



International Refereed Journal / Uluslararası Hakemli Dergi

# Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi Karaelmas Journal of Educational Sciences



<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kebd>

## Investigation of The Attitudes of Pre-School Teacher Candidates Towards The Use Of Virtual Museums According To Various Variables

Cevat EKER<sup>1</sup>, Diren KILAV<sup>2</sup>

Received: 18 November 2022 , Accepted: 09 December 2022

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the attitudes of pre-school teacher candidates towards the use of virtual museums according to various variables. Beside this purpose, the attitudes of pre-school teacher candidates towards the use of virtual museums were compared in terms of variables like; gender, grade level, graduated secondary education institution, desire to do postgraduate education, mother's and father's education status. Because of this reason, this is a descriptive causal comparison research. The study group of the research consisted of 197 teacher candidates of Zonguldak Bülent Ecevit University Preschool Education Department in the 2021-2022 academic year. The research was carried out over the study group and sampling was not used. In the study, the data was collected by using the "Attitude Scale Towards the Use of Virtual Museums". To determine the attitudes of pre-school teacher candidates towards the use of virtual museums, frequency (f), percentage (%), arithmetic mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (SD) were used. For the causal comparison design, score distributions were examined to determine which statistics would be used to compare the means between groups. It was found that the score distributions didn't exhibit normal distribution. Therefore, Mann-Whitney U Test was used for the comparison of the averages of the two groups, and the Kruskal Wallis Test was used for the comparison of the averages of more than two groups to determine whether the attitudes of pre-school teacher candidates towards the use of virtual museums differ according to the determined demographic characteristics. As a result, it was found that the pre-school teacher candidates' attitudes towards the use of virtual museums were at a high level. As the variables of gender, grade level, desire to get postgraduate education and father's education level did not create a significant difference in determining attitudes towards virtual museum use; the type of high school that pre-service teachers graduated from and their mother's education level created a significant difference in their attitudes towards the use of virtual museums.


**Keywords:** Virtual museum, Museum education, Preschool education


**Ethical Committee Date / Number :** Zonguldak Bülent Ecevit University Ethical Committee, 31 December 2021 , No:420

### EXTENDED ABSTRACT

#### Introduction

When we consider that childhood is the time when curiosity, exploration and learning interest are highest, it can be thought that learning in a museum is an effective way. Preschool children show a cumulative improvement in their activities by the help of museums. As Dilli and Bapoğlu-Dumenci (2018) say children form the basis for learning the abstract concepts that they haven't made sense through learning in the museum yet and they also develop their sensitivity towards the environment. In another study conducted with preschool children, museum field trips develop the child's ability to interpret and connect past events; and also it helps them to understand concepts such as

<sup>1</sup> Assoc. Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Faculty of Education, [cevateker@gmail.com](mailto:cevateker@gmail.com)  0000-0003-4215-1854

<sup>2</sup> Master Student., Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Faculty of Education, [direnkilav@gmail.com](mailto:direnkilav@gmail.com)  0000-0001-8100-4051

differentiation and ensuring continuity (Aktın, 2017). Considering the benefits of museums to children, it is understood that museum is an indispensable social service structure for the society. The museums, which allows the child to know himself and to create his perception of art and aesthetics, also contributes to the child's access to the roots of the society in which s/he is located, and to the understanding of the values of the society. Museums, which offer the opportunity to learn the cultural heritage of each member of the society, for every age, also constitute a source for education as a discipline area. In the studies initiated to eliminate inequalities of opportunity in education and to ensure the effective use of museums in the field of education, facilitating the service of museums to the society and benefiting from developing technologies have been investigated actively (Shu and Huang, 2006). Besides these opportunities provided by digitalization, many museums have been accessed with the electronic media in recent years. The extensions, which first included museum promotions on the Internet, enabled the effective use of the museum as educational material as the time passes. Virtual museums provide the opportunity for virtual tours even in museums that didn't have the opportunity to see before, by providing technological access to all individuals around the world at the desired time and environment, ensuring the transmission of information to all segments of the society, and most importantly, it contributes to education with the museum-education partnership (Tepecik, 2007; Saraç, 2007). In the Museum Education Curriculum published by the Ministry of National Education in 2016, it was emphasized that the students who don't have the opportunity to learn in the museum should produce solutions by transferring historical works of art to the virtual environment. The Ministry of National Education's support of technological infrastructure in schools with the Fatih Project has made it easy to access virtual museums.

### *Purpose and Sub-problems*

It is thought that determining the attitudes of pre-school teacher candidates towards virtual museum practices will contribute to the virtual museum awareness and the formation of virtual museum culture in our country. With this research, it was aimed to draw attention to the importance of virtual museum applications in early childhood education and focused on the attitudes of pre-school teacher candidates towards virtual museum applications.

With the purpose of the research, the following questions were answered:

1. What are the attitudes of pre-school teacher candidates towards virtual museum applications?
2. Do attitudes of pre-school teacher candidates towards virtual museum applications differ according to gender, grade level, graduated secondary education institution, desire to do postgraduate education, mother's and father's education level?

### *Method*

This research is a descriptive research in the screening model (Karasar, 2020; Cohen, Manion, & Morrison, 2005), which aims to reveal the current situation and to reveal the priorities related to the research subject without controlling and manipulating the situation by the researcher. In the research, the causal comparison design was used. The universe of the research consists of students studying at Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Education Faculty, Preschool Education Department in 2021-2022. In the study, convenient sampling method was used to prevent time and labor loss in sample selection. For this reason, the sample of the research consists of 197 students.

### *Results and Recommendations*

When the research was examined, it was seen that the attitudes of the candidates to the effects of the virtual museum application in the education process and on the students and the use of virtual museums were at a high level. It was observed that there was no differentiation according to gender and grade levels. When examined according to the variable of desire to graduate education, it was seen that there was no differentiation in the sub-dimensions of "Effects of the Use of Virtual Museum on the Education Process" and "The Effects of the Virtual Museum Application on the Student". It was seen that there was no differentiation in the sub-dimensions of "Effects" and in the overall scale. A significant difference was found in the sub-dimension of "pre-service teachers' use of virtual museums", and it was seen that this significant difference was due to the fact that the effect of pre-service teachers whose mothers were primary school was higher than those whose mothers had high school education. When examined by education level, it was concluded that there was no differentiation.

