

Postgraduate Students' Opinions on Visiting Museum: The Islamic Science and Technology History (ISTHM)*

Fatmagül KARGIN¹
Hatice KARAER²

Abstract

This research aimed to examine the postgraduate students' opinions regarding the visit to the Islamic Science and Technology History Museum (ISTHM). The phenomenology, one of the qualitative research designs, was chosen in the research. The participants of the research were 11 volunteer graduate students participated in the ISTHM visit organized by the Rectorate of a state university, in 2019, which accepted as the year of Prof. Dr. Fuat Sezgin. The data of research were collected from the opinion form containing 14 open-ended questions prepared by the researchers and receiving expert opinions. In addition, in order to confirm the participants' answers in the opinion form and to increase data diversity, semi-structured interviews were conducted and analysed with descriptive analysis. From the findings, it can be said that the appeals to many disciplines, reflects Islamic science and technology in the past, includes artefacts relevant to today, the museum has impressive power, there are artefacts that can inspire, and it is a place that should be visited by almost everyone and used for educational purposes. In the context, it is suggested that the museum should be promoted effectively, teachers and students should be encouraged to visit the museum on-site or virtually, and the museum should be used as an outdoor learning environment as it contains artefacts from different disciplines.

Keywords: Museums, Science and technology museums, Islamic science and technology history museum, Student opinions.

* This study was produced from the master's thesis of the first author.

¹ Teacher, Osmaniye Provincial Directorate of National Education, Osmaniye, fatos520@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0272-5382>

² Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Education Department of Mathematics and Science Education, Samsun, hkaraer@omu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7745-9387>



Siirt Eğitim Dergisi

Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 15.04.2025

Kabul Tarihi: 18.11.2025

Lisansüstü Öğrencilerinin Müze Ziyaretine İlişkin Görüşleri: İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi (İBTM) *

Fatmagül KARGIN¹
Hatice KARAER²

Özet

Bu çalışmada lisansüstü öğrencilerinin İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müze (İBTM) ziyaretine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni tercih edilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını Prof. Dr. Fuat Sezgin yılı olarak kabul edilen 2019'da bir devlet üniversitenin Rektörlüğü tarafından düzenlenen İBTM gezisine katılan ve farklı alanlarda lisansüstü öğrenim gören 11 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan, uzman görüşü alınan 14 açık uçlu sorudan oluşan görüş formu aracılığı ile toplanmıştır. Ayrıca katılımcıların görüş formundaki cevaplarını teyit etmek ve veri çeşitliliğin artırmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış olup betimsel analizle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulardan müzede birçok alana yönelik eserler olduğu, geçmiş dönemlerdeki İslam bilim ve teknolojisini yansıttığı, günümüzde karşılığı olan eserler barındırdığı, etkileyici gücünün olduğu, ilham verebilecek niteliğe sahip eserlerin olduğu, hemen herkesin ziyaret etmesi ve eğitim amaçlı kullanılması gereken bir mekân olduğu söylenebilir. Bu bağlamda müzenin tanıtımının iyi yapılması, öğretmen ve öğrencileri müzeyi yerinde veya sanal ortamda ziyaret etmeleri için teşvik edilmesi, farklı disiplinlerde eserler barındırdığı için mekân dışı öğrenme ortamı olarak müzeden aktif şekilde yararlanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilim ve teknoloji müzeleri, İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesi, Öğrenci görüşleri, Müzeler

* Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Öğretmen, Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Osmaniye, fatos520@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0272-5382>

² Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Samsun, hkaraer@omu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7745-9387>

Atf için: Kargin, F., & Karaer, H. (2025). Lisansüstü öğrencilerinin müze ziyaretine ilişkin görüşleri: İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi (İBTM), *Siirt Eğitim Dergisi*, 5(2), 28-48. DOI: [10.58667/sedder.1676451](https://doi.org/10.58667/sedder.1676451)

