





## Sanal Müze Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tarih Bilinci Gelişimine Etkisi\*

*The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students*

Fatma TOPKAN<sup>1</sup>, Mustafa EROL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lisans öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, [fatmanurtpknu@gmail.com](mailto:fatmanurtpknu@gmail.com)

 0000-0001-9310-7218

<sup>2</sup>Dr. Yıldız Teknik Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, [merol@yildiz.edu.tr](mailto:merol@yildiz.edu.tr)  0000-0002-1675-7070

### Araştırma makalesi/ Research Article

Geliş: 27.09.2022



Kabul: 27.10.2022



Yayın: 31.12.2022

### Atıf/ Citation

Topkan, F., & Erol, M. (2022). Sanal müze etkinliklerinin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisine incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, ön test-son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan bir ilkokula devam eden ve kolay ulaşılabilir örneklem seçme yöntemi ile seçilen 84 öğrenciden oluşmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 43'ü kontrol 41'i ise deney grubunda yer almaktadır. Deney grubu öğrencilerine sanal müze etkinliklerini içeren program uygulanmış, kontrol grubu öğrencilerine ise herhangi bir uygulama etkinliği yapılmamıştır. Araştırmada verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen "Erken Tarih Bilinci Anketi" kullanılmıştır. Anket aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde, ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi tekniği

Topkan, F., & Erol, M. (2022). The effect of virtual museum activities on the development of history consciousness of primary school 4th grade students. *Maarif Mektepleri International Journal of Educational Sciences*, 6(2), 71-86. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1180944>

### Öz

Bu çalışmanın amacı, sanal müze etkinliklerinin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, ön test-son test deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan bir ilkokula devam eden ve kolay ulaşılabilir örneklem seçme yöntemi ile seçilen 84 öğrenciden oluşmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 43'ü kontrol 41'i ise deney grubunda yer almaktadır. Deney grubu öğrencilerine sanal müze etkinliklerini içeren program uygulanmış, kontrol grubu öğrencilerine ise herhangi bir uygulama etkinliği yapılmamıştır. Araştırmada verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen "Erken Tarih Bilinci Anketi" kullanılmıştır. Anket aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde, ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi tekniği

\*Bu çalışma Dr. Mustafa EROL danışmanlığında "TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (Proje No: 1919B012100769)" kapsamında desteklenmiştir.

kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erken tarih bilinci ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmezken, son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde deney grubuna uygulanan sanal müze etkinliklerinin öğrencilerde tarih bilincinin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sanal müze eğitimi, tarih bilinci, ilkokul öğrencileri

### **Abstract**

*The purpose of this study is to investigate the impact of virtual museum activities on the historical consciousness of fourth-grade students in primary schools. The study was conducted in this manner using a quasi-experimental design with pretest-posttest experimental and control groups. The study group consisted of 84 students who attended a primary school in Istanbul's Zeytinburnu district and were chosen using an easily accessible sampling method. There are 43 students in the control group and 41 students in the experimental group in the study group. The experimental group students received the program, which included virtual museum activities, while the control group students received no application activities. The researcher's "Early History Awareness Questionnaire" was used to collect data for the study. The t-test technique was used to analyze the data obtained from the questionnaire for related and unrelated samples. According to the study's findings, while there was no significant difference between the experimental and control groups' early history awareness pre-test scores, there was a significant difference between the post-test scores in favor of the experimental group. When these findings are considered, it is possible to conclude that the virtual museum activities used with the experimental group contribute to the development of historical consciousness in students.*

**Keywords:** Virtual museum education, history awareness, primary school students

## **Giriş**

Müze kavramı etimolojik olarak Yunanca, "mouseion'dan" gelmektedir. Bu kavram ilham perilerinin (muses) tapınağı anlamını taşımaktadır. Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) müzeyi genellikle toplumun hizmetinde olan ve toplumun gelişimini destekleyen kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olarak tanımlamaktadır. Müzeler eğlence, eğitim ve koruma amaçlı tarihi eser ve kalıntıları toplama, toplanan eserleri belgeleme, arşivleme, eserleri koruma ve zarar görmüş eserleri onarma ve eserleri sergileme gibi birçok görev üstlenmektedir (Buyurgan, 2019; Mirogianni-Arvaniti, 1999). Bu açıdan düşünüldüğünde müzeler bireylerin gelişimlerine ve tarih bilinçlerine birçok yönden olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

Müze ziyareti gerçekleştiren bireyler müzeden sadece bilgi edinmezler, toplumsal değerleri, toplumsal bilinci, tarihsel bilinci öğrenirler ve toplumsal kimliklerini içselleştirirler (Shaw, 2004). Ayrıca müzeler, tarihi mekânları mekân edinmeleriyle ve tarihsel veriler doğrultusunda tarih bilincinin oluşmasına ve toplumsal belleğin gelişimine doğrudan katkı sağlamaktadır (Sezgin ve Karaman, 2009). Bu açıdan müzelerin tarih bilincinin sağlamlarında etkin olarak kullanılabileceği söylenebilir. Çünkü müzeler pedagojik amaçlara sahiptir ve sosyal çevre için alternatif bir eğitim görevi üstlenebilirler (Hooper-Greenhill, 1994). Bu pedagojik amaçların içerisinde tarih bilincinin oluşması ve gelişimi vardır. Ayrıca müzeler öğrencilere

yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunan işlevsel bir eğitim ortamı olarak görüldüğü söylenebilir. Bu açıdan müzelerin alternatif öğrenme ortamları olarak kullanılması kalıcı öğrenmelere fırsat sağlayacaktır. Bununla birlikte müzeler eğitim içerisinde yer alan çeşitli disiplinlerin birikimlerini öğrencilerin daha rahat içselleştirmesini sağlamayı da amaçlamaktadır (Sungur ve Bülbül, 2019). Bu amaçlara ulaşmak için bazen şartlar istenilen seviyede olamamaktadır. Çünkü iklim şartları, müzelerinin çoğunun bulunduğu çevrelerde yer almaması, küresel salgınlar, fiziki engellilik durumları gibi birçok neden müzelere fiziki erişimi zorlaştırabilmektedir. Bu noktada gelişen teknolojik araçlarla birlikte müzelerde dönüşüm gerçekleştirmiş ve sanal ortamlara taşınmıştır. Sanal ortamlara taşınan müzeler sanal müze kavramını doğurmuştur. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde fiziki müzelerin kullanılamaması, uzaktan eğitim ile sanal müzelerin daha yoğun kullanılmasının önünü açmıştır.

Sanal müze, fiziki bir mekâna ihtiyaç duymayan ve dünya çapında erişimi olanaklı kılan internet ve bilgisayar teknolojileri ile zamanın ötesine geçen müzeler olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2016; Schweibenz, 2004). Gurian (2010), internet kullanımının müzeleri değiştirmesinin kaçınılmaz olduğunu ve değişimlerin yalnızca teknolojik değil, felsefi olduğunu da belirtmektedir. Sanal müzeler, farklı bölgelere ve coğrafyalara dağılmış birçok tarihi eser ve kalıntılara erişimi, eserlere yönelik etkileşimi ve eserler hakkında bilgi edinmeye zaman ve mekândan bağımsız olarak internet üzerinden erişmeye katkıda bulunur (Walczak vd., 2006). Bu sayede sanal müzeler zamandan, mekândan ve ilkim şartlarından bağımsız alternatif öğrenme olanakları sunar. Özellikle sanal müzelerin okul ortamlarında kullanılması ile öğrencilerin etkili bir öğrenme deneyimlerine girmelerine ve okul dışı öğrenme ortamlarına aktif olarak katılmalarına olanak sağlanabilmektedir (Daniela, 2020). Bu açıdan sanal müzelerin eğlence, öğrenme, iletişim gibi birtakım görevleri ile öğrencilerin davranışlarını etkileyen düzenleyici bir rol üstlendiği söylenebilir (Fokides ve Sfakianou, 2017). Ayrıca sanal müzeler eğitsel açıdan insanların kültürel bilgilerinin artmasına da katkıda bulunur (Kampouropoulou vd., 2013).

Alanyazın incelendiğinde müze ve sanal müzelerin bireylere birçok yönden katkı sağladığına, bilgi çağı ile kullanımının yaygınlaşacağına ilişkin araştırma sonuçları mevcuttur (Saraç, 2007). Demirboğa (2010) öğrencilerle yapmış oldukları çalışmalarda sanal müzelerin eğitim ortamlarında etkin kullanılması gerektiğini ve alternatif öğrenmelere destek olabileceğini ifade etmiştir. Alanyazına göre müzelerin öğrencilerin öğrenme süreçlerini ve empati kurma becerilerini desteklediği, farklı bakış açıları kazanmalarına katkı sağladığı (Marcus, 2008), tarihsel olayları ve vatandaşlık kavramını anlamalarını kolaylaştırdığı (Kaschak, 2014), sanal müzelerin öğrencileri derse karşı motive edebileceği ve derslere ilişkin kazanımların daha kolay kazandırabileceği (Yıldırım ve Tahiroğlu, 2012), engelli öğrencilerin tarihsel kavramları öğrenmesine (Okolo vd., 2011), fiziki engelli bireylerin gerçek müzelere ulaşmasında etkin olarak rol oynayacağını, öğrencilerin kültür aktarımı kavramasına destek olduğu (Ismaeel, ve Al-Abdullatif, 2016; Sungur ve Bülbül, 2019), sınıf

ortamında sağlanamayan yetenek ve becerilerin kazandırabileceği (Şahan, 2005), öğrencilerin genel kültür bilgilerini geliştirdiği ve tarihsel düşünme becerisine katkı sağladığı (Yılmaz ve Şeker, 2011) gibi sonuçlar elde edilmiştir. İlgili araştırma sonuçları değerlendirildiğinde fiziki müze ve sanal müzelerin eğitim ortamlarında birçok yönden gelişimi desteklemesi adına kullanılabilirliği söylenebilir.

Müzeler, tarih ve kültürel öğelerin öğrencilere kazandırılmasında somutlaştırma özelliği ile katkı sağlamaktadır. Bu somutlaştırma özelliği müzelerin eğitim içerisinde çok eski tarihten bu yana kullanılmasının yolunu açmıştır. Müzelerin eğitimdeki bu öneminin yanı sıra çeşitli engellerden dolayı gerçek müzelere erişim olanağı olmayan bireyler için sanal müzeler giderek önem kazanmaya başlamıştır (Styliani vd., 2009). Özellikle Covid-19 pandemisi nedeniyle tüm dünyada fiziksel müzelere girişlerin yasaklanması nedeniyle sanal müzelere olan ilgi giderek artmıştır. Bu noktada sanal müze etkinliklerinin ilkökul öğrencilerinin tarih bilincine etkisi bu araştırmanın temel noktasını oluşturmuştur.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada sanal müze etkinliklerinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilincine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Deney ve kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubunda bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön ve son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Kontrol gruplarında bulunan ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin ön ve son test ölçümlerinde tarih bilinci toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Bu çalışma nicel araştırma desenlerinden kontrol ve deney gruplu yarı deneysel desen ile yürütülmüştür. Ayrıca bu desen kapsamında veriler ön test ve son test bağlamında elde edilmiştir. Yarı deneysel modeller, gerçek deneme modellerinin uygulanamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının yer aldığı yarı deneysel desende, bağımsız değişkenin (sanal müze etkinlikleri) uygulandığı deney ve bağımsız bir değişkenin uygulanmadığı bir kontrol grubu yer almaktadır. Yarı deneysel desende deney ve kontrol grubundaki öğrenciler rastgele