According to the results of the research, the following suggestions can be made;

- The research subject was carried out with pre-school teacher candidates studying at Zonguldak Bülent Ecevit University. Prospective teachers studying in the same or different fields in developed or undeveloped cities, with qualities such as social economics and literacy can also conduct research with teachers.
- Opinions of teachers, administrators or families after training, seminar or course on the use of virtual museums can be examined.
- Considering the limitations in terms of transportation, it is recommended to create virtual museum applications in national or international museums.

- Considering the impact of educational technologies on the educational process, it can be suggested that virtual museum applications are used not only by pre-school teachers but also by other field teachers.
- Pre-school teacher candidates can be given virtual museum education lessons that they can benefit from during their undergraduate education.

# Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Cevat EKER<sup>1</sup>, Diren KILAV<sup>2</sup>

**Başvuru Tarihi:** 18 Kasım 2022, **Kabul Tarihi:** 09 Aralık 2022

## ÖZET


göre incelenmektedir. Ayrıca, okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumları; cinsiyete, sınıf düzeyi mezun olunan ortaöğretim kurumu, lisansüstü eğitim yapma isteğine, anne eğitim durumu baba eğitim durumu değişkenleri açısından karşılaştırılmıştır. Bu bakımdan bu araştırma betimsel nitelikli nedensel karşılaştırma araştırmasıdır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören 197 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırma çalışma grubu üzerinden yürütülmüş olup örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Araştırmada veriler "Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını belirlenmesi için frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (X) ve standart sapma (SS) kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma deseni için gruplar arası ortalamaların karşılaştırılmasında hangi istatistiklerin kullanılacağını belirlemek için puan dağılımları incelenmiştir. Puan dağılımların normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bundan dolayı okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının belirlenen demografik özelliklere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için iki grup ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımsız gruplar için Mann-Whitney U Testi, ikiden fazla grup ortalamaları karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sanal müze kullanımına yönelik tutumların belirlenmesinde cinsiyet, öğrenim görülen sınıf düzeyi, lisansüstü eğitim alma isteği ve baba eğitim düzeyi değişkenleri anlamlı bir farklılık oluşturmazken; öğretmen adaylarının en son mezun oldukları lise türü ve anne eğitim düzeyleri sanal müze kullanımına yönelik tutumlarında anlamlı farklılık oluşturmuştur.


**Anahtar Kelimeler:** Sanal müze, Müze eğitimi, Okul öncesi eğitim

**Etik Kurul İzni Tarih / Sayı :** Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, insan araştırmaları etik kurulu, etik kurulu tarafından 31 Aralık 2021 tarih ve 420 protokol numarasıyla uygun bulunmuştur.

## 1. Giriş

Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) 'un beyan ettiği çalışmalara göre Antik Yunan dilinde "Mousaion" sözcüğü ile ortaya çıkan "Müze"; Latince Zeus ile Tanrıça Mnemosyne'un "ilham perilerinin yaşadıkları bilim tapınağı" anlamındaki "Musa" denilen dokuz kız çocuğundan esinlenerek ortaya çıktığı belirtilmektedir. "Müze" kelimesinin Portekiz, Fransız, İtalya gibi birçok Avrupa ülkesindeki etimolojisi incelendiğinde benzer kelimelerle ifade edildiği örnekler de mevcuttur. (ICOM, 2010) Buna karşılık Huyssen; antik çağdan günümüze müzelerin artık birer tapınaktan ibaret olmayan yeni bir olgu olduğunu ileri sürmektedir (Huyssen, 2006). Bu görüşe benzer olarak Giebelhausen de müzeyi; kentsel modernizm anlayışı içerisinde belirli bir amaca yönelik oluşturulan mekân olarak ele almaktadır. Giebelhausen (2006) Müzeler yalnızca sergi amaçlı kullanılan mekanlar olmayıp, bir döneme tanıklık etmiş eserlerin, somut olan-olmayan kültürel değerlerin korunarak gelecek kuşaklara aktarımında köprü görevi üstlenmektedir. Bir toplumun kültür ve sanat birikimini geçmişinden geleceğe taşıyan müze kavramı; ülkemiz Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB) tarafından "Tarihi eserleri tespit eden, bilimsel yöntemlere açığa çıkaran, inceleyen, değerlendiren, koruyan, tanıtan, sergileyen, eğitim programları aracılığıyla tarihi eserler konusunda halkı bilinçlendirerek toplumun kültür seviyesini yükseltmeyi amaçlayan eğitim, bilim ve sanat kurumlarıdır. Müzeler, bulunduğu kentin prestij yapıtlarındandır." ifadesi şeklinde açıklanmaktadır (KTB, 2021). Shaw'a (2004) tarafından ise müze sözcüğünün tanımı; "Teşhir ettiği nesnelere, bunlar için uygun gördüğü düzenlemeler ve öngördüğü davranış kuralları aracılığıyla belli bir kimliği somutlaştıran bir mekân ve eğitilecek kişilere belli değerleri, görgü kurallarını ve beğenileri aşlayan bir toplumsal mühendislik aracıdır." şeklinde sunulmaktadır.

<sup>1</sup> Doç..Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, [cevateker@gmail.com](mailto:cevateker@gmail.com)  0000-0003-4215-1854

<sup>2</sup> Yüksek lisans öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi,, [direnkilav@gmail.com](mailto:direnkilav@gmail.com)  0000-0001-8100-4051

Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde, siber erişimler sayesinde bilgi edinilir olmuştur. Bilgi ve bilgi kaynaklarının teknoloji aracılığıyla insanlara sunulması önemli bir fırsat olarak görülebilir. Bireye ve ait olduğu kültüre dair geçmişten geleceğe taşınan bilgileri koruyan müzelerden dijital olarak yararlanılması "Sanal Müze" kavramını ortaya çıkarmıştır (Özer, 2007). Oruç (2016), sanal müzeyi; farklı teknolojik olanaklardan imkânlarından faydalanılarak hazırlanmış sayısal verileri barındıran, ziyaretçilerle sürekli iletişimin sağlandığı ve yararlanmak isteyen herkesin erişimine sunmak amacıyla fiziksel anlamda bir ortama ihtiyaç duymayan kurum olarak açıklarken, Turgut (2015) internet ağ ve teknolojileri vasıtasıyla geniş kitlelere ulaşmayı hedefleyen oluşum olarak görmektedir. Yine benzer bir tanım olarak Çolak (2006), sanal müzeyi; ortak özellikleri olan koleksiyonların elektronik ortamlarda dünya üzerindeki herkesin faydalanabileceği uygulama olarak tanımlamaktadır.