Giriş

Yunanca 'da ilham perilerinin (muses) tapınağı anlamına gelen mouseion'dan köken alan müze kelimesi, birçok dilde (Örneğin İngilizce Museum, Almanca Museum, Fransızca musée; İspanyolca ve İtalyanca 'da museo) benzerlik göstermektedir (International Council of Museum [ICOM], 2010). Müzeler, ülkeler ile toplumların yeraltı ve yer üstündeki varlıklarını sergilemek, bunları bilim-sanat ürünleriyle sunmak amacıyla oluşturulmuş kurumlardır (Eyice, 1985). Müzecilik eski Mısır ve Mezopotamya'da değerli eşyaların tapınaklarda toplanması, savaşta galip gelen hükümdarların ele geçirdikleri ganimetleri güçlerinin sembolü olarak halk önünde sergilemeleri ile başlamıştır. İlk olarak M.Ö. 300'lü yıllarda İskenderiye'de, Helenistik Çağın ünlü krallarından I. Ptolemaios tarafından kurulan müzeler Eski Yunan'da toplanmaya başlamış ve önemli merkezlerde sanatsal ağırlıklı eserlerin sergilenmesi için binalar yapılmıştır (Dilli, 2014; Mansel, 1971).

Kültür varlıklarının tüm insanlığın ortak mirası olduğu düşüncesinin yaygınlaşmasına bağlı olarak bu varlıklara olan ilginin artışı aynı zamanda müze eğitimin önem kazanmasına neden olmuştur. Nitekim 1665 yılında, Samuel Van Quichberg, örnek müzenin nasıl oluşturulabileceği hakkında "Inscription" adlı kitabında müzecilikle ilgili ilkelerden bahsetmiştir. Daha sonra müzeciliğin el kitabı olarak nitelendirilen "Museographia" adlı kitap C.F. Neicklius tarafından yayınlanmış ve böylece müze kelimesi ilk kez 17. yüzyılda kullanılmıştır (Atagök, 1999; Yücel 1999).

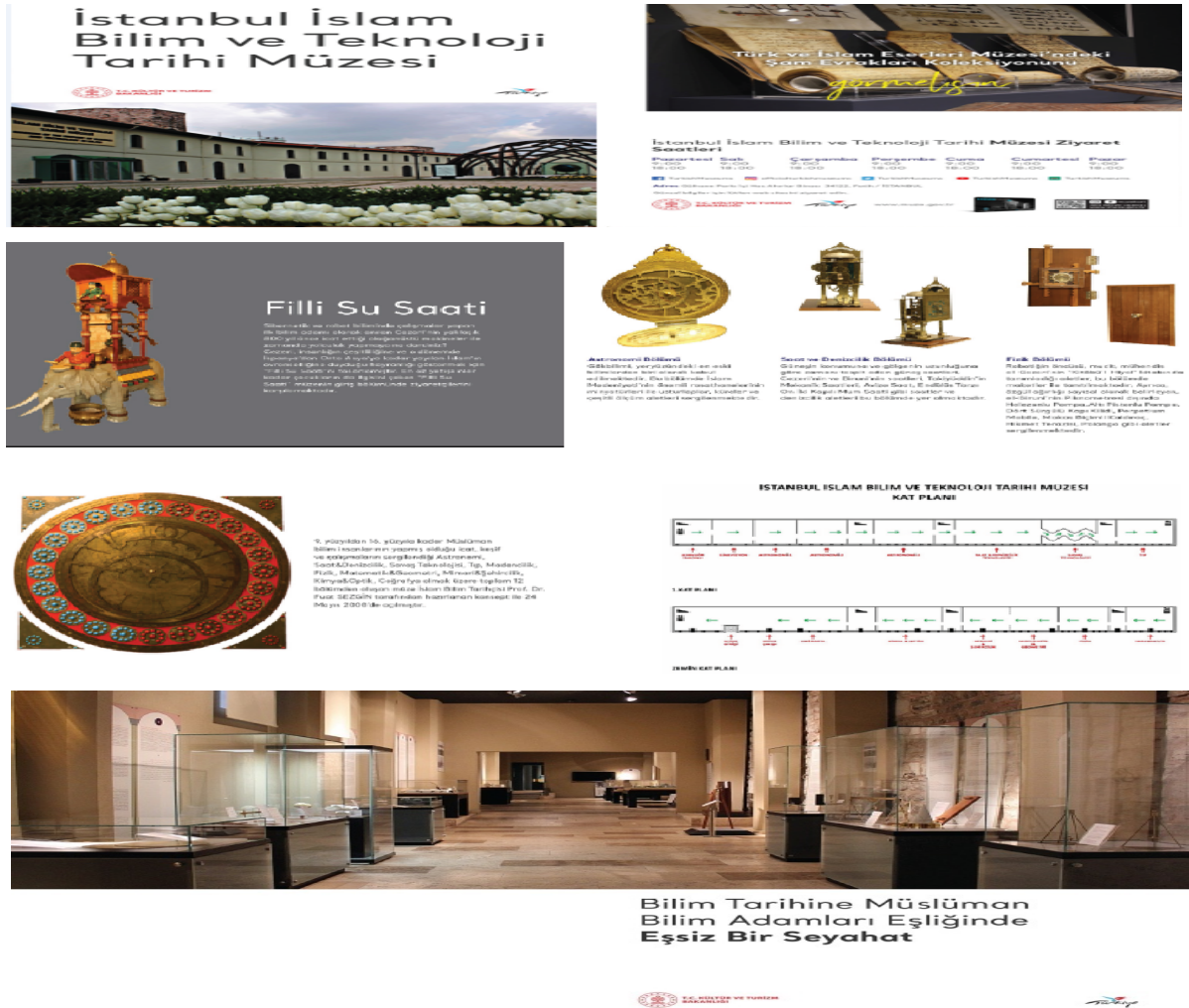
Çağdaş müzeciliğin tüm dünyada temel ilkelerini belirlemek amacıyla 1947 yılında Paris'te ilk kez toplanan ICOM, müzeler arasında araştırma ve yöntem birliğinin sağlanması için oldukça yeni kararlar alarak modern müzeciliği başlatmıştır. Bu toplantıda müzelerin uzmanlık alanları, teknik incelemeleri, uluslararası kongrelerin toplanması, yayınlara ağırlık verilmesi vb. konu başlıklarının yer almasına karar verilmiştir (ICOM, 2010).