bir şekilde belirlenemez. Çalışma gruplarında (deney ve kontrol) yer alan (84 öğrenci) ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin ön test puanları (erken tarih bilinci anketi puanları) arasında anlamlı farklılık olmaması grupların denk olduğu şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın yapıldığı sınıfların yapısı gereği, sınıflar arasında öğrenci değişimi mümkün değildir. Araştırma kapsamında kullanılan yarı deneysel araştırma deseninin simgesel görünümü Tablo 1.'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** *Araştırmada kullanılan deneysel desen*

Çalışma Grupları	Gruba Atama	Uygulanan Etkinlikler		
		Ön Test		Son Test
Deney Grubu	R	Erken Tarih Bilinci Anketi	Sanal Müze Etkinlikleri	Erken Tarih Bilinci Anketi
Kontrol Grubu	R	Erken Tarih Bilinci Anketi	Uygulama Yapılmayan Grup	Erken Tarih Bilinci Anketi

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu (deney ve kontrol grupları) İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde sosyo-ekonomik olarak düşük bir bölgede devlet ilkökuluna devam eden 84 ilkökul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu, kolay ulaşılabilir örnekleme belirleme yönetimi kullanılarak belirlenmiştir. Patton (2015) kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminden maliyet, zaman ve emek kaybını en aza indirmek için yararlanılabileceğinden bahsetmektedir. Çalışma grubuna ilişkin ayrıntılı demografik bilgilere Tablo 2'de yer verilmiştir.

**Tablo 2.** *Deney ve kontrol grubuna ilişkin demografik bilgiler*

Demografik Değişkenler	Demografik Bilgi	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
		%	f	%	f
Cinsiyet	Kız	53.50	23	53.7	22
	Erkek	46.50	20	46.3	19
	Toplam	100	43	100	41
Sosyo Ekonomik Durum	0-3000 ₺	39.50	17	31.7	13
	3001-5000 ₺	46.50	20	58.5	24
	5001-8000 ₺	14	6	9.8	4
	8001 ve üstü ₺	0	0	0	0
	Toplam	100	43	100	41
Gezdiği Sanal Müze Sayısı	Hiç sanal müze gezmedim	79	34	87.8	36
	1-2 sanal müze gezdim	11.6	5	9.8	4
	3-4 sanal müze gezdim	7	3	2.4	1
	5 ve üstü sanal müze gezdim	2.3	1	0	0
	Toplam	100	43	100	41
Gezdiği Müze Sayısı	Hiç müze gezmedim	67.4	29	82.9	34
	1-2 müze gezdim	23.3	10	14.6	6
	3-4 müze gezdim	7	3	2.4	1
	5 ve üstü müze gezdim	2.3	1	0	0
	Toplam	100	43	100	41

Tablo 2'ye göre çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin 5'i kız, 39'u ise erkektir. Ayrıca öğrencilerin çoğunun sanal ve gerçek müzeleri gezmediği belirlenmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan Erken Tarih Bilinci Anketi ilkökull öğrencilerinin tarih bilincinin ölçülmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve form için kapsam ve görünüş geçerliği yapılmıştır. Bu noktada 17 maddelik taslak form, sınıf öğretmenliği alanında doktoralını tamamlamış üç, ölçme ve değerlendirme alanında doktoralı iki ve dil öğretimi alanında doktoralı iki olmak üzere toplam yedi öğretim üyesinin görüşü alınarak sağlanmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler sonrasında forma son şekli verilmiştir. Belirlenen uzmanlar erken tarih bilinci anketinde bulunan maddeleri Lawshe analiz yöntemini dikkate alarak "anlaşılabilirlik", "açıklık" ve "amaca uygunluk" gibi kriterler bağlamında incelemişlerdir. Tablo 3'te kapsam geçerlilik indeksine ilişkin sonuçlar sunulmuştur.

**Tablo 3.** Kapsam geçerlilik indeksi ile ilgili sonuçlar

Erken Tarih Bilinci Anketi	U	KU	UD	KGİ
Erken Tarih Bilinci Madde 1	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 2	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 3	7	1	0	0.42
Erken Tarih Bilinci Madde 4	8	0	0	1.00
.....	..	..	...	...
.....	..	..	...	...
.....	..	...	...	...
Erken Tarih Bilinci Madde 16	8	0	0	1.00
Erken Tarih Bilinci Madde 17	6	1	1	0.33
Uzman Sayısı		8		
Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ)		.086		

\*U=Uygun, KU=Kısmen Uygun, UD= Uygun değil, KGİ= Kapsam Geçerlilik İndeksi

Tablo incelendiğinde işbirlikli öğrenme etkinliklerine ilişkin ders planları uzmanlar tarafından incelenmiş ve kapsam geçerlilik indeksi .86 olarak hesaplanmıştır. Bu değer incelendiğinde etkinliklerin uzman görüşlerine göre yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ankette bulunan örnek maddeler ise "Geçmişini Bilmek Bugünü Anlamaktır, Müzelerde Sergilenen Geçmişe Ait Eserler İlgimi Çeker" ve "Geçmişte Yaşamış İnsanların Yaşamlarını Merak Ederim" olarak ifade edilebilir.