Çocukluk döneminin merak ve keşfetme duygusunun, öğrenme ilgisinin en yüksek olduğu dönem olduğu düşünüldüğünde, müzede öğrenmenin etkili bir yol olduğu düşünülebilir. Okul öncesi dönem çocukları müzeler aracılığıyla gerçekleştirdikleri faaliyetlerde kümülatif bir gelişme gösterirler. Dilli ve Bapoğlu-Dümenci (2018)'ye göre çocuklar; müzede öğrenme aracılığıyla henüz anlamlandıramadıkları soyut kavramların öğrenilmesinde temel oluştururken, aynı zamanda çevreye karşı duyarlılıklarını da geliştirirler. Okul öncesi dönemdeki çocuklar ile yapılan bir başka çalışmada müze alan gezilerinin; çocuğun geçmişteki olayları yorumlama ve bağ kurma becerisini geliştirdiğini; farklılaşma, devamlılığı sağlama gibi kavramları anlamalarına yardımcı olduğu ifade edilmektedir Aktın (2017). Müzelerin çocuklara sağlamış olduğu yararlar göz önüne alındığında, toplum için vazgeçilemeyen bir sosyal hizmet yapısı olduğu anlaşılmaktadır. Sosyal bir varlık olan çocuğun kendini tanımasına, sanat ve estetik algısını oluşturmasına olanak sağlayan müze kurumu aynı zamanda bireyin içerisinde yer aldığı toplumun geçmişe dayanan köklerine ulaşmasına, toplumun değerlerini anlamasına katkı sağlamaktadır. Toplumun yediden yetmişe her bir ferдинin kültürel mirasını öğrenme fırsatı sunan müzeler bir disiplin alanı olarak eğitime de kaynak oluşturmaktadır. Eğitimdeki fırsat eşitsizliklerini gidermek, müzelerin eğitim alanında etkin olarak kullanımını sağlamak amacıyla başlatılan çalışmalarda müzelerin topluma hizmetinin kolaylaştırılması, gelişen teknolojilerden yararlanılması gündeme gelmiştir (Shu ve Huang, 2006). Dijitalleşmenin sağladığı imkanlar doğrultusunda son yıllarda birçok müzeye elektronik ortamlar aracılığı ile erişim sağlanmıştır. İnternet ortamında ilk olarak müze tanıtımlarının yer aldığı uzantılar, zaman içerisinde müzenin eğitim materyali olarak etkin kullanımını olanak sağlamıştır. Sanal müzeler; istenilen saat ve ortamda dünya genelinde tüm bireylerin teknolojik erişimine imkân sağlayarak, öncesinde yararlanma fırsatı olmayan müzelerde bile sanal gezinti olanağı vermekte, bilginin toplumun her kesimine iletimini sağlamakta ve en önemlisi müze-egitim paydaşlığıyla eğitime katkı sağlamaktadır (Tepecik, 2007; Saraç, 2007). Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2016 yılında yayınladığı Müze Eğitimi Dersi Öğretim Programı'nda müzede öğrenme olanağı bulunmayan öğrenciler için tarihi sanat eserlerini sanal ortama aktararak çözüm üretmek gerekliliğini vurgulanmıştır. Yine Millî Eğitim Bakanlığı'nın Fatih Projesi ile okullarda teknolojik alt yapı desteği sunması sanal müzelere erişimin kolay olmasını sağlamıştır. Çolak (2006) ve Tepecik (2007), eğitim-öğretim süreçleri içerisinde sanal müzelerden online eğitimde ve hayat boyu öğrenmede de faydalanılabileceğini, fırsat eşitsizliğinin azaltılabileceğini öne sürmüşlerdir. Ülkemizde Kalkınma Bakanlığı'nın Bilgi Toplumu Dairesi (2013), yürüttüğü Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi ile birlikte sanal müzelerin yaygınlaştırılmasını öncelikli hedefi olarak belirlemiştir. Sanal müzelerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik yapılan araştırmaların sonucunda, sanal müzelerin verilen eğitimin niteliğini artırdığı ve öğrenmeye pozitif yönde katkısının bulunduğu, müzelerin eğitsel işlevlerinin geliştirilerek yararlanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Uslu, 2008; Durmuş, 2011). Erken çocukluk dönem öğrencilerinin tarihe yönelik algılarının anakronik olduğu düşünüldüğünde, bilişsel olarak tarihsel empati becerisini kazandırmada okul öncesi eğitimcilerine önemli görevler düşmektedir. Okul Öncesi Eğitim Programı'nda (2013) da alan gezileri kapsamında yer alan müzede eğitim etkinliklerinin; sanal müze uygulamaları aracılığıyla fen-çevre eğitimi süreçlerinin aktif olarak gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir.

