, enerji gibi cansız varlıkları kapsamaktadır. İkinci dünyayı ise zihinsel ya da psikolojik dünya olarak adlandırır. İkinci dünya bilinci, hisleri, alguları, kararları yani psikolojik süreçleri ve kişisel deneyimleri içerir. Popper'a göre üçüncü dünya ise insan zihninin ürünlerinin dünyasıdır. Diller, masallar, mitler, bilişsel varsayımlar, teoriler, şarkılar, resimler, mimari ve mühendislik yapılar, heykeller bu dünyanın kapsamındadırlar. Bu bağlamda birçok nesne hem birinci dünyaya hem de üçüncü dünyaya ait olabilir (Popper, 1979: 74). Popper'ın bu tanımlamalarından hareketle tarihsel mekânların da hem birinci hem de üçüncü dünyaya ait oldukları açıktır. Tarihsel mekânlar yapılmış oldukları zamanın, ait oldukları uygarlığın ve yapının mimarının zihinsel ürünleri iken aynı zamanda cisimleşmiş halleriyle birinci dünyaya aittirler. Bu bağlamda sanal tarihsel mekân uygulamalarını belki de dördüncü dünya olarak tanımlamak gerekebilir. Yani, üçüncü dünyaya ait olan zihinsel ürünlerin cisimleşmiş hallerinin, eldeki verilerle (arkeolojik, epigrafik, antik kaynaklar,

seyahatnameler, eski çizimler vb.) yeniden gerçeğine uygun bir şekilde tasarlanarak yaratılmış olan halleri (sanal tarihsel mekânlar) artık dördüncü dünyaya ait olarak tanımlanabilirler.

Siber alanda sanal tarihsel mekânların kabaca iki grup altında toplanması mümkündür. Bunlardan ilki var olan mekânın güncel halinin özel yöntemlerle 360 derece olarak fotoğraflanmasıyla siber ortama aktarılan müdahalesiz (çizim ya da canlandırma içermeyen) halidir. İkinci grupta ise fiziksel dünyada varlığını sürdüren ya da yok olmaya yüz tutmuş ancak yapıldığı zamana ait bilgiler barındıran yani üçüncü dünyaya ait mekânların siber ortamda yeniden canlandırılması söz konusudur. Bu yeniden canlandırma gerçek mekânın kendi zamanındaki durumuyla birebir aynı olamayabilir. Geçmişte mekânın ve çevresinin durumuna dair bilgilerden yola çıkılarak çizimleri yapılmış yani bu çizimleri yapan kişilerin hayal gücünü de içinde barındıran mekânlar olarak tanımlanabilirler. Sanal gerçeklik uygulamalarıyla yaratılmış üç boyutlu bu mekânlar, kullanılan VR gözlükleri gibi araçlarla kullanıcıların gerçek dünyanın devre dışı kaldığına ikna edilmesi ve görüntünün yanı sıra ses, hareket gibi başka duylardan da yararlanarak gerçekmiş hissi yaşatır. Sanal gerçeklik yaygın olarak gerçek hayatta var olan ya da olmayan yerlerin en az 3 boyutlu olarak bilgisayar ile yeniden oluşturulması ve gerçeklik deneyimi sunması için kullanılmaktadır (Burdea ve Coiffet, 1994: 12 vd.). Bu teknolojiyle VR gözlükler kullanılarak örgü modelleme, fotogrametri ve doku oluşturma gibi teknolojiler kullanılarak tarihi mekânların yeniden oluşturulmuş temsillerini yani sanal tarihsel mekânları deneyimlemek mümkün olduğu gibi (Çevrimiçi: <http://www.cbsnews.com/news/virtual-reality-recreates-roman-ancient-sites-domus-aurea-emperor-nero-palace/>) mekânda yeniden sanal olarak oluşturulmuş nesnelere de ayrıntılı bir şekilde inceleyebilme imkanı da mevcuttur (çevrimiçi: <https://www.provada.nl/future/#/trend/lithodomos-vr-brings-back-ancient-worlds>).

Bilgisayarda gerçekleştirilen simülasyonlar ve sanal gerçeklik teknolojileriyle insan duyuları yanıltılır (Akpınar, 1999: 38). Sanal gerçeklik fiziksel dünyanın bloke edilmesine ve etkileşime olanak verir. Böylece insan sanal mekâna dalmış olur. Myron Krueger, sanal gerçekliği insan hareketlerine tepki veren, bilgisayar tarafından yaratılmış görüntülerle dolu alternatif bir dünya olarak tanımlamıştır. “Sanal gerçeklik” çelişen iki kavramın birleşimi gibi görünse de, gerçekte olmayanın taklit edilmeye ya da gerçekleşmeye çalışılmasıdır (Krueger, 1985:146). Brooks’un da tanımındaki gibi sanal gerçeklik, bilgisayar teknolojisiyle yaratılmış bir yapay çevrenin, yine bu teknolojiyle kullanıcıya gerçekmiş gibi yaşatılması deneyimidir (Brooks, 1999: 16). Sanal gerçekliğin ilk örneği, ilk kez Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri’nde uçuş simülasyonu için geliştirilmiş bir donanımdır (Heim, 1993: 22). Günümüzde sanal gerçeklik uygulamalarının yapıldığı çok farklı alanlar mevcuttur; araç simülasyonları, eğlence, araç tasarımı, mimari tasarım, eğitim, ilaç-psikiyatrik tedavi, mikroskobik cerrahi (<http://www.cs.unc.edu/~brooks/WhatsReal.pdf>) gibi. Tarih eğitiminde kullanılması ise ilgili literatür tarandığında daha çok yenidir denilebilir. (çevrimiçi:<http://www.classvr.com/school-curriculum-content-subjects/historical-times-lessons/>; <http://www.bbc.co.uk/guides/z9gmqty>).