### Veri Toplama Süreci

Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde (2. Dönem) İstanbul'un Zeytinburnu ilçesinde yürütülmüştür. Çalışmada uygulamalar öncesi kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilere, erken tarih bilinci anketi uygulanmış ve ön test verileri elde edilmiştir. Hazırlanan sanal müze etkinlikleri on hafta boyunca (ilk hafta tanıtım etkinlikleri yapılmıştır) öğrencilere uygulanmıştır. Uygulamalar boyunca toplam 10 tane sanal müze ve örenyeri gezilmiştir. Uygulamaların yürütülmesinde sınıfta bulunan akıllı tahtadan yararlanılmış ve öğrencilerin hepsinin

sanal müzeleri gezmeleri sağlanmıştır. Sanal müzeler <https://sanalmuze.gov.tr/> adresinden girilerek gezilmiştir. Geziler sırasında müze ile ilgili bilgiler verilmiş ve öğrencilerin soruları cevaplanmıştır. Sanal müze etkinlikleri ders planları şeklinde planlanmış ve slaytlarla her haftanın konusu desteklenmiştir. Aşağıda her hafta işlenen dersler modül şeklinde Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Sanal müze eğitimi haftalık uygulama aşamaları ve gezilen müzeler

Hafta	Gezilen Müzeler	Yapılan Uygulamalar
1. Hafta	Sanal Müzelerin Tanıtımı	Bu bölümde öğrencilere her hafta neler yapılacağı açıklanmıştır. Gezilecek sanal müzeler öğrencilerle birlikte belirlenmiş ve haftalara bölünmüştür. Ayrıca bu bölümde ön test verileri elde edilmiş öğrenciler ve aileler araştırmadan haberdar edilmiştir.
2. Hafta	İstanbul İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi	Prof. Dr. Fuat Sezgin tarafından kurulan müze öğrenciler tarafından gezilen müzelerden birisidir. Özellikle astronomi alanında yapılan icatlar öğrencilerin oldukça dikkatini çekmiştir. Eskiden yapılan birçok aletin günümüz versiyonlarının olduğunu bilmek öğrencilerin bilinçlenmesinde etkili olmuştur.
3. Hafta	İstanbul Arkeoloji Müzesi	Osmanlı devleti zamanında devletin sınırları içerisinde yer alan coğrafyalardan müzeye getirilen birçok eser öğrenciler tarafından sanal olarak gezilmiştir. Daha önce bu müzeye giden veya gezen öğrenci olmadığı belirlenmiştir. Özellikle bu müze bağlamında öğrencilerin bu döneme ait bilgilerle, eserleri bir araya getirdiği, öğrenmeyi daha kalıcı ve kolay hale getirdiği gözlemlenmiştir.
4. Hafta	Göbeklitepe Örenyeri	Geçmişin İzinde Adli tema ile öğrencilerle gezilen Örenyeri öğrencilerin en çok ilgi gösterdiği açık hava müzesi olmuştur. Özellikle geçmişte yaşamış insanların alışkanlıkları, oradaki taşlar ve hayvan figürleri öğrenciler tarafından farklı farklı yorumlanmıştır. Bu noktada beyin fırtınası tekniğinden yararlanılmış ve geçmişte yaşayan insanların geçim kaynakları, yaşam biçimleri ve beslenme şekilleri üzerinde durulmuştur.
5. Hafta	Çanakkale Savaşları Tarihi Müzesi	Bu bölümde Çanakkale savaşına ilişkin farkındalık oluşturma ve vatanseverlik değerine ilişkin Çanakkale savaşları tarihi müzesi gezilmiştir. Çanakkale savaşının önemi üzerinde durulmuştur. Öğrencilere müze gezisi ve vatanseverlik değeri üzerinden etkinlik yaptırılmıştır.
6. Hafta	İzmir Efes Tarihi Müzesi	İzmir Efes tarihi müzesi öğrencilerin evde gezmeleri istenmiş ve diğer hafta sınıfta paylaşımda bulunmaları sağlanmıştır. İstenilen bu paylaşım sırasında öğrencilerden, gezdikleri müzeye dair belleklerinde kalanlar ile somut bir şeyler sunmaları istenmiştir (Resim, yazı, şiir vb.). Öğrenciler geçmiş dönemde yaşamış insanların yaşam biçimlerini, inşa ettikleri yapıların sanatsal yönünü ayrıntıları ile tartışmışlardır. Paylaşım sırasında artan etkileşim ile öğrenme kolaylığı fark edilmiştir.
7. Hafta	Ankara Kurtuluş Savaşı Müzesi	Kurtuluş savaşı müzesi I. Türkiye Büyük Millet Meclisi binası olarak kullanılan binada yer almaktadır. Yakın geçmişimizi