2019 yılında Çin'de ortaya çıkan ve günümüzde etkisi devam eden Covid-19 (Coronavirüs) salgını, WHO (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından pandemi kategorisine alınıp izolasyon sürecine neden olmuştur (WHO, 2020). Dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de sosyal yaşamın kısıtlanmasıyla birlikte öğrencilerin okul ortamlarından uzak kalarak, evlerinden online olarak eğitim-öğretim süreçlerine devam etme durumları oluşmuştur. Salgın süresince eğitimin yanında konferansların, panellerin, müzik ve sanat etkinliklerinin çevrimiçi ortamlarda sürdürülmesinin yanı sıra, müzeler de etkinliklerini çevrim içi

platformlara taşımaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü; ülkemizdeki müze ve ören yerlerinin internet üzerinden gezilebilmesi ve kültürel mirasımızın sanal ortamda da tanıtılması amacıyla ücretsiz olarak hizmete sunmaktadır. Şimşek (2020), Pandemi sürecinin ne zaman sonlanacağına bilinmemesinin sebebiyle; online eğitimle birlikte öğrencilerin ebeveynlerle birlikte kaliteli zaman geçirmek için verimli olabilecek dijital platformlardan yararlanılmasını önermektedir. Dijital müzelerin eğitim-öğretim faaliyetlerine entegre edilmesini inceleyen çalışmaların sonucunda; sanal müzelerin öğrencilerin derslere karşı olumlu tutum geliştirdiği (Yıldız, 2016), öğrenimi verilen dersin kazandırılması hedeflenen davranışları aktarmakta başarılı olduğu (Turgut, 2015), öğrencilerin akademik başarılarını pozitif yönde etkilediği (Doğanlı, 2019) görülmektedir. Araştırma ile sanal müze uygulamalarının erken çocukluk eğitimindeki önemine dikkat çekilmek istenmiş ve okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik ilgi ve tutumlarına odaklanılmıştır.

### 1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi ülkemizde sanal müze bilincine ve sanal müze kültürünün oluşmasına yön vereceği katkı sunacağı düşünülmektedir. Yapılacak olan araştırma ile sanal müze uygulamalarının erken çocukluk eğitimindeki önemine dikkat çekilmek istenmiş ve okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarına odaklanılmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumları ne düzeydedir?
2. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumları; cinsiyet, sınıf düzeyi, mezun olunan ortaöğretim kurumu, lisansüstü eğitim yapma isteğine, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

## 2. Yöntem

### 2.1. Etik Kurul İzni

Araştırma Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Üniversitesi, insan araştırmaları etik kurulu, etik kurulu tarafından 31/12/2021 tarih ve 420 protokol numarasıyla uygun bulunmuştur.

### 2.2. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, var olan durumu ortaya koymayı ve bu durumun araştırmacı tarafından kontrol ve müdahale edilmeden, araştırma konusu ile ilgili öncelikleri ortaya çıkarmayı amaçlayan (Karasar, 2020) tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Araştırmada desen olarak nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumları ile ilgili olabileceği düşünülen (cinsiyet, sınıf düzeyi, mezun olunan ortaöğretim kurumu, lisansüstü eğitim yapma isteği, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu) olası nedensel faktör karşılaştırılarak incelenmiştir.

### 2.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda 2021-2022 yılında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada uygun/elverişli örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu araştırmanın örneklemini 197 okul öncesi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubuna ilişkin sosyo-demografik özellikler tablo 2.1'de verilmiştir.

**Tablo**  
Örneklem grubunun Sosyo-Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

2.1

Demografik Değişken	Özellik	F	%
Cinsiyet	Kadın	162	82.2
	Erkek	35	17.8
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	41	20.8
	2.Sınıf	62	31.5
	3.Sınıf	51	25.9
	4.Sınıf	43	21.8
Mezun Olunan Lise Türü	Fen lisesi	4	2.0
	Anadolu Lisesi	143	72.6
	Mesleki ve Teknik Lise	26	13.2
	Diğer	24	12.2
Lisansüstü Eğitim Yapma İsteği	Evet	67	34
	Hayır	54	27.4
	Kararsız	76	38.6
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	117	59.7
	Ortaokul	34	17.3
	Lise	34	17.3
	Üniversite	11	5.6
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	70	35.5
	Ortaokul	47	23.9
	Lise	55	27.9
	Üniversite	24	12.2

Tablo 2.1 incelendiğinde, Sanal müze uygulamasına yönelik tutumları belirlenmeye çalışılan Okul öncesi öğretmen adaylarının %82,2si kadın %18 i ise erkek adaylardan oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine bakıldığında araştırmaya katılım sağlayan adayların çoğunluğunu %36 oranla ikinci sınıf düzeyinde öğrenim gören adaylar oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından %21' i birinci sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adayları, %26 'sı üçüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adayları ve %22 'si son sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adaylarıdır. Okul öncesi öğretmen adayları mezun olunan lise türüne göre incelendiğinde; %73' ün Anadolu Lisesi'nden mezun olduğu görülmektedir. Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nden mezun olan adayların oranının %13 olduğu, diğer lise türünden mezun olan adayların %12 olduğu görülmektedir. Bununla birlikte okul öncesi öğretmen adaylarının mezun olunan lise türüne göre en az oranı %2 olarak Fen lisesinden mezun olan adaylar oluşturmaktadır. Okul öncesi öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteği incelendiğinde katılımcıların çoğunun kararsız kaldığı (%39), lisansüstü eğitim almak isteyenlerin (%34) ve lisansüstü eğitim almak istemeyenlerin (%27) birbirine yakın oranlarda olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyine ait bulgular incelendiğinde büyük çoğunluğunun (%60) ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyine ilişkin bulgular incelendiğinde %36 oranında ilkokul mezunu, %24 oranında ortaokul mezunu, %28 oranında lise mezunu olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyi üniversite olanların oranının ise %12 olduğu tespit edilmiştir.

#### 2.4. Veri Toplama Araçları

##### 2.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formu aracılığıyla örneklem grubunun cinsiyet, sınıf, akademik başarı, mezun olunan lise türü, ailenin yaşadığı yer, lisansüstü eğitim yapma isteği, kitap okuma alışkanlıklarına ilişkin bilgileri elde edilmiştir

##### 2.4.2. Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

Ölçek Peker (2014) tarafından geliştirilmiştir. Beşli likert biçiminde hazırlanan ölçekte öğretmenlerin sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını içeren ifadeler yer almaktadır. Ölçek tümü olumlu cümle yapısında toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler, sanal müze uygulamasının eğitim sürecine etkileri, öğrenci üzerindeki etkileri ve öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı olarak üç boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliği “Cronbach Alfa” ve “Test Yarılama” yöntemi kullanılarak iki yolla hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve  $\alpha=0.943$  bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği test yarılama yöntemi ile hesaplanmış, test korelasyonu 0.910 değerinde bulunmuştur. Ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği uzman görüşü alınarak sağlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için ise faktör analizi yapılmıştır. Sanal müze kullanımına yönelik tutum puan ortalamaları yorumlanırken; 1.00 – 1.80 arası çok düşük, 1.81 – 2.60 arası düşük, 2.61 – 3.40 arası orta, 3.41 – 4.20 arası yüksek, 4.21 – 5.00 arası çok yüksek aralıklarında yer alan puan aralıkları kullanılmıştır.