Ülkemizin zengin tarihi ve kültürel mirasını korumayı amaçlayan müzeler, aynı zamanda 19. yüzyılın batılılaşma çabalarının göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Özkasım & Ögel, 2005). Türk tarihinde müzelerin ilk örnekleri Selçuklular döneminde Alâeddin Tepesi'ndeki (Konya) surların yapımında taşların arasına antik çağın kalıntı ve heykellerini yerleştirmelerinde görülmüştür (Eyice, 1985). Türkiye'de dört döneme ayrılarak incelenen müzecilik tarihinin (Keleş, 2003) ilk dönem çalışmaları, Sultan Abdülmecid (1839-1861) döneminde Ahmet Fethi Paşa'nın gayretleriyle 1846'da başlamıştır. İkinci dönem, Dethier' in ölümüyle, Osman Hamdi Bey ile devam etmiştir (Gerçek, 1999; Mansel, 1960). Halil Ethem Bey ile 1910-1931 yılları arasında başlayan üçüncü dönem içerisinde 1920 yılında özellikle ulu önder Mustafa Kemal Atatürk'ün katkılarıyla Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı bir müdür ve kâtip kadrolu Türk Asar-ı Atika Müdürlüğü kurulmuştur. İstiklal Savaşı'ndan sonra Hars Müdürlüğü ismini alırken bu dönemde müzeciliğin, MEB bünyesinde yer alması ile eğitim açısından müzelerin önemi ortaya konulmuştur. Nitekim Mustafa Kemal Atatürk, "Türkiye Cumhuriyeti'nin temeli kültürdür" sözüyle tarihe ve tarihin korunmasına verdiği önemi bir kez daha belirtmiştir. Cumhuriyet döneminin başlarında halk evlerinin bünyesinde tarih ve müze kolları kurularak müzelerin geliştirilmesi için çalışmalar yapılmıştır (Gerçek, 1999; Önder, 1990). 1960 ve sonrasını kapsayan dördüncü dönem Türk müzeciliğinde, müze binalarının yapımı hızlanırken müzelerdeki koruma, ışıklandırma, depolama vb. sergileme tekniklerinde önemli yenilikler yapılmıştır (Atasoy, 1984).

Türkiye'de müzelerin koleksiyon içerikleri ile nesne sayılarının yeterli olduğu, bu müzelerin Türk eğitim tarihinin aydınlatılması ve yeni eğitim programlarının oluşturulmasında önemli kaynak olabilecek nesnelerin eğitim amaçlı kullanılabilecek özellikte olduğu belirtilmektedir (Özben, 2017). Türkiye İstatistik Kurumu'nun kültürel miras istatistiklerine göre; 2017 yılında Türkiye genelinde müze sayısı 21 artarak 438'e ulaşmış olup bunların 199'u bakanlık, 239'u özel müze kategorisindedir (Kültür Bakanlığı, 2023). Dünyada toplam 55.000 müzeden 36'sı İslam konulu olmasına rağmen sadece ikisi İslam bilim ve teknoloji odaklıdır (Museums, 2020). Bunlardan birincisi İslami Bilim ve Teknoloji Müzesi Suudi Arabistan'ın Cidde kentinde; ikincisi İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi (İBTTM) olup 2008 yılında Prof. Dr. Fuat Sezgin öncülüğünde Türkiye'de İstanbul'da açılmıştır (İstanbul Valiliği, 2019).