		anlama ve öğrencilerde farkındalık ve bilinç yaratma adına bu müze seçilmiştir.
8. Hafta	Ankara Etnografya Müzesi	Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde bulunan halk giysileri, takunya örnekleri, süs eşyaları, ayakkabı, oylar, çevreler gibi eserlerin bulunduğu bir müzedir. Bu müzenin geziliş amacı öğrencilerin geçmişte yaşamış insanların yaşam biçimlerini ve bugüne yansımalarını anlamlandırmaktır. Öğrencilerden müzede gözlemedikleri herhangi bir eşya ile günümüzde kullandığımız eşyaları karşılaştırmaları istenmiştir.
9. Hafta	İzmir Atatürk Müzesi	Mustafa Kemal Atatürk'ün bir süre çalışma ofisi olarak kullandığı bina Atatürk Müzesi olarak kullanılmaktadır.
10. Hafta	Ankara Cumhuriyet Müzesi	1923 yılında Vedat TEK tarafından inşa edilen yapıda Atatürk'ün nutku okuduğu salon da yer almaktadır.
11. Hafta	Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi	Müzede önceleri Hititlere ait eserler yer almakta iken zamanla diğer Anadolu medeniyetlerine ait eserler de müzede yer almaya başlanmıştır. Anadolu'da yaşamış medeniyetlerin kültür birikimine katkıları, yaşam biçimleri ve Anadolu'yu anlama adına bu müze gezilmiştir. Öğrencilerin bu müzeye ait görüşleri yazılı olarak alınmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırmanın veri analizi için yedi aşamalı bir sıralama izlenmiştir. Bu aşamalar şu şekildedir; 1) öğrencilere dağıtılan anket formları sıralanmış ve verilerin kontrolleri sağlanmıştır, 2) ön ve son teste ait veriler istatistik programına aktarılmıştır, 3) araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilerin demografik bilgileri belirlenmiştir, 4) erken tarih bilinci anketine ait puan ortalamaları (deney ve kontrol grubu bağlamında) toplam olarak istatistik programı aracılığıyla hesaplanmıştır, 5) elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği ve diğer normallik varsayımları incelenmiştir, 6) verilerin normalliği belirlendikten sonra çalışma kapsamında kullanılacak parametrik testler (ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t testi) kullanılmıştır, 7) araştırmanın sonuçları elde edilen veriler bağlamında raporlaştırılmıştır. Araştırmanın veri seti incelendiğinde normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Ancak basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde +1.09 ile -0.089 arasında değiştiği belirlenmiştir. Basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında değişmesi veri setinin normal dağılım gösterdiğini ifade etmekte ve parametrik testlerin yapılabileceğini göstermektedir (Fidell ve Tabachnick, 2013).

### Etik Hususlar

Çalışmanın etiğe uygun olduğuna dair Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik kurul raporu (Etik Kurul Toplantı No: 2022.01) alınmış ve çalışmanın veri toplama araçlarında ve amacında etiğe aykırı bir bulguya rastlanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinden çocuk rıza formu alınmış, çocukların öğretmen ve velilerinden de yazılı onay alınmıştır. Araştırmanın amacı ve elde edilecek bulgular konusunda veliler, öğretmenler ve öğrenciler ayrıntılı olarak bilgilendirilmiştir. Velilere,



öğrencilere ve öğretmenlere araştırmanın amaçları dışında farklı bir uygulama yapılmayacağını eğer böyle bir durum görürlerse araştırmadan istedikleri zaman çekilebilecekleri konusunda bilgi verilmiştir. Etik konular bağlamında, kontrol grubundaki çocukların benzer bir eğitimden yararlanabilmeleri için deney grubuna uygulanan etkinliklerle ilgili (sanal müze etkinlikleri vb.) kontrol grubunun öğretmenine eğitim verilmiştir. Öğretmene yeterli teknik destek (eğitim bilgisi, ilgili araç gereçler vb.) sağlanmıştır. Öğretmenin uygulamaları takip edilmiştir. Etik kaygılar çerçevesinde öğrenme gücünü çeken çocuklar ve göçmen çocuklar uygulama sürecinde yer almıştır. Ancak çalışmanın sonuçlarını net bir şekilde görebilmek için onlardan elde edilen veriler analize tabi tutulmamıştır.

## Bulgular

Bu bölümde sanal müze uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin tarih bilincine etkisine yönelik bulgular sunulmuştur. Bulgular deney ve kontrol grubu bağlamında aşağıda açıklanmıştır. Sanal müze uygulama etkinliklerine başlamadan önce deney ve kontrol grubunda bulunan 84 ilkökul öğrencisine erken tarih bilinci anketi ön test olarak uygulanmıştır. Erken tarih bilinci ön test puanlarına ilişkin veriler ise aşağıda Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Deney ve kontrol grupları arasında ön test ölçümlerine göre ilişkisiz ölçümler t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{x}$	ss	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Deney Grubu	41	29.4634	11.00477	1.71866	-.512	82	.610
Kontrol Grubu	43	30.4186	5.19722	.79257			

\* $p > .05$

Tablo 5 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci toplam puanları ön test ( $\bar{x}_{\text{Kontrol Grubu}} = 30.4186$ ;  $\bar{x}_{\text{Deney Grubu}} = 29.4634$ ) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t_{(62)} = -.512$ ;  $p > .05$ ). Deney ve kontrol grubunun denkleğinden bahsetmek için ön test verilerinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmaması beklenir. Bu sonuç incelendiğinde gruplar arasında kontrol grubu öğrencilerinin toplam puan ortalamalarının deney grubundan yüksek olmasına rağmen ön test puanlarına göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin tarih bilinci son test puanlarına ilişkin t testi sonuçları ise aşağıda Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Deney ve kontrol grubu arasında son test ölçümlerine göre ilişkisiz ölçümler t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{x}$	ss	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
					t	Sd	p
Deney Grubu	41	40.5366	12.45210	1.94469	3.676	82	.000
Kontrol Grubu	43	32.0465	8.41754	1.28366			

\* $p < .00$

Tablo 6 incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci toplam puanları son test ( $\bar{x}_{\text{Kontrol Grubu}} = 32.0465$ ;  $\bar{x}_{\text{Deney Grubu}} = 40.5366$ ) ölçümleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ( $t_{(62)} = 3.676$ ;  $p < .00$ ). Deney grubunda bulunan öğrencilerin son test puan ortalamaları kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç değerlendirildiğinde sanal müze etkinliklerinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerin erken tarih bilincine olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Deney grubu öğrencilerinin erken tarih bilinci ön ve son test puanlarına ilişkin  $t$  testi sonuçları ise Tablo 7’de aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 7.** Deney grubu ön test ve son test ölçümüne göre ilişkili örneklem  $t$ -testi sonuçları