### 2.5. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada verilerin betimlenmesi için frekans (f), yüzde (%), ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) kullanılmıştır. Puanların normal dağılım durumlarının incelenmesi için çarpıklık ve basıklık değerleri ve Kolmogorow-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Puanların normalliğine ilişkin veriler tablo 3.2’de verilmiştir.

**Tablo 2.2.**

Puan Dağılımlarına İlişkin Normallik Testi Sonuçları

Ölçüm	$\bar{X}$	SS	Basıklık		Çarpıklık		K-S Testi (P)
			Katsayı	Standart H.	Katsayı	Standart H.	
Sanal Müze Kullanımına Yönelik T.Ö.	3.68	0.68	-0.952	0.173	1.276	0.345	0.00

Tablo 2.2’de Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği’ ne ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri görülmektedir. Ölçek için de değerlerinin  $\pm 1.5$  aralığında olduğu ve Kolmogorow-Smirnov testi sonuçları  $p < 0.05$  olduğu görülmektedir. Ölçekte çarpıklık-basıklık ve Kolmogorow-Smirnov testi birlikte değerlendirildiğinde puan dağılımlarının normal dağılmadığı kabul edilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız gruplar için Mann-Whitney U Testi, ikiden fazla grup ortalamaları karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır.

### 3. BULGULAR ve YORUM

Araştırmada elde edilen bulgular şunlardır;

Araştırmanın birinci alt problemi “Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumları ne düzeydedir? Şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruya bağlı olarak elde edilen sonuçlar tablo 3.1’de verilmiştir.

**Tablo**

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Alt Boyut	$\bar{x}$	Ss
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	3.7480	0.75006
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	3.6106	0.72463
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	3.7092	0.79976
Genel Puan	3.6893	0.68450

Tablo 3.1. incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmen adaylarının görüşlerinin bütün alt boyutlarda birbirine yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Sanal müze kullanımına yönelik tutum ölçeğinin sanal müze uygulamasının eğitim sürecine etkileri boyutuna ait puanlar ( $\bar{X}= 3.75$ ;  $Ss=0.75$ ) şeklindedir. Buna göre, okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının eğitim sürecine etkileri alt boyutunda yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Sanal müze kullanımına yönelik tutum ölçeğinin sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutuna ait puanlar ( $\bar{X}= 3.61$ ;  $Ss=0.72$ ) şeklindedir. Buna göre, okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik



tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutunda yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Sanal müze kullanımına yönelik tutum ölçeğinin sanal müze uygulamasının öğretmen adaylarının sanal müze uygulamasını kullanımı boyutuna ait puanlar ( $\bar{X}=3.71$ ;  $Ss=0.80$ ) şeklindedir. Buna göre, okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasını kullanımı boyutunda yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarına yönelik aldıkları genel puanların da ( $\bar{X}=3.69$ ;  $Ss=0.69$ ) şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi “Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumları; cinsiyet, sınıf düzeyi, mezun olunan ortaöğretim kurumu, lisansüstü eğitim yapma isteğine, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.2’de verilmiştir.

### Tablo3.2

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkenine Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney-U testi Sonuçları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\sigma_{sıra}$	U	Z	P
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	Kadın	162	99.42	16105.50	2767.50	-0.221	0.825
	Erkek	35	97.07	3397.50			
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	Kadın	162	99.43	16107.50	2765.50	-0.228	0.820
	Erkek	35	97.01	3395.50			
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	Kadın	162	101.88	16504.50	2368.50	-1.534	0.125
	Erkek	35	85.67	2998.50			
Genel Puan	Kadın	162	100.27	16244.0	2629.0	-0.674	0.501
	Erkek	35	93.11	3259.0			

\* $p<0.05$

Tablo 3.2 incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığı Mann Whitney- U testi ile analiz edilmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının; “Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri” ( $U=2767.50$ ;  $P=0.825$ ), “Sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri” ( $U=2765.50$ ;  $P=0.820$ ), “Öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı” ( $U=2368.50$ ;  $P=0.125$ ) alt boyutlarından alınan puanların anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarında cinsiyet değişkeninden aldıkları genel puanlar da ( $U=2629.0$ ;  $p=0.501$ ) şeklindedir. Bu bulguya göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.3’te verilmiştir.

### Tablo 3.3

## Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal- Wallis Sonuçları

Alt Boyut	Sınıf Düzeyi	N	$x_{sıra}$	$\chi^2$	Sd	P
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	1.Sınıf	41	104.63	1.982	3	0.576
	2.Sınıf	62	102.59			
	3.Sınıf	51	89.80			
	4.Sınıf	43	99.36			
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	1.Sınıf	41	100.82	0.070	3	0.995
	2.Sınıf	62	98.40			
	3.Sınıf	51	99.30			
	4.Sınıf	43	97.78			
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	1.Sınıf	41	98.27	2.025	3	0.567
	2.Sınıf	62	97.67			
	3.Sınıf	51	107.68			
	4.Sınıf	43	91.33			
Genel Puan	1.Sınıf	41	99.70	0.105	3	0.991
	2.Sınıf	62	100.17			
	3.Sınıf	51	99.00			
	4.Sınıf	43	96.65			

\* $p < 0.05$ 

Tablo 3.3 incelendiğinde öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal- Wallis Testi 'nden elde edilen sonuçlar görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını oluşturan boyutlardan biri olan "Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri" boyutundan aldıkları puanların ( $X^2=1.982$ ;  $P=0.576$ ) öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının "Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri" boyutundan öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre aldıkları puanlar ( $X^2=0.070$ ;  $P=0.995$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutunda öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının "Öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı" boyutundan aldıkları puanlar ( $X^2=2.025$ ;  $P=0.0567$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı boyutunda öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine yönelik genel puanları ( $X^2=0.105$ ;  $P=0.991$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının en son mezun olunan lise türü değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.4'te verilmiştir.