1965 yılından itibaren Goethe Üniversitesi'nde çalışan Prof. Dr. Fuat Sezgin, küresel miras içinde Müslümanların payının temsil edilmesi gerektiğini düşünerek bu üniversitede Arap-İslam Bilimler Tarihi Enstitüsü'nü, bu enstitüde 15 bilim dalı ile ilgili yaklaşık 900 aletin modellerini tasarlayıp oldukça geniş bir kesime hitap eden müzeyi kurmuştur. 2006 yılında Frankfurt'taki müzeyi ziyaret eden dönemin Kültür Bakanı ve İstanbul Valisi'nin temennileri ile Prof. Dr. Fuat Sezgin, İstanbul'u ziyaret ettiğinde Gülhane Parkındaki Saray Sur Duvarının yanındaki Has Ahırlar Binası'nın restorasyonunu çok beğendiğini ve dönemin belediye başkanı ile irtibata geçerek bu binada İBTM kurulmasını sağlamıştır (Skylife, 2013).

3500 metrekarelik bir alanda kurulan, 585 cihaz, alet, replika, maket, model ve İslami edevatı içeren İBTM (Şekil 1), Frankfurt'tan sonra bu alandaki en büyük ikinci müzedir (Muze.gov.tr, 2020). İBTM, iki katlı olup girişinde sinevizyon salonu yanında tıp, savaş ve saat teknolojisi, denizcilik, astronomi üzerine maketler, çizimler ve bunlara ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Müzenin diğer katında fizik, madenler, geometri, cebir, mimari, şehircilik, coğrafya, kimya ve optikle ilgili haritalar ve replikalar yer almaktadır. Sergi salonlarında birçok önemli Müslüman bilim insanının icatlarının kopyaları ve konuya ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Tüm cihaz ve aletlerin orijinal kaynaklardaki tarif ve resimlere mümkün olduğu kadar yakın, günümüze ulaşan cihazların aslına sadık kalınarak tasarlanan (Şen, 2015) müzenin bahçesinde, 26 çeşit tıbbi aromatik bitkinin yetiştirildiği İbni Sina Botanik bahçesi ile 9. yüzyıla ait "Yerküre" haritası yer almaktadır (İstanbul Valiliği, 2019).



Şekil 1: İBTM ile İlgili Broşür

Alanyazında müzelerle ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Akman, 2015; Aktekin, 2008; Aydoğan, 2020; Bozdoğan, 2008; Cebeci, 2019; Çıldır, 2007; Çınar 2021; Durmuş, 2012; Gılıç, 2020; Kesebir, 2021; Kısa, 2012; Naçar, 2019; Özben, 2017; Salbacak, 2011; Sofuoğlu, 2019; Sözver, 2015; Şahan, 2005; Şanlıer, 2018; Şar, 2013, Ustaoglu, 2019; Yaşar, 2014). Ancak İBTM 2008 yılında kurulmasına karşılık alan yazında İBTM ile ilgili yapılmış çalışmaların (Kargın & Karaer, 2023; İnce, 2021) sınırlı sayıda olduğu ve müzeden yeterli düzeyde yararlanılmadığı düşünülmektedir.

Bu araştırmada İBTM'nin estetikliği, etkileme gücü, ziyaretçilerde bıraktığı izlenim, eserlerin kapsamı gibi geniş bir yelpazede lisansüstü öğrencilerin görüşlerini içermesi bakımından bu alanda yapılmış çalışmalardan farklılığını ortaya koymaktadır. Ayrıca lisansüstü öğrencilerin görüşlerinden müzede eserlerin öğretici özelliğinin yanında gelecekte tasarım yapacak bireylere ilham verecek nitelikte olması, müzenin mekân dışı öğrenme alanı veya sanal müze olarak da hemen her derste eğitim amaçlı kullanılabilir olduğunu göstermesi bakımından da araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda bu araştırmanın müzenin tanıtımına ve gelecekte bu alanda yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu düşüncelerden hareketle araştırmada lisansüstü öğrencilerinin İBTM ziyaretine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda lisansüstü öğrencilerinin İBTM ziyaretine ilişkin görüşleri nelerdir? Sorusu araştırmanın ana problemi olarak belirlenmiş olup aşağıdaki üç sorunun cevabı aranmıştır:

1. Lisansüstü öğrencilerinin müze ziyaretleriyle ilgili görüşleri nelerdir?
2. Lisansüstü öğrencilerinin İBTM ziyaretiyle ilgili görüşleri nelerdir?
3. Lisansüstü öğrencilerinin İBTM ile ilgili görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma modellerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji deseni, fenomenle ilgili yaşanmış deneyimlerin veya yaşam dünyasının incelenmesi esasına dayanmaktadır. Fenomenolojinin temel amacı fenomenle ilgili bireysel deneyimleri evrensel bir bakış açısıyla açıklamaktır. Bu desende fenomen, bir fenomen olabildiği gibi bir kavram, olgu, veya olay olabilir. Araştırmacı, katılımcılarını fenomeni deneyimleyen kişilerden seçerek onların ne yaşadıklarını ve nasıl deneyimlediklerini ortaya çıkartarak deneyimin özünün ortak yönlerini açıklar (Kıral, 2021; Tekindal, & Uğuz Arsu, 2020).

Bu araştırmada lisansüstü öğrencilerinin İBTM hakkındaki algılarını, anlayışlarını, duygularını, bakış açılarını ve nasıl deneyimledikleri tanımlandığı için fenomenoloji deseni uygun görülmüştür.

Katılımcılar

Araştırmada amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme araştırmacının amacına uygun gerekli verilerin toplanmasında kolaylık sağlarken, ölçüt örneklemede ölçütleri daha önceden araştırmacının kendisi belirlemekte ve katılımcılarını ona göre seçmektedir (Harsh, 2011). Bu araştırmanın katılımcıları seçilirken aşağıdaki ölçütler dikkate alınmıştır:

- ✓ Bir devlet üniversitesinin Rektörlüğü tarafından 29-30 Nisan 2019'da İBTM'ye düzenlenen geziye katılan,
- ✓ Belirlenen tarihlerde müzeyi ziyaret eden,
- ✓ Geziyi düzenleyen üniversitede aktif olarak yüksek lisans veya doktora düzeyde öğrenci olan,
- ✓ Daha önce müzeleri ziyaret eden,
- ✓ Araştırmaya gönüllü katılmak isteyen öğrenciler seçilmiştir.

Bu ölçütleri sağlayan yaşları daha çok 26-30 olan, daha önce müze ziyaretlerinde bulunan, 6 kadın, 5 erkek toplam 11 lisansüstü öğrenci araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Lisansüstü öğrencilerin ikisi doktora düzeyinde ve çoğunluğu sosyal bilimler alanlarında öğrenim görmektedir.

Verilerin Toplanması ve Araçları

Verilerin toplanmasında lisansüstü öğrencilerin İBTM hakkındaki görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu görüşme tekniğinde araştırmacı, katılımcılara soruları sormadan önce soracağı sorularla ilgili herhangi bir protokol hazırlaması gerekli olmadığı gibi araştırmacı katılımcı ile yapacağı görüşme sorularını önceden hazırlayabilir ya da görüşmenin durumuna göre katılımcıların cevaplarını yeterli görebilir veya daha detaylı açıklama yapmasını isteyebilir ya da yeni sorular sorabilir. Ayrıca katılımcı bir soruyu daha önce sorulmuş başka bir soruyla birlikte cevaplamışsa araştırmacı aynı soruyu sormayabilir gibi esneklikler sağladığından (Ekiz, 2003) bu tekniğin kullanılması uygun görülmüştür. Katılımcıların İBTM hakkındaki görüşlerini belirlemek için araştırmacılar tarafından hazırlanan, fizik ve eğitim alanında farklı unvanlara sahip dört öğretim üyesinin görüşleri alınan ve onların önerileri doğrultusunda yeniden düzenlenen görüşme formu ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden toplanmıştır.