Ölçümler	$\bar{x}$	N	SS	Sh $_{\bar{x}}$	$t$ Testi		
					$t$	Sd	p
Ön Test Puanları	29.4634	41	11.00477	1.71866	-4.042	40	.000
Son Test Puanları	40.5366	41	12.45210	1.94469			

\* $p < .01$

Tablo 7 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin, erken tarih bilinci toplam puanları arasında ön ( $\bar{x}_{\text{ön test}} = 29.4634$ ) ve son ( $\bar{x}_{\text{son test}} = 40.5366$ ) test ölçümleri arasında istatistiksel olarak son test puanları lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ( $t_{(40)} = -4.042$ ;  $p < .05$ ). Bu sonuca göre son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonucun sanal müze etkinlikleri bağlamında ortaya çıktığı söylenebilir. Kontrol grubunda yer alan ilkökul 4. sınıf öğrencilerin erken tarih bilinci ön ve son test ölçümlerine ilişkin karşılaştırmalar ise aşağıda Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8.** Kontrol grubu ön test ve son test ölçümüne göre ilişkili örneklem  $t$ -testi sonuçları

Ölçümler	$\bar{x}$	N	SS	Sh $_{\bar{x}}$	$t$ Testi		
					$t$	Sd	p
Ön Test Puanları	30.4186	43	5.19722	.79257	-1.220	42	.229*
Son Test Puanları	32.0465	43	8.41754	1.28366			

\* $p > .05$

Tablo 8 incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin, erken tarih bilinci toplam puanları arasında ön ( $\bar{x}_{\text{ön test}} = 30.4186$ ) ve son ( $\bar{x}_{\text{son test}} = 32.0465$ ) test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir ( $t_{(42)} = -1.220$ ;  $p > .05$ ). Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son test puan ortalamaları incelendiğinde son test puan ortalamalarının ön test ortalamasına göre yüksek olduğu ancak aradaki bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

## Sonuç ve Tartışma

Bu Araştırmanın sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol grubunda yer alan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerinin son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. İlgili alanyazın

incelendiğinde sanal müze uygulamalı deneysel çalışmaların öğrencilerin başarı, tutum gibi becerilerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Antonaci ve Ott, 2014; Kampouropoulou vd., 2013; Karataş vd., 2016; Koca ve Daşdemir, 2018; O'brien ve Levy, 2008; Ustaoglu, 2012; Yıldırım ve Tahiroğlu, 2012). Bu sonuçlar incelendiğinde sanal müze etkinliklerinin öğrencileri olumlu yönde etkilemesi bakımından bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Kontrol grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci puan ortalamaları ön test ve son test verileri bağlamında incelendiğinde son test ortalamalarının ön teste göre daha yüksek olduğu ancak, bu durumun anlamlı bir farklılık oluşturmadığı söylenebilir. Deney grubunda bulunan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin erken tarih bilinci puan ortalamaları ön test ve son test bağlamında incelendiğinde ise son test puan ortalamalarının ön teste göre daha yüksek olduğu ve bu durumun son test puanları lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenebilir. Bu sonuç uygulanan sanal müze etkinliklerinin etkili olduğunu göstermektedir. İlgili alanyazında sanal müze etkinliklerinin öğrencileri çeşitli açılardan olumlu olarak etkilediğini gösteren kanıtlar vardır. Örneğin Özer (2016) yapmış olduğu çalışmada sanal müze uygulamalarının öğrencilerin motivasyon, akademik başarı ve memnuniyet düzeylerine olumlu etki ettiğini belirtmiştir. D'alba (2012) da sanal müze deneyimlerinin olumlu durumları desteklediğini ifade etmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde sanal müze uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin tarih bilincinin gelişimine destek olduğu söylenebilir. Sanal müzelerin deney grubu öğrencilerine olumlu etki etmesi alanyazındaki çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir.

Kültürel farkındalığın en önemli bileşenlerinden birisi de tarih bilincidir (Sarıtaş, 2020). Sanal müze etkinlikleri ve somut yaşantılar kültürel farkındalık kazandırma aracılığıyla çocukların tarih bilincini olumlu yönde etkilemiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde sanal müze etkinliklerinin tarih bilinci oluşturma, derse karşı olumlu tutum geliştirme, kültürel farkındalık kazandırma ve derslerdeki akademik başarıları artırma gibi faydalarının olduğu ilgili alanyazın ve araştırma sonuçları bağlamında görülmektedir. Bu noktada sanal müzelerin eğitim ortamlarında etkin kullanılması gerektiği söylenebilir. Ayrıca sanal müze etkinlikleri zaman, mekân ve program bağlamından uzak olduğundan tarih bilincini destekleme adına ev ortamlarında da bireysel öğrenmeleri destekleyebilir. Ancak alanyazında sanal müzelerin gerçek yaşam deneyimleri gibi olmaması, ekran başında geçirilen zamanın fiziksel hastalıklara neden olabileceği, ilkökul öğrencileri tarafından yaygın kullanımının ekran ve teknoloji bağımlılığına neden olabileceği, bilinçsiz kullanımının dijital araçları aşırı kullanımına neden olabileceği, gerçek müze deneyimlerinin azalmasına neden olabileceği, gerçek yaşam deneyimleri sağlamadığı için öğrenilen bilgilerin kalıcılığı az olacağı, bireylerin sosyal ilişkilerini olumsuz etkileyeceği gibi olumsuz sonuçlar doğurabileceği gibi olumsuz durumlara neden olabileceği belirtilmiştir (İlhan, vd., 2022). Bu sonuçlar değerlendirildiğinde sanal müze eğitimlerinin gerçek

müze deneyimleri ile desteklenmesi bu tür olumsuzlukları en aza indirebileceği düşünülmektedir.