**Tablo3.4**

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal Wallis Sonuçları

Alt Boyut	En Son Mezun Oldukları Okul Türü	N	$x_{sıra}$	$\chi^2$	P	Farkın Kaynağı
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	Fen Lisesi (1)	4	39.38			
	Anadolu Lisesi (2)	143	105.97	12.356	0.006*	2>1
	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (3)	26	95.92			3>1
	Diğer (4)	24	71.21			
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	Fen Lisesi (1)	4	67.0			
	Anadolu Lisesi (2)	143	104.58	9.474	0.024*	2>4
	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (3)	26	101.17			
	Diğer (4)	24	68.75			
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	Fen Lisesi (1)	4	103.0			
	Anadolu Lisesi (2)	143	104.12	5.993	0.115	
	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (3)	26	92.69			
	Diğer (4)	24	74.67			
Genel Puan	Fen Lisesi (1)	4	68,5			
	Anadolu Lisesi (2)	143	105.17	10.242	0.017*	2>4
	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (3)	26	95.13			
	Diğer (4)	24	68.27			

\*p&lt;0.05

Tablo 3.4 incelendiğinde öğretmen adaylarının mezun olunan lise türüne göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis Testi'nden elde edilen sonuçlar görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını oluşturan boyutlardan biri olan "Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri" boyutundan aldıkları puanların ( $X^2=12.356$ ;  $P=0.006$ ) mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği ve bu farklılaşmanın Anadolu lisesi mezunları lehine olduğu bulunmuştur. Okul öncesi öğretmen adaylarının "Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri" boyutundan mezun olunan lise türü değişkenine göre aldıkları puanlar ( $X^2=9.474$ ;  $P=0.024$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adayları sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki

etkileri boyutunda mezun oldukları lise türüne göre anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Bu farklılaşmanın Anadolu lisesi mezunları lehine olduğu bulunmuştur. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı” boyutundan aldıkları puanlar ( $X^2=5.993$ ;  $P=0.115$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı boyutunda mezun oldukları lise türüne göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının mezun olunan lise türü değişkenine yönelik genel puanları ( $X^2=10.242$ ;  $P=0.017$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği ve bu farklılaşmanın Anadolu lisesi mezunları lehine olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.5’te verilmiştir

**Tablo3.5**

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Lisansüstü Eğitim Alma İsteğine Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyut	Lisansüstü Eğitim		N	$\bar{x}_{sıra}$	$\chi^2$	P	Farkın Kaynağı
	Evet (1)	Hayır (2)					
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	Evet (1)		67	104.98			
	Hayır (2)		54	84.42	12.356	0.087	
	Kararsızım (3)		76	104.09			
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	Evet (1)		67	103.40			
	Hayır (2)		54	85.94	3.939	0.140	
	Kararsızım (3)		76	104.40			
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	Evet (1)		67	107.63			1>2
	Hayır (2)		54	75.54	12.754	0.002*	3>1
	Kararsızım (3)		76	108.,06			
Genel Puan	Evet (1)		67	106.36			
	Hayır (2)		54	77.72	10.380	0.006*	3>2
	Kararsızım (3)		76	107.63			

\*p<0.05

Tablo 3.5 incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteğine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis Testi’nden elde edilen sonuçlar görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını oluşturan boyutlardan biri olan “Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri” boyutundan aldıkları puanların ( $X^2=12.356$ ;  $P=0.087$ ) lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri” boyutundan lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine göre aldıkları puanlar ( $X^2=3.939$ ;  $P=0.140$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutunda lisansüstü eğitim alma isteğine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Öğretmen adaylarının

sanal müze kullanımı” boyutundan aldıkları puanlar ( $X^2=12.754$ ;  $P=0.002$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı boyutunda lisansüstü eğitim alma isteğine göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği ve bu farklılaşmanın lisansüstü eğitim alma isteğinde kararsız olan öğretmen adayları lehine olduğu bulunmuştur. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine yönelik genel puanları ( $X^2=10.380$ ;  $P=0.006$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği ve bu farklılaşmanın da lisansüstü eğitim alma isteğinde kararsız olan öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyi değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.6’ da verilmiştir.

**Tablo3.6**

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal-Wallis Sonuçları

Alt Boyut	Anne Eğitim Düzeyi	N	$x_{sıra}$	$X^2$	P	Farkın Kaynağı
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	İlkokul (1)	117	101.94	2.983	0.394	
	Ortaokul (2)	34	103.46			
	Lise (3)	34	85.04			
	Üniversite (4)	11	88.14			
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	İlkokul (1)	117	100.84	3.010	0.390	
	Ortaokul (2)	34	103.79			
	Lise (3)	34	83.43			
	Üniversite (4)	11	103.82			
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	İlkokul (1)	117	106.95	15.953	0.003*	1>3
	Ortaokul (2)	34	105.63			
	Lise (3)	34	73.22			
	Üniversite (4)	11	64.73			
Genel Puan	İlkokul (1)	117	105.10	7.530	0.057	
	Ortaokul (2)	34	102.62			
	Lise (3)	34	77.63			
	Üniversite (4)	11	80.05			

\* $p<0.05$

Tablo3.6 incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis Testi’nden elde edilen sonuçlar görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını oluşturan boyutlardan biri olan “Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri” boyutundan aldıkları puanların ( $X^2=2.983$ ;  $P=0.394$ ) anne eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri” boyutundan anne eğitim düzeyi değişkenine göre aldıkları puanlar ( $X^2=3.010$ ;  $P=0.390$ ) şeklindedir. Buna

göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutunda anne eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı” boyutundan aldıkları puanlar ( $X^2=15.953$ ;  $P=0.003$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı boyutunda anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği ve bu farklılaşmanın anne eğitim düzeyi ilkököl olan öğretmen adayları lehine olduğu bulunmuştur. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyi değişkenine yönelik genel puanları ( $X^2=7.530$ ;  $P=0.057$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyi değişkenine yönelik elde edilen sonuçlar tablo 3.7’ de verilmiştir.