Araştırmanın veri toplama aracı kullanmadan önce taslak form hazırlanmıştır. Taslak formda bulunan 6 açık uçlu soru uzman görüş ve önerilerinden sonra 14 açık uçlu soruya dönüştürülmüştür. Katılımcılara uygulanan görüş formunda bulunan sorulardan “Daha önce müze gezdiniz mi? “Gezdiyseniz müze(ler) arasında bilim ve teknoloji müzesi var mıydı?” “Varsa hangi amaç(lar)la gezdiğinizizi açıklar mısınız?” “Gezdiğiniz müzelerin İBTM ile benzer ve farklı yönlerinin olup olmadığını belirtir misiniz ve neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız? Soruları eğitim alanında uzman öğretim üyesinin önerisi ile görüş formuna eklenmiştir. Benzer şekilde taslaktaki “İBTM hakkındaki olumlu olumsuz görüşleriniz nelerdir ve neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız?” sorusu aynı uzmanın önerisi (“katılımcılardan müze hakkında daha kapsamlı bilgiler toplanabilir”) ile ilgili soru, beş soru olacak şekilde revize edilmiştir. Bu sorulardan biri “İBTM’deki eserlerin öğretici olup olmadığına yönelik görüşleriniz nelerdir ve neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız?” olarak revize edilmiştir. Ayrıca fizik alanında uzman öğretim üyesinin önerisi ile katılımcılara “İBTM gezisinden yaklaşık iki yıl geçti müzeyle ilgili neler hatırlıyorsunuz? Hatırlamanızın nedenlerini açıklar mısınız?” sorusu eklenmiş ve katılımcıların görüşleri alınmıştır. Görüşme formundaki açık uçlu sorulardan bazıları aşağıda verilmiştir:

- ✓ İBTM gezisine katılmadan önce müze hakkında herhangi bir bilgiye sahip olup olmadığınızı yönelik görüşleriniz nelerdir? Neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız?
- ✓ Müzeyi tekrar ziyaret etmeyi düşünüyor musunuz? Neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız?
- ✓ Müzeyi gezmeleri için tanıdıklarınıza önerir misiniz? Onlara gezerken ne/ler tavsiye edersiniz? Neden öyle düşündüğünüzü açıklar mısınız?

Katılımcıların görüşlerini teyit etmek ve veri çeşitliliğini artırmak amacıyla görüş formundan toplanan verilerin yanında birinci araştırmacı tarafından tüm katılımcılarla bireysel yarı yapılandırılmış görüşmeler de yapılmıştır. Görüşmelerde görüş formundaki sorulara benzer sorular sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Verileri analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, araştırmacının görüşme, gözlem veya dokümanlardan topladığı veriler daha önceden belirlenmiş kavramlar veya temalar çerçevesinde bir araya getirilerek sınıflandırılır, yorumlanır, gerekirse olgular arasında karşılaştırmalar yapılır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Lisansüstü öğrencilerinin İBTM hakkındaki görüşlerinin analizinde farklı unvanlara sahip dört öğretim üyesinin görüş ve önerileri dikkate alınarak üç kategori (“müze ziyaretleriyle ilgili”; “İBTM ziyaretiyle ilgili”; “İBTM ile ilgili”) oluşturulmuş olup tablolar halinde bulgular bölümünde verilmiştir. Ayrıca lisansüstü öğrencilerin görüşlerinden doğrudan alıntılar verilmiştir. Alıntılar verilirken tablolardaki kategoriler dikkate alınmıştır.

Geçerlik ve Güvenilirlik

Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yürütmek nicel araştırmalara göre daha zordur. Nitel araştırma yapan kişinin bulgularının inandırıcılığı araştırmanın en önemli ölçütlerinden biri olduğundan araştırmacıların gerekli önlemleri alarak araştırma sürecindeki verileri

sade, açık ve detaylı bir şekilde tanımlamaları gerekmektedir (Başkale, 2016). Nitel araştırmalarda geçerlilik, araştırmanın sonuçlarının doğruluğu; güvenilirlik, araştırmada kullanılan ölçme araçlarının ölçülmesi amaçlanan olguyu doğru bir şekilde ölçmesiyle yakından ilişkilidir. Bu bağlamda elde edilen verilerin gerçeği yansıtması ve araştırma sonuçlarının geçerli olması katkı sağlayıcı bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Karataş, 2015).