Benzer şekilde son yıllarda eğitim, güvenlik, arama-kurtarma ve ürün tanıtımı gibi konularda hızla yaygınlaşmaya başlayan artırılmış gerçeklik teknolojisi de, yine tarihi sanal mekânların yaratımında ve tarih eğitimine entegrasyonunda kullanabilecek önemli bir uygulama alanıdır (Oruç v.d., 2017: 113 vd.). Artırılmış gerçeklik temel olarak verilmek istenen mesajın, görsel ve işitsel yöntemlerle 3D olarak görselleştirilmesi suretiyle sanal ve

gerçek dünyanın birleŐtirilmesi prensibinde yeni bir dünya inŐasını mümkün kılmaktadır (Uğur, 2014: 145). Bu da eğitimin mühendislik, tıp, endüstri mühendisliği vb. çeşitli dallarında kullanımında popüler olmaya başlayan bu teknolojinin tarih konulu derslerde de verimli bir Şekilde uygulanabileceğini akla getirmektedir. Zira artırılmış gerçeklik yoluyla öğrencilerin cep telefonlarından tarih kitapları üzerinde yer alan fotoğrafları tarayarak, bahsi geçen resimde yer alan tarihi mekânları inşa edildiği tarihteki Őekliyle tümlenerek giydirilmiŐ halini ya da bir savaŐ alanının fotoğrafını simülasyonla askerlerin hareket halinde olduğu savaŐ anının canlandırılmasını izleme Őansına eriŐebileceklerdir. (Benzer bir uygulama örneği için bkz: Çevrimiçi: <https://www.youtube.com/watch?v=dsq9jPJ1RYg>). Özellikle artırılmış gerçeklik teknolojisi, gözlük gibi insanı tamamen gerçek dünyadan soyutlamadan, hemen her ortama uyartılabilir ve kullanılabilir olma özelliğiyle sadece derslerde değil eğitsel ders dışı etkinlikler için de öğretmenlere kolaylık sağlayabilecek bir teknolojidir.

1. TARİH KONULARININ ÖĞRETİMİNDE TARİHSEL MEKÂN KULLANIMINA BİR ALTERNATİF OLARAK SANAL TARİHSEL MEKÂN

Tarih konularının öğretimiyle ilgili uzun yıllardır ölkemizde ve dünyada birçok tartıŐma ve çalışma yapılmıŐtır. Bu araŐtırmalarda tarih konularının öğretiminde, kronoloji ve tarihsel olguların katı bir biçimde öğretilmek istenmesi, ders kitaplarının sıkıcı olması, araŐtırmaya ve düşünmeye sevk etmeyen, ezbere dayalı bir anlayıŐın hâkim olmasının olumsuzlukları üzerinde bir konsensüs sağlanmış gibidir (Safran, 1993: 36; Tekeli, 1998: 32 vd.; Tekeli, 2000: 8 vd.; Parmaksızoğlu, 1984: 13- 14; Yarema, 2002: 389 vd.; Vella, 2001: 3-5; Gökkaya ve Yeşilbursa, 2009: 483 vd.). Bu sebeple eğitimciler ve tarihçiler tarih öğretiminde yeni yaklaşımlar, yeni metot ve teknikler uygulamaya çalıŐmaktadırlar. Okul dışı tarih öğretimi kapsamında tarihi yerlerin/mekânların önemi büyüktür (Boland, 1993: 3). İlköğretimden yükseköğretime kadar eğitim sisteminin her kademesinde uygulanabilir bir yöntemdir. Özellikle somut öğrenmeye ihtiyaç duyulan ilköğretim aŐamasında yer alan öğrencilere, bu yöntemin uygulanmasının oldukça önemli olduğu görölmektedir. Sosyal bilgiler gibi derslerin amacına ve doğasına yaraŐır bir öğretim yöntemi olarak tarih konularının iŐleniŐinde özellikle uygulanması önerilmektedir (Öner, 2015: 96).

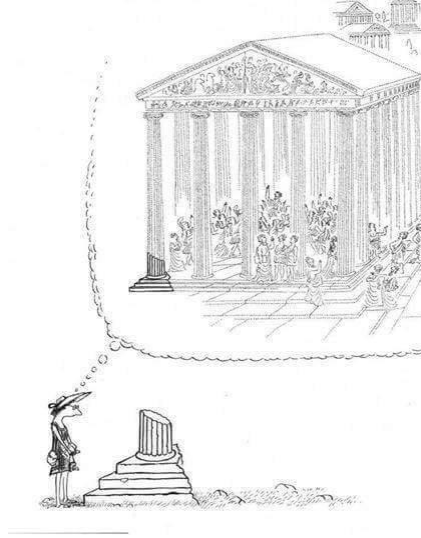
Bilindiği gibi tarih öğretiminde kullanılacak etkili unsurlardan biri tarihsel mekânlardır. Tarihsel mekân geçmiŐten gelen binalar, açık alanda yer alan tarihi mekânlar ve taşınabilir kalıntılardan oluŐmaktadır. İnsanlık tarihinin hikayesinin geçtiği tarihsel mekân, bugün bize kaldığı kadarıyla var olandır. Bu tür tarihi yapılar ya da bir Şekilde insanla etkileşime girmiŐ coğrafi alanlar, tarih öğretimim somutlaŐmasında ve kalıcı olmasında önemli unsurlardır. Tarihi mekânların tarih öğretiminde kullanılmasının yararları pek çok araştırma tarafından kanıtlanmıŐtır (Safran ve Ata 2006: 53, Gökkaya ve Yeşilbursa, 2009: 487 vd., Yeşilbursa, 2008: 213 vd., Yılmaz ve Őeker, 2011: 24 vd.). Tarihsel mekân aynı zamanda bir bilgi mekânıdır. Kendi bilgisinin yanı sıra mekânla etkileşime giren insanın bilgisine, mekânın çevresinin bilgisine, zamanın (hem geçmiş, hem Őimdiki zaman) bilgisine ve küresel bilgiye de sahiptir. Tarihsel mekânlarla ilgili algının bilgi dışında başka unsurlar

da barındırdığı yapılan çalışmalar da ortaya çıkmaktadır (Aktekin, 2008: 110). Tarihi mekân algısında kültürel değerler, inançlar, dünya görüşü, kişisel zevkler (Öztürk, 2010: 91) ve nerede yaşadığımız, nerede doğduğumuz gibi duygusal etkenler de önemlidir. Ancak bunlardan başka tarihi mekânın sahip olduğu bilgiden istifade edebilmek için mekânın tarihini bilmek yanında, günümüze kalabilmiş kalınlardan geçmişi inşa etme düş yetisine de sahip olmak gerekir.