**Tablo3.7**

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyut	Baba Eğitim Düzeyi	N	$x_{sıra}$	$x^2$	p
Sanal Müze Uygulamasının Eğitim Sürecine Etkileri	İlkökököl	70	86.96	5.346	0.148
	Ortaaoköl	47	110.46		
	Lise	55	99.97		
	Üniversite	24	106.02		
Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri	İlkökököl	70	100.62	4.089	0.252
	Ortaaoköl	47	104.04		
	Lise	55	100.45		
	Üniversite	24	76.98		
Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı	İlkökököl	70	101.54	7.424	0.060
	Ortaaoköl	47	109.15		
	Lise	55	97.34		
	Üniversite	24	71.46		
Genel Toplam	İlkökököl	70	98.76	4.734	0.192
	Ortaaoköl	47	108.68		
	Lise	55	98.54		
	Üniversite	24	77.73		

\* $p<0.05$

Tablo 3.7 incelendiğinde okul öncesi öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Kruskal-Wallis Testi’nden elde edilen sonuçlar görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını oluşturan boyutlardan biri olan “Sanal müze kullanımının eğitim sürecine etkileri” boyutundan aldıkları puanların ( $X^2=5.346$ ;  $P=0.148$ ) baba eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri” boyutundan baba eğitim düzeyi değişkenine göre aldıkları puanlar ( $X^2=4.089$ ;  $P=0.252$ ) şeklindedir. Buna

göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze uygulamasının öğrenci üzerindeki etkileri boyutunda baba eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının “Öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı” boyutundan aldıkları puanlar ( $X^2=7.424$ ;  $P=0.060$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının öğretmen adaylarının sanal müze kullanımı boyutunda baba eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyi değişkenine yönelik genel puanları ( $X^2=4.734$ ;  $P=0.192$ ) şeklindedir. Buna göre okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırma okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre belirlenmesi amacıyla yürütülmüş olup; aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

##### 4.1. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Uygulamalarına Yönelik Tutumlarına İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının hangi düzeyde olduğunu incelemek için yapılan araştırma incelendiğinde, adayların sanal müze uygulamasının eğitim süreci içerisinde ve öğrenci üzerindeki etkilerine ve sanal müze kullanımına tutumlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun Sungur ve Bülbül (2019) ‘ün yaptığı araştırma ile tutarlı olduğu söylenebilir. Sungur ve Bülbül (2019) yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının perspektifinde eğitim içerisinde sanal müzenin uygulanabilirliği incelenmiş, öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına karşı olumlu görüşe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dinger (2021) tarafından resim-iş öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelendiği çalışmada, öğretmen adaylarının sanal müze kullanımının yararlı buldukları sonucuna ulaşılmıştır. İlhan, Tokmak ve Aktaş (2021) tarafından yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal müze deneyimleri incelenmiş, öğretmen adaylarının görüşlerinin sanal müze kullanımının didaktik özelliği ve işlevselliği boyutunda olumlu görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar ile bu araştırmadan elde edilen sonuçlar paralellik göstermektedir. Bu sonuca bakılarak, öğretmen adaylarının tutumlarına göre sanal müze uygulamalarının verimli olduğu söylenebilir.

##### 4.2. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Uygulamalarına Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre tutumları arasında farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Tural ve Kala (2018) tarafından yapılan araştırmada cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının müze eğitimine ilişkin görüşlerinde farklılığa sebep olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum öğretmen adayının kadın ya da erkek olması durumunun sanal müze kullanımına yönelik tutumları etkilemediği sonucunu ortaya koymuştur.

Okul öncesi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre tutumları arasında farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yeşilbursa ve Uslu (2014) tarafından müze eğitimine yönelik öz-yeterlik inancı üzerine yapılan çalışmada öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkeninde anlamlı bir farklılaşma olduğu sonucu ortaya konmuştur. Araştırmalar kapsamında oluşan bu farklılığın sebebi öğretmen adaylarının müze deneyimlerinden, müze eğitimi dersinin eğitim fakültelerinde seçmeli olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteği değişkenine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde “Sanal Müze Kullanımının Eğitim Sürecine Etkileri”, “Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri alt boyutlarında öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteğinin adayların tutumları arasında farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. “Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı” alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuş olup, bu anlamlı farklılığın lisansüstü eğitim alma konusunda kararsız olan öğretmen adaylarının

lisansüstü eğitim almak isteyen öğretmen adaylarına göre etkisinin yüksek olmasından ve lisansüstü eğitim almak isteyen öğretmen adaylarının da lisansüstü eğitim almak istemeyen adaylara göre etkisinin yüksek olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin genel toplamına bakıldığında da öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteklerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ölçeğin genel toplamında bulunan bu anlamlı farklılığın lisansüstü eğitim alma isteğinde kararsız olan öğretmen adaylarının, lisansüstü eğitim almak istemeyen öğretmen adaylarına göre etkisinin yüksek olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bozpolat (2016) tarafından yapılan araştırmada öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimi zorlayıcı ve emek harcamaları gereken bir dönem olarak gördüğü sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuca bakılarak araştırmada katılımcı olarak yer alan okul öncesi öğretmen adaylarının kararsız kalmalarındaki gerekçenin benzer bir görüş olduğu düşünülebilir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde "Sanal Müze Kullanımının Eğitim Sürecine Etkileri", "Sanal Müze Uygulamasının Öğrenci Üzerindeki Etkileri" alt boyutlarında ve ölçeğin genelinde öğretmen adaylarının anne eğitim düzeylerine göre tutumları arasında farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. "Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımı" alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, bu anlamlı farklılığın anne eğitim düzeyi ilköğretim olan öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyi lise olan adaylara göre etkisinin yüksek olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre tutumları arasında farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Köksal ve Kara (2022) tarafından yapılan çalışmada anne ve baba eğitim düzeyine göre öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;