Nitel bir araştırmanın inandırıcılığının yüksek sonuçlara ulaşabilmesi için geçerlilik ve güvenilirlik iç ve dış olarak ayrı ayrı incelenmektedir. İç geçerlilik, araştırmacının gözlemlerinden anladığı, inandığı olgu veya olaylarla ilişkilendirdiğinde gerçeği yansıtması şeklinde tanımlanmaktadır (Başkale, 2016). Bu araştırmada araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formundaki ve yarı yapılandırılmış görüşmelerdeki soruların araştırmanın amacına yönelik olup olmadığının tespit edilmesinde alanında uzman dört öğretim üyesinin görüşlerinin alınması, onların önerileri doğrultusunda yeniden düzenlenmesi araştırmanın iç geçerliliğinin sağlandığını düşündürmektedir. Dış geçerlilik, araştırma sonuçlarının birbirine benzeyen ortam ve duruma göre genelleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Arslan, 2022; Başkale, 2016). Araştırmada amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örnekleminin tercih edilmesi, buna göre katılımcıların seçimi, veri toplama araçlarının hazırlanması, görüş formunun içerdiği soruların belirtilmesi, görüşmelerin nasıl yapıldığının açıklanması, verilerin nasıl analiz edildiği, kodların ve kategorilerin nasıl oluşturulduğu yöntem kısmında açıklandığı için araştırmanın dış geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

İç güvenilirlik başka araştırmacıların aynı verileri kullandığında aynı sonuçları elde edip etmeyeceği ile ilgili olurken dış güvenilirlik araştırma sonuçlarının benzer ortam veya şartlarda benzer katılımcı grubuyla tekrarlandığında aynı veya benzer sonuçların tekrar elde edilebilirliği ile ilgilidir (Başkale, 2016; Karataş, 2015). Araştırmada lisansüstü öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler betimsel analiz ile önce kategoriler oluşturulduktan sonra araştırmacıların dışında alanında uzman dört öğretim üyesinin görüşlerinin alınması, onların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemelerin yapılması iç güvenilirliğinin sağlandığı söylenebilir. Araştırmada araştırmacının rolünün net bir şekilde ortaya konulması, araştırmanın katılımcıları ile ilgili bilgilerin verilmesi, araştırmanın veri toplama sürecinin ve analizleri için uzman görüşlerinin alınarak teyit ettirilmesi araştırmanın dış güvenilirliğinin de sağlandığını düşündürmektedir.

Etik kurul belgesi ile ilgili açıklamalar

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu; Etik değerlendirme kararının tarihi: 28/02/2020; Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 2020/100

Bulgular

Bu bölüm lisansüstü öğrencilerinin İBTM ziyaretine ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular üç alt problemde verilmiştir.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Birinci alt problemde katılımcıların müze ziyaretleriyle ilgili görüşlerinden oluşturulan kategori, kodlar ve katılımcı frekansları Tablo 1'de verilmiştir. Ayrıca katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Müze Ziyaretleriyle İlgili Görüşlerinden Oluşturulan Kodlar ve Katılımcı Frekansları

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	f
Müzeleri Gezme	Tarihi kültürel değerleri görme	K4, K6, K7, K9	4
	Bilgi edinme	K7, K8, K9, K10	4
	Şehri tanıma	K1, K4, K5	3
	İyi vakit geçirme	K10	1
	Merakını giderme	K11	1
Bilim ve Teknoloji Müzelerini Gezme	Bilim müzesi gezme	K3, K4, K5, K10	4
	Bilgi edinme	K4	1

Kültürel amaçla	K6	1
Eserleri merak etme	K6	1
Kaliteli vakit geçirme	K10	1
Deneyleri yerinde görme	K3	1
Eğlenme	K10	1

Katılımcıların çoğu “tarihi kültürel değerleri görme” ve “bilgi edinme” amaçlı müzeyi gezdiklerini, sadece dört katılımcı bilim ve teknoloji müzesini gezdikleri görülmektedir (Tablo 1). Katılımcıların görüşleri incelendiğinde müzeleri gezme nedenlerinin sadece vakit geçirmek için değil eğitsel ve duyuşsal motivasyonları da içermesi müzelerin informal öğrenme ortamı olarak kullanılabilir önemli mekânlardan biri olduğunu desteklemektedir. Katılımcıların müzeleri gezmeleriyle ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K1: “Evet gezdim. Gittiğim farklı şehirlerde o şehri daha iyi tanımak için müzeleri gezerim.”

K4: “Evet daha önce tarihi müzelerde gezdim. Gezi amacım tarihi kültürümüzü, değerlerimizi görmek ve tanımak.”