Eğitim öğretim şartları içerisinde her alana geziler düzenlemek, tüm sınıfın yakın ya da uzak bir tarihi mekâna ya da müzeye gitmesi uygulamada çok mümkün olamamakta, bu da bir takım sorunları beraberinde getirmektedir. Hem öğrencilerin güvenliği, hem bürokratik ve ekonomik koşulların öğretmenlerin her zaman istediği şekilde bir araya gelememesi de, bu tür etkinliklerin yapılmasının önünde engel oluşturmaktadır. Bu tür etkinliklerin yapılmasının zor olduğuna ilişkin öğretmen görüşlerine yer veren pek çok araştırma bulunmaktadır (Çengelci, 2013: 1823 vd.; Avcı ve Öner, 2015:125, tablo. 6; Çepni ve Aydın, 2015: 323). Öner (2015) de çalışmasında okul dışı etkinliklerin yeterince gerçekleştirilmemesinde yasal prosedürler, müfredat konularının yoğunluğundan dolayı, idarecilerin ve öğretmenlerin isteksizliğiyle öğretmenlerin uygulama boyutundaki eksiklikleri başlıca nedenleri oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca tarihi mekânlara her türlü imkân oluşturulduktan sonra yapılan geziler özellikle ülkemizde öğretmenlerin tarihi mekânlara ilişkin bilgilerinin sınırlılıkları (Öner, 2015: 89) ya da uzmanların sayıca yetersizlikleri ve öğretmenlerle işbirliği kapsamında yaşanan sıkıntılar, sınıfların kalabalık oluşu ve bu tür gezilerin genelde sınıfça değil okul olarak yani daha kalabalık gruplarla yapılıyor olmasından kaynaklı sorunları da beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte tarihi mekânlarda ve müzelerde geçirilen zamanın kısıtlı olması başka bir problemdir (Kale, 2010: 197). Aktekin'in müze uzmanlarının bu konudaki görüşlerine yer verdiği çalışmasında yer alan bir uzmanın ifadesi durumu açıkça ortaya koymaktadır : *“Bugün birçok okul müzeleri ziyaret eder Türkiye’de, ama yaklaşık 10 dakikalık bir tur sonucunda herhangi sağlıklı bir sonuç almadan müzeden ayrılırlar. Bu müze gezmeleri onlara hiç bir şey kazandırmaz. Belki sadece o gün müzeye gittiklerini bilirler. Yöntem yanlıştır, yapılan gezi yanlıştır. Öğretmenlerin bilgileri eksiktir. Dolayısıyla öğrencinin kazanımı tamamıyla eksik kalmaktadır. (Uzman C)”* (Aktekin, 2008: 107). Tarihsel mekânların yılda bir kez ziyaret edilmesi elbette önemlidir ancak söz konusu durum mekânı ve orada bulunan nesnelere öğretim materyali olarak kullanma imkanını oldukça sınırlandırmaktadır. Pek tabii öğrencilerin gerçek mekânlarla etkileşime girmesi orada bizzat bulunması tarih öğretiminde yeri değiştirilemez derecede önemlidir (Yılmaz ve Egüz, 2015: 1640). Ancak yukarıda bahsi geçen sebepler ve daha pek çok farklı sebeple bu imkanlar zengin kültürel mirasa sahip topraklarda yaşıyor olmamıza rağmen, değerlendirilememekte ya da değerlendirildiği durumlarda eksik kalmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen eksikliklere ilave olarak tarihi mekânların günümüze orijinal biçimleriyle kalmamış oldukları da söylenebilir. Yani antik bir kentten geriye kalanlar eski görkemlerinden çok şey yitirmiş olan binalardır. Bunun dışında söz konusu alanların pek çoğu turizme açılmış mekânlardır ve genel olarak gündelik yaşamın içinde olan yani işlevlerini koruyan mekânlar değillerdir. Burada tarihi mekân ziyaretlerinde bugüne kadar üzerinde fazla durulmamış bir noktaya dikkat çekmek gerekmektedir. Belki bir arkeolog ya da bir mimar ve mühendis gibi işin uzmanları kalınlara baktıklarında o eserin eski görüntüsünü hayal edebilecek bilgi seviyesinde olabilirler ama çoğu insan için bunlar sadece

taŐ yıgınları olarak kalmaktadır. Bunun sebebi olarak mekân algısı gösterilebilir (Öztürk, 2011: 43). Tarihsel mekânı algılamada önemli unsurlardan biri, mekânın yapılmış ve kullanılmıŐ olduğu dönemlere ilişkin bilgidir. Bu farklılıkların da tarihsel mekânın tarih öğretiminde kullanımına ilişkin beklenen kazanımların elde edilmesinin önünde engel oluşturduğu söylenebilir.. Kısacası yukarıda da belirtildiği gibi, tarihi mekânın sahip olduğu bilgidен yararlanabilmek ve günümüze ulaŐmıŐ kalıntılarından geçmişi yeniden inşa edebilmek için düş yetisine de sahip olmak gerekmektedir (Res. 1).