- Araştırma konusu Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan okul öncesi öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Sosyal ekonomik, okuryazarlık gibi niteliklerle ön plana çıkan veya oldukça geride kalan illerde aynı ya da farklı alanlarda öğrenim gören öğretmen adayları, öğretmenle de araştırma yapılabilir.
- Sanal müze kullanımı alanında öğretmenlerin, idarecilerin veya ailelerin katıldıkları eğitim, seminer veya kurs sonrasındaki görüşleri incelenebilir.
- Ulaşım açısından sınırlılıkları düşünüldüğünde ulusal veya uluslararası alanda yer alan müzelerin de sanal müze uygulamalarının oluşturulması önerilmektedir.
- Eğitim teknolojilerinin eğitim süreci içerisinde etkisi düşünüldüğünde sanal müze uygulamalarının sadece okul öncesi öğretmenleri tarafından değil diğer alan öğretmenleri tarafından da kullanılması önerilebilir.
- Okul öncesi öğretmen adaylarına lisans eğitimleri boyunca yararlanabilecekleri sanal müze eğitimi dersleri verilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aktın, K. (2017). Okul öncesi dönemde müze eğitimi ile çocukların tarihsel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 465- 480.
- Bozpolat, E. (2016). Öğretmen Adaylarının Lisansüstü Eğitime İlişkin Metaforik Algıları . *İlköğretim Online Dergisi*, 15 (4) , 0-0 . DOI: 10.17051/io.2016.90433
- Çolak, C. (2006). Sanal Müzeler. M. Akgül, E. Derman, U. Çağlayan, A. Özgüt (Ed.), inet-tr'06 - XI. "Türkiye'de İnternet" Konferansı Bildirileri (Ss. 307-312). Ankara: TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi.
- Dilli, R., Dümenci-Bapoğlu S. ve Kesebir- Turgut, G. (2018). Müzede çevre eğitimi kapsamında okulöncesi dönemi çocuklarına yenilenebilir enerji kaynaklarının anlatılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 421-432.
- Dinger, K. (2021). Resim-İş Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. (Yüksek lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Doğanlı, A. S. (2019). Sanal müze gezilerinin farklı lise türlerindeki 9. sınıf öğrencilerinin başarısına etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Durmuş, A. (2011). Eğitsel Ara yüz Ajanı Destekli Sanal Bilim ve Teknoloji Müzesinin Öğrencilerin İlgi ve Başarılarına Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



- Giebelhausen, M. (2006). The architecture is the museum. New museum theory and practice. (Ed: J. Marstine). Oxford: Blackwell Publishing, pp 42-61.  
[https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Museologie\\_Anglais\\_BD.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Museologie_Anglais_BD.pdf) (05.11.2021 tarihinde erişilmiştir.)  
<https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-259830/sanal-muzeler.html> 29.11.2021 tarihinde erişilmiştir.  
<https://teftis.ktb.gov.tr/TR-14442/muzeler-ic-hizmetler-yonetmeligi.html> 05.11.2021 tarihinde erişilmiştir.)
- Huyssen, A. (2006). Bellek Yitiminden Kaçış: Kitle İletişim Aracı Olarak Müze. Müze ve Eleştirel Düşünce. Tarih Sahneleri-Sanat Müzeleri II (Ed: A. Artun) (Çev: R. Akman). İstanbul: İletişim Yayınları, ss.260-289.
- İlhan, G. O., Tokmak, A. & Aktaş, V. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Deneyimleri. *Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi*, 3 (1), 74-93.
- Karasar, Niyazi (2020); Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Nobel Yayınları.
- Köksal, O. & Kara, D. N. (2022). Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Hazır Bulunuşluklarının Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 46 (1) , 119-122 .
- Oruç, Z. (2016). New Reality in museum, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, 6(2), 273-290.
- Özer, D. N. (2007). Sanal Ortamda Müzecilik (Sanal Mimarlık Müzesi). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Peker, N. (2014), Sosyal Bilgiler Dersinde Sanal Müze Kullanımı ve Sosyal Bilgiler Öğretmeni Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi.
- Saraç, Ç. N. (2007). Çoklu Medya, Dijital Koleksiyonlar ve Sanal Müze, 26. Müzeler Haftası Geçmişten Geleceğe Müzecilik I Sempozyum. Ankara 210-214.
- Shaw, W. (2004). Osmanlı Müzeciliği: Müzeler, Arkeoloji ve Tarihin Görselleştirilmesi. (Çev. E. Soğancılar). (1.Baskı). İstanbul: Sena Ofset.
- Shu, S. L. and Hsiu, M. H. (2006). Information Retrieval From The World Wide Web: A User-Focused Approach Based on Individual Experience With Search Engines. *Computers in Human Behavior*. Cilt 22, (1). 503-515.
- Sungur, T. & Bülbül, H. (2019). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sanal Müze Uygulamalarına Yönelik Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 652-666.
- Şimşek, H. (2020). Eğitim sisteminin geleceği buna bağlı... MEB için çözüm önerisi... <https://odatu4.com/egitim-sisteminin-gelecegi-buna-bagli-03042025.html>, Web adresinden 14 Kasım 2021 tarihinde edinilmiştir.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi. (2013). Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi. [www.bilgitoplumustratejisi.org](http://www.bilgitoplumustratejisi.org). Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Tepecik, A. (2007). Sanal Eğitim ve Sanal Müze. 26. Müzeler Haftası Geçmişten Geleceğe Müzecilik I Sempozyum, Ankara. 233-240, G. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müzelerden yararlanma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Tural, A. & Kala, F. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Müze Eğitimine Yönelik Özyeterlik İnançları. *The Journal of Limitless Education and Research* , 3 (1) , 108-121 .
- Turgut, G. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müze kullanımı* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Uslu, Ö. (2008). İlköğretim İkinci Kademesinde Görsel Sanatlar Derslerinde Müze ile Eğitimin Etkileşimli (İnteraktif) Ortamda Gerçekleştirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- WHO. (2020b). **Coronavirus disease (COVID-19) outbreak** situation. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>, web adresinden 16 Kasım 2021 tarihinde edinilmiştir.
- Yeşilbursa, CC Ve Uslu, S. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Müze Eğitimine Yönelik Öz -Yeterlik İnançları, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 5, (16). 410 – 428.
- Yıldız, S. (2016). Tarih öğretiminde sanal müzelerin kullanılmasının 10.sınıf öğrencilerinin tarih dersine yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı:** Araştırma, araştırmacılar tarafından birlikte yürütülmüştür.