- Araştırmanın sonuçları bağlamında aşağıdaki önerilere yer verilebilir.
- Eğitim ve öğretim ortamları sanal müzeler ile desteklenebilir.
- Sosyal bilgiler dersinde kültür ve miras öğrenme alanı kapsamında tarih bilinci geliştirme adına sanal müzeler etkin olarak kullanılabilir.
- Özellikle tarih bilinci geliştirme adına müze gezileri yapılamayacak durumlarda (ulaşım, ekonomi vb.) sanal müzeler etkin bir şekilde kullanılabilir.

---

## Extended Abstract

---

### *The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students*

Fatma TOPKAN, Mustafa EROL

---

#### Introduction

The definition of a virtual museum is one that does not require a physical location and transcends geography and time thanks to computer and internet technologies that allow for global accessibility (Özer, 2016; Schweibenz, 2004). According to Gurian (2010), the usage of the internet will inevitably affect museums, and these changes will be both philosophical and technological. Virtual museums help people interact with items, obtain information about them online, and access many historical artifacts and relics that are dispersed over many areas and geographies (Walczak et al., 2006). In this approach, online museums provide different learning opportunities that are independent of place, time, and weather. Students can benefit from an effective learning experience and actively participate in out-of-school learning environments, particularly when virtual museums are used in educational settings (Daniela, 2020). In this sense, it may be claimed that virtual museums regulate how students behave when completing certain activities like amusement, education, and communication (Fokides and Sfakianou, 2017). Additionally, in terms of education, virtual museums help people's cultural understanding grow (Kampourpoulou et al., 2013).

#### Method

One of the quantitative research designs used in this study was a quasi-experimental design with control and experimental groups. Furthermore, within the scope of this design, data were collected in the context of pre-test and post-test. When real experimental models cannot be used, quasi-experimental models are used. The research's study group was made up of primary school fourth grade students, as determined by an easily accessible sampling method. An early historical awareness questionnaire was used to collect data for the study.

---

## Results and Discussion

When the study's findings were analyzed, it was found that although there was no statistically significant difference between the pre-test results of the fourth-grade primary school students in the experimental and control groups, there was a significant difference between the post-test results of the same students, favoring the experimental group. According to an analysis of the relevant literature, virtual museum applied experimental studies have a positive impact on students' abilities, including success and attitude (Antonaci and Ott, 2014; Kampouropoulou et al., 2013; Karataş et al., 2016; Koca and Daşdemir, 2018; O'brien and Levy, 2008; Ustaoglu, 2012; Yıldırım and Tahiroğlu, 2012). In terms of the beneficial effects of virtual museum activities on students, these results support the findings of our study.

The post-test averages are higher than the pre-test, but this does not significantly change when the early history awareness average scores of the 4th grade primary school pupils in the control group are studied in the context of pre-test and post-test data. It can be said that the posttest mean scores are higher than the pretest, and this situation creates a significant difference in favor of the posttest scores, when the mean scores of the experimental group of fourth-grade elementary school students are examined in the context of the pretest and posttest. This outcome demonstrates the viability of the implemented virtual museum operations. Evidence from the relevant literature demonstrates how virtual museum activities benefit students in a number of ways. In his study, Özer (2016), for instance, found that the use of virtual museum applications improved students' motivation, academic performance, and levels of pleasure. D'alba (2012) added that favorable conditions are supported by virtual museum experiences. From this vantage point, it is possible to say that virtual museum applications aid in the historical cognition of elementary school kids. Students in the experimental group have benefited from virtual museums, which supports the findings of the studies published in the literature.