Resim 1: Sempe'nin konuya ilişkin karikatürü

Bu durumda denilebilir ki, tarihsel mekânlara ulaşma imkânı olmayanlara günümüz teknolojisinden faydalanarak bu mekânları görme ve hatta bu mekânların gerçek zamanlarına Şahit olma imkânı vermek büyük önem taşımaktadır. Bu da Őimdilik sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik gibi teknolojik uygulamalarla mümkündür. Bu tür teknolojik uygulamaların eğitim amacıyla kullanılması önemlidir (Özdemir, 2017: 611). Özellikle tarih eğitimi denilince konunun uzmanları ve uygulamanın kullanılacağı yaş grubuna uygun Şekilde hazırlanmasını da denetleyecek teknolojik ayaktaki uzmanlar eŐliđinde hazırlanacak bu tür programların tarih öğretiminde çok farklı sonuçlar ortaya çıkaracağı muhakkaktır. Ayrıca yapılan çalıŐmalarla ülkemizdeki gençlerin ortalama 2.5 saatlik bir zaman dilimini denetimsizce ve birçok zararlı etkiye açık Şekilde bilgisayar oyunları baŐında tüketiyor olmalarından (Şar, 2012: 778) yola çıkarak, bu durumun sadece müfredatla sınırlı kalmayıp denetimli eğitsel oyunlara adapte edilerek çocukların bu konuya ayırdıkları zamanın eğitsel bir mecraya kaydırılması sağlanabilir görülmektedir. Gerekli teknolojik alt yapının oluşturulması ile eğitimde sanal tarihi mekânların kullanılması, öğrencilerin tarihi olayların geçtiği mekânları somut bir Şekilde hatta o zaman dilimindeki haliyle görebilme imkânını sunacaktır. Böylece çok değil on yıl önce sınıfa getirilmesi mümkün olmayan tarihsel evre (Demircioğlu, 2014: 139) öğrencilerin gözlerinin önünde canlanarak tarih dersi ilgi çekici (Klopfer & Squire, 2008: 203 vd.; Sumadio & Rambli, 2010: 462.), öğrenmesi keyifli bir hale gelecek bugünkü sıkıcı ve ezberlenmesi gereken soyut bilgi yığını algısından (Dori & Belcher, 2005: 187 vd.; Kaufmann, Schmalstieg & Wagner, 2000: 264) kurtarılacaktır.

Siber alanda sanal tarihsel mekânların tarih öğretiminde kullanılması, her ne kadar gerçek olmasa da gerçeklik algısı oluşturacağı ve mekânın kendi zaman dilimi içerisine girmesine imkân sunacağı için öğrencilerin mekân algısını arttıracaktır. Hoogstad mekânı, içindeki yaşam ve harekete bağlı olarak elde edilen algılarla var olan bir yer olarak tanımlar ve mekânı anlayabilmek için içinde yaşamak yani hareket etmek gerektiğini aktarır. Ching mekânın, zaman ve mekânın içinde hareket yardımıyla algılandığını belirterek hareketin önemi üzerinde durmuŐtur (Ching, 1995). Mekân içinde hareket edildikçe mekânın sınırları, içindeki nesnelere, ışık gibi özelliklerinin algılanması farklı açılardan farklı şekilde olur. Sanal teknolojiler kullanıcılara hareket imkânı tanıdığı ve mekânın içinde gezinme, oradaki nesnelere yakından bakma vb. imkanlara sahip oldukları için öğrencilerin mekânı sanal da olsa deneyimlemeleri mümkün olacaktır. Artık internet üzerinde öğretmenlerin rahatlıkla bulup ücretsiz kullanabileceği 360 derece çekimleri yapılmış dünya üzerinde mevcut tarihi yapılara ait videolar bulunmaktadır (çevrimiçi: <http://activehistory.ca/2017/02/the-presence-of-the-past-the-possibilities-of-virtual-reality-for-history/>). Bu tarz videoların özellikle yurt dışında öğretmenler tarafından sınıflarda kullanıldığına ve deneyimlerin paylaşıldığına ilişkin de, yine internet üzerinde siteler ve öğretmen görüşlerine ulaşmak mümkündür (çevrimiçi: <https://www.weareteachers.com/virtual-reality-classroom/>). Ayrıca eğitimde kullanılmak üzere geliştirilecek bu tür uygulamaların tarihçilerin, eğitimcilerin ve pedagogların katkılarıyla oluşturulması durumunda, bunlar popüler oyun vb. uygulamaların hatalarının ve zararlı etkilerinin en aza indirilmesini sağlayacaktır.

Tarihi mekânlara ya da müzelere sadece gezi amacıyla götürülen öğrencilerde herhangi bir değişimin olmasının pek mümkün olmaması gibi (Demircioğlu, 2014: 133 vd.), tarih öğretiminde sanal tarihsel mekânın tek başına kullanılması da bir anlam ifade etmeyecektir. Tarihsel dönem ve o dönemin koşullarına ilişkin öğrencilere çeşitli yöntem ve teknikler kullanılarak bilgi verilmesi, tarihsel kanıtların değerlendirilmesi, çalışma yaprağı gibi etkinlikler ve uygulamalar içinde dersin öğretimine ilişkin geliştirilebilecek bir takım oyunlar, bulmacalar vb. yine önem arz etmektedirler (Yeager ve Foster, 2001: 16). Bu yöntem ve teknikler yardımıyla planlı olarak sanal tarihsel mekânların tarih öğretiminde kullanımıyla öğrencilerin empatik bakış açısı geliştirme, problem çözebilme ve analitik düşünebilme, sağlıklı gözlem yapabilme, geçmişle günümüz arasında bağ kurabilme, tarihi mekânların anlam ve önemini anlayabilme, konuları görselleŐtirdiėi için daha kolay anlaşılmasını sağlama (Kaufmann & Schmalstieg, 2003; Shelton, & Hedley, 2002), değişimin nasıl bir süreçte meydana geldiğini görebilme, kapsayıcı ve tutarlı düşünme becerileri kazanabilme, tarihle ilgili temel kavramları öğrenebilme, yaratıcılıklarını geliştirme, kanıtları değerlendirebilme gibi davranış değişiklikleri sağlamanın yanında teknolojik gelişmelerin ve hayal gücünün sınırsızlığı konusunda da yeni bir bakış açısı elde etmelerinde yardımcı olacaktır. Son günlerde özellikle İngiltere gibi ülkelerde tarih öğretiminde VR teknolojisi kullanılarak öğrencilerin empati becerileri geliştirilmeye çalışılmaktadır. Empati, geçmiş anlamada önemli bir role sahiptir ve tarihsel araştırmanın önemli bir bölümünü oluşturur (Yeager ve Foster, 2001: 16). Geçmiş zihnimize yapılandırmak için tarihsel imgelem ve düşün gücümüzü kullanarak empati yaparız (Özbaş, 2012: 122). VR teknolojisinin kullanımı tam da bu açıdan yani empati kurmak açısından da önemlidir. Demircioğlu günümüzden çok eski zamanlarda yaşanmış olan olaylar, yaşamış kişiler ve toplumlar hakkında bilgi sahibi olmak dışında onlarla empati kurabilmek ve yaşanan olayların sebeplerini anlayabilmek için bu tür etkinliklerin önemini belirtmektedir (Demircioğlu, 2014:139). Bunlar dışında sanal tarihsel mekân kullanımının zamansal anlamda öğretmenlere oldukça önemli bir katkı

sağlayacağı tartışılmaz bir gerçektir. Ayrıca tarihi mekân ve müze ziyaretleri sırasında ilgili konu dışında kalan alanlar ve ortamlar öğrencilerin dikkatlerinin dağılmasına sebep olabileceken bu teknolojik uygulamalarla öğretmenler konuyla ilgili olan alan ve nesnelere daha iyi odaklanabilirler. Bu da planlanan hedeflere daha kısa zamanda ulaşma imkânı sağlayacaktır.

2. SANAL TARİHSEL MEKANIN TARİH ÖĞRETİMİNDE KULLANILMASININ YOL AÇABİLECEĞİ BAZI OLUMSUZLUKLAR VE BUNLARA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER

Siber alanda sanal tarihi mekân uygulamalarının yukarıda sayılan faydaları yanında bir takım olumsuzluklara da sebep olabileceği göz ardı edilmemelidir. Bu noktada dünyada ve Türkiye’de 2017 yılında We Are Social tarafından yayınlanmış olan Digital-in internet ve medya kullanımı raporlarından alınan veriler ışığında bu teknolojilerin eğitim alanında kullanılmasının önemi daha da belirgin hale gelmektedir.

Digital-in raporuna göre; 2017 yılında dünya nüfusunun %50’si aktif olarak internet kullanmakta, %37’si sosyal medya araçlarını kullanmaktadır ve son bir yılda dünya çapında internet kullanım oranında %10’luk, sosyal medya kullanım oranında ise %21’lik bir büyüme kaydedilmiştir. Ülkemizde ise internet kullanımı nüfusun %60’ı oranındadır ve yıllık büyüme oranı %4’tür. Sosyal medya kullanımı ise yine 2017 yılında %60 oranındadır ve yıllık artışın %14 olduğu ve sosyal medya üzerinde ortalama olarak 1 günde geçirilen sürenin 3 saat olduğu izlenmektedir (Çevrimiçi: <https://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2017-global-overview>). Raporun sonuçlarından anlaşılacağı üzere Siber alanda zaman geçiren kişilerin sayısı ve burada geçirilen zaman yıldan yıla büyük artış göstermektedir. Dolayısıyla çocukların internet kullanımı yaygınlaştıkça, internetin sağladığı olanaklardan yararlanma fırsatı artmaktaysa da istenmeyen risklere maruz kalma olasılığı da buna paralel olarak yükselmektedir. (Karakuş, vd., 2014: 232). İnternetin bu yaygın kullanımına koşut olarak açıktır ki, çocukların internet üzerinde en çok ilgisini çeken uygulamaların başını sosyal medyayla birlikte interaktif oyunlar gelmektedir. Keza VR/Sanal gerçeklik uygulamaları ve gözlükleri de gençlerin hayatına bilgisayar oyunlarının bir parçası olarak girmiştir. Benzer şekilde Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojisinin de gençlerin hayatına özellikle son yıllarda müthiş bir popülerite kazanan Pokemon-Go ve benzerleri gibi Artırılmış Gerçeklik teknolojisi içeren oyun örnekleri üzerinden ve eğitsellikten epey uzak bir şekilde, eğlence amaçlı olarak dahil olmuş olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak başta da belirttiğimiz üzere yapılan çalışmalar, internet - konum tabanlı çalışan ve sanal/artırılmış gerçeklik uygulamaları içeren oyunların bağımlılık ve dikkat eksikliği yaratma başta olmak üzere, depresyon, şiddete meyil yaratma ve siber zorbalık gibi zararları üzerine odaklanmaktaysa da (Anderson and Bushman, 2001: 355; Bartholow and Anderson, 2002:284; Gentile, Lynch, Linder and Walsh, 2004:6 vd.) bu durumun tersine çevrilebileceği ya da en azından var olan durumun yönetilebileceği de açıktır (Kavaklı, Akça, Thorne, 2004: 41 vd.).

Sanal tarihsel mekânlar elbette öğrencilerin hayal güçlerini geliştirebileceği gibi tam tersine de sebebiyet verebilir. Her Őeyi hazır olarak önünde bulacak olan öğrencilerin kendi hayal güçlerini kullanarak yapıları ya da olayları zihinlerinde canlandırmaları dolayısıyla düşünmeleri ve yaratıcılıkları önünde sanal gerçeklik uygulamaları engel oluşturabilir. Bu biraz okuduğunuz kitabın filmini izlemek, ya da filmi izledikten sonra kitabı okumak gibi düşünülebilir. Film izledikten sonra kitap okumak elbette bizim düşüncelerimizi sınırlandıracak farklı mekânlar, karakterlerin dıŐ görünüşleri gibi okuyucunun hayal gücüne kalmıŐ ayrıntıları kısıtlayacaktır. Kitap ve film örneğinde olduğu gibi sanal gerçeklik uygulamaları kullanılmadan önce yine tarihsel olayların hikâye edilerek anlatımı, varsa mitolojik öykülerden faydalanmak, edebi eserleri kullanmak gibi hayal gücünü destekleyecek, öğrencilerin kendi sanal mekânlarını öncelikle kendi zihinlerinde oluŐturmalarını sağlayan araçların kullanımına devam etmek önem taşımaktadır.

Ayrıca tarih konularının öğretilmesinin amaçlarından biri olan tarihi mekânların ve nesnelerin korunması bilincinin arttırılması noktasında (Paykoç ve Baykal, 2000: 110) sanal tarihsel mekân kullanımının yeterli olacağını söylemek pek doğru olmaz. Gerçeklik unsurunun bulunmayıŐı mekânla duygusal bağ kurma bağlamında eksik kalacağından gerçek mekân kullanımının yaratacağı bu kazanım sađlanamamıŐ olacaktır. Bunlar dışında müze ve tarihi mekân ziyaretlerinde öğrencilerin akranlarıyla yaŐayacakları deneyimler, çeşitli grup aktiviteleri vb. (Özsoy, 1969: 45) uygulamalar yine eksik kalacaktır. Bilindiği gibi akran öğretimi, iŐbirlikçi öğrenim, paylaŐım, başkalarına saygı gösterme gibi öğrencilerin kişisel geliŐimlerinde önemli olan kazanımlar yine sanal tarihi mekânların kullanımında pek mümkün görünmemektedir. Tüm bu olumsuzlukların önüne geçebilmek için uygulama yapılmadan önce planlamanın iyi yapılması oldukça önemlidir.