## Kaynaklar

- Antonaci, A., & Ott, M. (2014). Exploiting innovative learning strategies with virtual museums. *Journal of Advanced Distributed Learning Technology*, 2(1), 40-50. [https://asd.itd.cnr.it/download/Papers/MUSEUMS\\_Iadlet.pdf](https://asd.itd.cnr.it/download/Papers/MUSEUMS_Iadlet.pdf)
- Buyurgan, S. (2019). *Müzedede eğitim: öğrenme ortamı olarak müzeler*. Pegem Akademi.
- D'alba, A. (2012). *Analyzing visitors' discourse, attitudes, perceptions, and knowledge acquisition in an art museum tour after using a 3d virtual environment*. (Doctorate Thesis). University of North Texas. Department of Educational Computing, Texas.
- Daniela, L. (2020). Virtual museums as learning agents. *Sustainability*, 12(7), 2698. <https://doi.org/10.3390/su12072698>
- Demirboğa, E. (2010). *Sanal müze ziyaretlerinin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kazanımları üzerindeki etkileri*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Fokides, E., & Sfakianou, M. (2017). Virtual museums in arts education. results of a pilot project in primary school settings. *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.9734/ARJASS/2017/33601>
- Gurian, E.H. (2010). Curator: from soloist to impresario. F. Cameron & L. Kelly (Eds.), in *Hot Topics, Public Culture, Museums* (p. 95–111). Cambridge Scholars Publishing.
- Hooper-Greenhill, E. (1994). *The Educational Role of the Museum*, Routledge, London and New.
- ICOM (2010). *Key concepts of museology*. (Ed: A. Desvallées and F. Mairesse) Published by Armand Colin. [http://icom.museum/fileadmin/user\\_upload/pdf/Key\\_Concepts\\_of\\_Museology/Museologie\\_Anglais\\_BD.pdf](http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Anglais_BD.pdf)
- Ismaeel, D.A., & Al-Abdullatif, A.M. (2016). The impact of an interactive virtual museum on students' attitudes toward cultural heritage education in the region of Al Hassa, Saudi Arabia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 11(04), pp. 32–39. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i04.5300>
- İlhan, G. O., Erol, M., & Özdemir, F. (2022). Virtual museum experiences of primary school teacher candidates during the COVID-19 pandemic process. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(4), 232-243. <http://dx.doi.org/10.52380/mojet.2022.10.4.259>
- Kampouropoulou, M., Fokiali, P., Efstathiou, I., & Stefanos, E. (2013). The virtual museum in educational practice. *Review of European Studies*, 5(4), 120-129. <https://doi.org/10.5539/res.v5n4p120>
- Karataş, S., Yılmaz, A., Kapanoğlu, G., & Meriçelli, M. (2016). Öğretmenlerin sanal müzelere dair görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 112-125. [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/13a.sercin\\_karatas.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/13a.sercin_karatas.pdf)
- Kaschak, J. C. (2014). Museum visits in social studies: The role of a methods course. *Social Studies Research and Practice*, 9(1), 107-118. <https://doi.org/10.1108/SSRP-01-2014-B0005>
- Koca, N., & Daşdemir, İ. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamaları. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(27), 1007-1016. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.14420>
- Marcus, A. S. (2008). Rethinking museums' adult education for K-12 teachers. *Journal of Museum Education*, 33(1), 55-78. <https://doi.org/10.1080/10598650.2008.11510587>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*, (Çev. Ed. Turan, S.). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Mirogianni-Arvaniti, E. (1999). The role of museum-educator in Greece. *Archaeology*, 71, 50-53.
- O'brien, M. & Levy, R.M. (2008). Exploration through virtual reality: Encounters with the target culture. *The Canadian Modern Language Review*, 64(4), 663–691. <https://doi.org/10.3138/cmlr.64.4.663>
- 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. <https://doi.org/10.1177/0741932510362241>

- Özer, A. (2016). *Sanal müzede öğrenmenin bağlamsal modelinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısı, motivasyonu ve memnuniyet düzeylerine etkisi*. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Patton, M.Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publishing.
- Saraç, Ç.N. (2007). *Çoklu medya, dijital koleksiyonlar ve sanal müze*. Geçmişten geleceğe Türkiye’de müzecilik I. Sempozyumu 21-22 Mayıs (s. 233-240). Ankara: VEKAM
- Sarıtaş, D. (2020). Güncel fen bilimleri öğretim programının bilim-kültür-bilim tarihi ilişkisi açısından incelenmesi ve uygun bir ilişki için kuramsal öneriler. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 28-38. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eyyad/issue/56239/749666>
- Sart, G. (2015). Fenomenoloji ve yorumlayıcı fenomenolojik analiz. F. N. Seggie, & Y. Bayyurt (Ed.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları içinde* (70-81). Anı Yayıncılık.
- Schweibenz, W. (2004). *Virtual museums: the development of virtual museums*. ICOM News (3).
- Sezgin, M., & Karaman, A. (2009). *Müze yönetimi ve pazarlaması*. Çizgi Kitabevi.
- Shaw, W. M. K. (2004). *Osmanlı müzeciliği*. İletişim Yayınları.
- Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*. 10(4), 520-528. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Sungur, T., & Bülbül, H. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 652-666.
- Şahan, M. (2005). Müze ve eğitim. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 487-501. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.46660-492112>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Ustaoglu, A. (2012). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersi Türk tarihinde yolculuk ünitesinde sanal müzelerin kullanımının öğrenci başarısına etkisi*, (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Walczak, K., Cellary, W., & White, M. (2006). Virtual museum exhibitions. *IEEE Computer*, 39(3), 93-95. <https://doi.org/10.1109/MC.2006.108>
- Yıldırım, T., & Tahiroğlu, M. (2012). Sanal ortamda gerçekleştirilen müze gezilerinin ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6153/82661>
- Yılmaz, K., & Şeker, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3(9), 21-39. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaud/issue/30054/324497>



## Yazar beyanları/Statements of the authors

<b>Etik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ “Sanal Müze Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tarih Bilinci Gelişimine Etkisi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.</li><li>✓ Çalışmanın etiğe uygun olduğuna dair Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik kurul raporu (Etik Kurul Toplantı No: 2022.01/Tarih: 25.01.2022) alınmıştır.</li></ul>	<b>Ethic</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Scientific, ethical and citation rules were followed during the writing process of the study titled “The Effect of Virtual Museum Activities on the Development of History Consciousness of Primary School 4th Grade Students”, no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation.</li><li>✓ An ethics committee report (Ethics Committee Meeting No: 2022.01/Date: 25.01.2022) was received from Yıldız Technical University Social and Human Sciences Ethics Committee, indicating that the study was ethical.</li></ul>
<b>Yazar Katkıları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Bu çalışmaya yazarların katkı oranları eşittir</li></ul>	<b>Contribution of Authors</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ The contributions of the authors to this study are equivalent.</li></ul>
<b>Çatışma Beyanı</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.</li></ul>	<b>Conflict Statement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ There is no financial conflict of interest with any institution, organization, person related to our study and there is no conflict of interest between the authors.</li></ul>
<b>Araştırma Desteği</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Bu çalışma “TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (Proje No: 1919B012100769)” kapsamında desteklenmiştir.</li></ul>	<b>Research Support</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ This study was supported within the scope of “TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program (Project No: 1919B012100769)”.</li></ul>