Bunlar dışında tarihsel mekânların tarih konularının öğretiminde kullanılmasının faydalarından biri olan gerçekte kurgu arasındaki farkı algılama noktasında yine sanal tarihsel mekânların kullanımının bir takım sıkıntılar doğurabileceği düşünülebilir. Bu sebeple bu tür sanal uygulamaların kullanımında öğrencilerin yaŐı gibi etkenlerin göz önünde bulundurulması ve pedagoğların gözetiminde uygulamaların geliŐtirilerek öğrencilere kullandırılması daha uygun olacaktır. Bu sebeple sanal tarihi mekânların, gerçek tarihi mekânlara zamansal ve lojistik olarak ulaŐımın imkânsız olduğu durumlarda kullanılması önemli hale gelmektedir.

SONUÇ

Günümüzde medya ve internet gerek kamusal yaşamın gerekse kişisel aktivitelerin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Zira internet, kullanıcıların kolay ve hızlı bir şekilde bilgi ve görüşlerini paylaŐtukları ve herkesle kolayca iletişim kurabildikleri bir ortam sağlamaktadır. Hal böyleyken hızla deđiŐen ve geliŐen teknolojik bir çağın içine dođmuŐ olan ve ustalıkla bu teknolojilere adapte olma yetisiyle büyüyen *Dijital nesil ya da Z kuŐađı* olarak adlandırılan günümüz gençliğinin farklılaŐan beklentilerine cevap vermede, mevcut öğretim programlarının ve öğretim yöntemlerinin yetersiz kaldığı söylenebilir. Ayrıca sosyal medya ve tümüyle internet kullanımı konusunda kontrol sağlamanın oldukça zor olduğu ve özellikle çocuklar ve gençler üzerinde siber zorbalık ve bağımlılık başta olmak üzere, pek

çok kötü etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Ancak kaçınılmaz biçimde bu teknolojilerle kuşatılmış vaziyette olduğumuz ve çocukları bu teknolojilerden uzak yetiştiremeyeceğimiz de ortadadır. Yapılan çalışmalar Türkiye’de çocukların interneti en fazla eğitsel kaynak aramak, oyun oynamak ve sohbet etmek için kullandıklarını raporlamaktadırlar ve yine yapılan çalışmalarda günümüzde internet kullanımının 10 yaş altındaki çocuklarda %48.5 olduğu görülmektedir. Buradan hareketle yaşamın bir parçası olan internet ve medya kullanımını çocuklardan uzak tutmak yerine, çağın bu gerekliliği ile barışarak olabildiğince faydalanmak ve bizlerden çok farklı ve hızlı bir dünyaya doğan çocukları, olabilecek en zararsız şekilde medya kullanımına entegre ederek doğru şekilde yönlendirmek ve bu bağlamda öğretim programlarını/ortamlarını teknoloji kullanımına imkân sağlayacak şekilde yeniden düzenlemek büyük önem taşımaktadır.

Bu noktada Sanal Gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojilerinin ders programlarına ve müfredatlara uygun şekilde adapte edilmesi gerekmektedir. Böylece boş zamanlarının çoğunu internet, sosyal medya ve bilgisayar oyunları ile geçirmekte olan gençlerin seveceği eğitsel oyunların tasarlanması ve çocukların adeta vazgeçilmezi haline gelmiş olan akıllı telefon ve tabletlerden ulaşılabilen oyunların eğitsel içeriklerle yeniden yapılandırılarak pek çok ders için yardımcı bir kaynak haline getirilmesi çocukların teknoloji ile geçirdikleri zamanın kontrol altına alınması ve bu imkânların eğitim amaçlı kullanılabilmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde sınıflarımızı birer zaman makinasına dönüştürmemiz ya da tarihsel çevreyi sınıfa getirmemiz mümkün olacaktır. Böylece sanal tarihsel mekânlar aracılığıyla, geçmişte orada gerçekleşmiş önemli olaylara öğrencilerin şahit olabilmesini olanaklı kılmamız, sanal gerçeklik teknolojisiyle tarih derslerini eğlenceli ve kalıcı öğrenim sunulacak derslere dönüştürmemiz sağlanmış olacaktır. Güncellikten kopuk olarak algılanan tarih öğretimi teknoloji araçları işe koşulduğunda farklı bir algıya yol açabilecek ve tarih dersleri ilgi çekici ve merak uyandırıcı hale gelecektir. Ayrıca sanal tarihsel mekânın sınıfa getirilebilme olanağıyla öğretmenlerin sıklıkla tarihi yerleri ziyarete engel olarak gördükleri pek çok sorun ortadan kalkacak ve gerekli gördükleri noktada teknolojik imkânları kullanarak öğrencilerine tarihin içerisine girme ve böylece yaşayarak öğrenme deneyimi sağlayabileceklerdir. Elbette bu tür uygulamaların kullanılmasının öncesinde ve sonrasında bir takım etkinliklerle dersin çok daha etkili işlenmesi gerekmektedir. Sadece VR gözlükler ya da farklı araçlarla öğrencilerin sanal tarihsel mekânları görmeleri ve deneyimlemeleri yeterli değildir. Tıpkı tarihsel mekân ve müze ziyaretlerinde olduğu gibi çeşitli etkinlikler ve yöntemlerin bu uygulamalarla kullanılması ve öğretmenin bu konularda yetkin olması gerekliliği ortadan kalkmamıştır. İyi bir planlamayla teknolojik imkânların kullanılması, uygulama öncesi amaçların ve hedeflerin iyi belirlenmesi, öğretimi yapılan üniteyle uyuşup uyuşmadığının tespitinin önceden yapılması gereklidir.

Yapılandırmacı yaklaşım, öğrenmeyi gerçek yaşamla ilişkili deneyimler edinmek ve bu deneyimlerden anlam çıkartmak olarak tanımlanmaktadır (Hannafin ve Hooper, 1993: 97). Öğrencilere yetenek ve beklentilerine uygun öğrenme fırsatları sunmak ve çağımızda ihtiyaç duyulan niteliklerle donatılmış insan gücü yetiştirmek ancak eğitim sistemi içerisindeki teknoloji temelli bir yapıyla mümkündür. Bu sebeple özellikle tarih gibi soyut ve ezbere dayalı olarak görülen derslerde, öğretim ortamının işlevselliğinin artırılması gerekmektedir ve bu sanal gerçeklik teknolojileriyle mümkündür. Bu konuda önemli bir potansiyele sahip

olan sanal gerçeklik uygulamalarının öğretim ortamlarına entegre edilmesi ve yaygınlaştırılması faydalı olacaktır. Ayrıca, sanal gerçeklik uygulamalarının eğitim ortamlarında kullanılmasını içeren deneysel çalışmalardan elde edilecek veriler de oldukça önemlidir. Bu veriler, bir yandan eğitimcilerin bu teknolojiyi derslerine entegre etmesi için gerekli bilgileri sağlarken, diğer taraftan ileriki çalışmalara ışık tutacaktır. Ayrıca sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin eğitimde kullanımında karşılaşılabilecek zorluklar ve ortaya çıkartabileceği olumsuzluklara odaklanan çalışmaların yapılması da alana katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ak, E., Bilgisayar Teknolojisi EŐliĐinde Mekan Kavramının Dönüşümü. (İstanbul Teknik Üniversitesi- Y. Lisans Tezi), 2006.
- Akpınar, Y., Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar. Ankara: Anı Yayıncılık, 1999.
- Aktekin, S., Müze Uzmanlarının Okulların Eğitim Amaçlı Müze Ziyaretlerine İlişkin Görüşleri. Ahi Evran Üniversitesi KırŐehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt 9, Sayı 2, 103-111, 2008.
- Anderson, C. ve Bushman, B., Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior: A Meta- Analytic Review of the Scientific Literature. Psychological Science, 12, 5, 353-359, 2001.
- Avcı, C. ve Öner, G., Tarihi Mekânlar İle Sosyal Bilgiler Öğretimi: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüş ve Önerileri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(USBES Özel Sayısı I), 108-133, 2015.
- Bartholow, B.D. ve Anderson, C., Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior: Potential Sex Differences. Journal of Experimental Social Psychology, 38, 3, 283-290, 2002.
- Boland, B. M., Where did history happen? CRM: Teaching With Historic Places, 16(2). 1–4. (<https://www.nps.gov/subjects/teachingwithhistoricplaces/upload/CRM-VOL-16-NO-2-1993.pdf>), 1993.
- Brooks, F. P., "What's Real About Virtual Reality?" IEEE Computer Graphics and Applications, 19, 6: 16-27, 1999.

- Burdea, G.C. ve Coiffet, P., *Virtual Reality Technology*, John Wiley, New York, 1994.
- Civelek Oruç ,M. Yıldırım, İ.M., İmamoğlu, Ö., Demirel, G. , Bilgin, M.B., *Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Müzelere Yansımaları: Ayasofya ve Louvre Müzelerinin KarşılaŐtırmalı bir Analizi*, Eurasian Conference on Language&Socail Sciences Bildiriler Kitabı. (22-24 Mayıs 2017).
- Çengelci, T., *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı öğrenmeye ilişkin görüşleri*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13(3), 1823-1841, 2013.
- Çepni, O.; Aydın, F., *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sınıf Dışı Okul Ortamlarına İlişkin Görüşleri*, The Journal of Academic Social Science Studies. 39. 317-335, 2015.
- Digital-in Raporu:
<https://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2017-global-overview> adresinden 28.01.2018 tarihinde alınmıŐtır.
- Dori, Y., ve Belcher, J., *Learning electromagnetism with visualization and active learning*. Editör J. Gilbert, *Models and modeling in science education* (pp. 187-216). New York, NY: Springer, 2005.
- Gentile, D.A., Lynch, P. J., Linder, J.R. ve Walsh, D.A., *The effects of Violent Video Game Habits on Adolescent Hostility, Aggressive Behaviors, and School Performance*. *Journal of Adolescence*, 27, 1, 5-22, 2004.
- Gökkaya A. KürŐat ve C. C. Yeşilbursa, *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Tarihi Yerlerin Kullanımının Akademik Başarıya Etkisi*. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 7/2, 483-506, 2009.
- Hannafin, M. J. ve Hooper, S. R., *Learning principles*. M. Fleming & W. H. Levie, *Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1993.
- Heim, M, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, New York, 1993.
- Heinecke, W. F. ve Milman, N. B., Washington, L. A., ve Blasi, L., *New directions in the evaluation of the effectiveness of educational technology*. *Computers in the Schools*, 18(2-3), 97-110, 2002.
- İyigüngör, V., *Karl Popper ve Jürgen Habermas'ın üç dünya teorileri üzerine bir değerlendirme*. *Marmara İletişim Dergisi / Marmara Journal of Communication*. 2015 1 / 23. 49-59 , 2015.
- Kale, Y., *Tarih Öğretiminde Müzeler ve Tarihi Mekânlar*. *Tarih Nasıl Öğretilir?* Ed. M. Safran. 195-209. Yeni İnsan: İstanbul, 2010.

- Karakuş, T. ve ağıltay, K., KaŐıkıcı, D., KurŐun, E., & Ogan, C., Tũrkiye ve Avrupa'daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. Eğitim ve Bilim, 39(171), 230-243, 2014.
- Kavaklı, M., Akça B. ve Thorne, J., The Role of Computer Games in the Education of History. Muğla Őniversitesi SBE Dergisi, 13, 41-53, 2004.
- Kaufmann, H., ve Schmalstieg, D., Mathematics and geometry education with collaborative augmented reality, Computers & Graphics, 27(3), 339-345, 2003.
- Kaufmann, H., Schmalstieg, D. ve Wagner, M., Construct3D: a virtual reality application for mathematics and geometry education. Education and Information Technologies, 5(4), 263-276, 2000.
- Kieferle, J.B., Virtual Space - New Tasks for Architects, 2000.
(<http://cumincad.scix.net/data/works/att/d64b.content.pdf> adresinden 12.12.2017 tarihinde alınmıŐtır.)
- Klopfert, E., ve Squire, K., Environmental detectives: The development of an augmented reality platform for environmental simulations. Education Technology Research and Development, 56(2), 203-228, 2008.
- Krueger, M. W., "Videoplace": A Report from the Artificial Reality Laboratory." Leonardo 18(3), 145-151, 1985.
- Öner, G., Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin 'Okul Dışı Tarih Öğretimi 'ne İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. Tũrk Tarih Eğitimi Dergisi.4 (1), 89-121, 2015.
- Özbaş, B. ., Tarih Öğretiminde Gerçek Nesnelerin Kullanımı. Tarih Öğretiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. Ed. İ. H. Demircioğlu, İ. Turan. Pegem: İstanbul, 2012.
- Özdemir, M., Arttırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Öğrenmeye Yönelik Deneysel alıŐmalar. Mersin Őniversitesi Eğitim Fakũltesi Dergisi, 13/2, 609-632, 2016.
- Özsoy, Y. , Eğitimde Grupla alıŐma ve Grupla alıŐma Teknikleri. Ankara: Ayyıldız Matbaası, 1969.
- Őztũrk, M., Mekâm algılama becerisi. M. Safran (Ed.). Tarih Nasıl Öğretilir? Tarih Öğretmenleri İçin Özel Öğretim Yöntemleri. 83-94. İstanbul: Yeni İnsan, 2010.
- Parmaksızoğlu, I. Tarihi ve dersini sevdirmek. Öğretmen Dũnyası Dergisi, 49, 13-14, 1984.
- Paykoç ,F. ve Baykal, S., Mũze Pedagojisi: Kũltũr, İletişim ve Aktif Öğrenme Ortamı Olarak Mũzelerin Etkinliğine İlişkin bir alıŐma. 3. Uluslararası Tarih Kongresi, Tarih yazımı

- ve Müzecilikte Yeni Yaklaşımlar: KüreselleŐme ve YerelleŐme, Yayımaya hazırlayan Zeynel Abidin Bayrak, 102-113. İstanbul, 2000.
- Popper, K. R., Objective Knowledge. (Oxford: Oxford University Press), 1979.
- Popper, K. R., Unended Quest. (London: Fontana/Collins), 1980.
- Popper, K. R. , Daha İyi Bir Dünya Arayışı. Çev: İlknur Aka. (İstanbul: YKY), 2001.
- Prensky, M., Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On the Horizon, 9(5), 1-6, 2001.
- Safran, M., "DeęiŐik Öğrenim Basamaklarında Tarih Dersine İlişkin Tutumlar Üzerine Bir Araştırma", Eğitim Dergisi, Sayı: 4, Ankara. 35-40, 1993.
- Safran, M. ve Ata, B., Okul dışı tarih öğretimi. Tarih Eğitimi Makale ve Bildiriler. Ankara: Gazi Kitabevi, 2006.
- Şar İŞbilen E., İnan Kaya G. "Educational Use of Games: A Mobile Serious Game For History Education", The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences, vol.23, 1000-1007, 2017.
- Şar İŞbilen E., "The role of history-themed non-educational computer games on primary school children' (at grades 6th, 7th and 8th) perceptions of history", INTE, Prague, Çek Cum., 5-7 Haziran 2012, 776-78, 2012.
- Shelton, B. E., ve Hedley, N. R., Using augmented reality for teaching earth-sun relationships to undergraduate geography students. Augmented Reality Toolkit, The IEEE International Workshop. 8 vd, 2002.
- Somyürek, S., Öğrenme Sürecinde Z KuŐaęının Dikkatini Çekme: Arttırılmış Gerçeklik. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama. Cilt.4. Sayı. 1. 63-81, 2014.
- Sumadio, D.D., ve Rambli, D.R.A. (2010). Preliminary evaluation on user acceptance of the augmented reality use for education Second international conference on computer engineering and applications, Vol. 2 (461–465). IEEE.
- TDK Sözlük (http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts. adresinden 02.01.2018 tarihinde alınmıŐtır.)
- Tekeli, İ., Tarih Bilinci ve Gençlik, KarŐılaŐtırmalı Avrupa ve Türkiye AraŐtırması, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 1998.
- Tekeli, I. İlköğretim okulları ve liselerde tarih eğitimi. Tarih Öğretiminin Yeniden Yapılandırılması Atölye 1. Ankara: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı. 8-40, 2000.
- Uğur, İ. , Arttırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Reklam Beğeni Düzeyindeki Rolü. E Journal of New World Science Academy. 9-4, 145-156, 2014.

Wang, F., ve Hannafin, M. J., Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*. 53(4), 5- 23, 2005.

Watson, D. M., Pedagogy before technology: Re-thinking the relationship between ICT and teaching. *Education and Information technologies*. 6(4), 251-266, 2001.

Vella, Y., Yaratıcı tarih öğretimi. Çev. Bahri Ata. *Milli Eğitim Dergisi*. Sayı: 150, 3–5, 2001.

Yarema, A. E., A decade of debate: improving content and interest in history education. *The History Teacher*, 35 (3). 389–399, 2002.

Yeager; Foster, *Historical Empathy and Perspective Taking in the Social Studies*. Oxford, 2001.

Yeşilbursa C. C., Sosyal Bilgiler Öğretiminde Tarihi Terlerin Kullanımı. *Tübar XXIII*, 209-225.

Yılmaz, A.; Ergüz, Ő., Tarih ve Sosyal Bilgiler Adaylarının Tarih Öğretiminde Müzenin Önemi Hakkındaki Tecrübe ve Düşünceleri. *Turkish Studies*. 10 (11). 637-1650, 2015.

Yılmaz, K. ve Őeker, M., İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(3), 21-39, 2011.

RESİMLER

Resim 1: Jean Jacques Sempe'ye ait karikatür.

<https://i.pinimg.com/736x/9e/1f/e1/9e1fe1dba9b2a4fecdeef854f3ab6503--imagination-drawing-jean-jacques-sempé.jpg>