K5: “Daha önce çok fazla müze gezdim gittiğim birçok yerde müze gezerim her yerin ayrı bir atmosferi var çünkü.”

K7: “Evet, daha önce müze gezdim. Daha çok tarihi eserleri görmek ve bilgi edinmek amacıyla gezdim.”

K9: “Evet. Sergilenen değerli eserleri görmek, eserler hakkında fikir sahibi olmak, dönemin siyasi, ekonomik, kültürel, bilimsel ve tarihsel değişimlerini ve bu süreçte yaşanan değişikliklerin topluma yansımalarını görmek ve öğrenmek amacıyla gezerim.”

Katılımcıların bilim ve teknoloji müzelerini gezmeleriyle ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K3: “Evet vardı. İstanbul’da Fuat Sezgin İslami İlimler Müzesini, Türk ve İslam Eserleri Müzesi (İstanbul, İstanbul Arkeoloji Müzesi, Panorama 1453 Tarih müzesini gezdim.”

K6: “Gezdiğim müzeler arasında yalnızca “İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi” müzesi bir bilim ve teknoloji müzesiydi. Onu da kültürel amaçla içerisinde nasıl eserler olduğunu öğrenmek maksadıyla gezdim.”

K7: “Daha önce gezdiğim müzeler arasında bilim ve teknoloji müzesi yoktu. Ancak tabii ki geçmiş dönemlere ait bazı aletler ve teknolojik belirteçler vardı.”

K9: “Bilim ve teknoloji müzeleri kategorisinde yer alan müzelerden olmasa da gittiğim müzelerde bilimsel ve teknolojik ürünlerin sergilendiğini görmüştüm.”

K11: “İlk defa böyle bir müze gezdim.”

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu alt problemde katılımcıların İBTM ziyaretiyle ilgili görüşlerinden oluşturulan kategori, kodlar ve katılımcı frekansları Tablo 2’de verilmiştir. Öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların İBTM Ziyaretiyle İlgili Görüşlerinden Oluşturulan Kodlar ve Katılımcı Frekansları

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	f
Müze Gezisine	Eserleri bilimsel açıdan tanıma	K3, K8, K9, K10	4
	Günümüz teknolojisinin nereden geldiği	K7, K8, K10	3
Katılmayı İsteme	Müze gezme hobisi	K4, K5, K8	3
	Bilim ve teknolojiye merakı	K3, K4	2
	Fuat Sezgin yılı olması	K3, K5	2
	Bilim ve teknolojik önem	K1, K8	2

	Şehir dışına çıkma isteği	K2, K11	2
Müze hakkında bilgi sahibi olma	Bilgisi yok	K1, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K9, K11	9
	Bilgisi var	K6, K10	2
Diğer müzelerle karşılaştırma	Müzenin diğer müzelere benzediği	K2, K3, K7, K8	4
	Müzenin diğer müzelere göre daha kapsamlı olduğu	K2, K6, K8, K9	4
	Müzenin ilham verici bir müze olduğu	K6, K8, K9	3
	Video içerikleri ve yazılı broşürleri olan müzelerden olduğu	K6, K9, K10	3
	Müzenin diğer müzelere benzemediği	K4, K5	2
Müzeyi tekrar ziyaret etmeyi düşünme	Müzedede daha fazla inceleme yapma	K1, K4, K5, K6, K9	5
	Müzeye daha fazla zaman ayırma	K3, K8, K10, K11	4
	Zihinde yeni projeler canlandırma	K2, K4, K9	3
	Müzededen daha fazla bilgi alma	K9	1
Geziye katıldığından memnun olma	Müzededen memnun olma	K1, K2, K2, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11	11
	Müzededen memnun olmama	-	-
Müzeyi gezmeleri için tanıdıklara önerme	Gözlem yapma ve bilgi edinmek için	K2, K3, K6, K8 K11	5
	Yerinde inceleme yapmak için	K6, K10, K11	3
	Geniş perspektif sunma için	K4, K8, K9	3
	Tarihi bilmek için	K4, K8	2
	Akademik yetkinlik kazandırmak için	K11	1
Müzenin eserlerini hatırlama	Faydalı eserler için	K1	1
	Pek çok konuda bilgi vermesinden	K2, K3, K6, K9	4
	Dikkat çekici olmasından	K7, K8	2
	İlgi duyulan konularda olmasından	K1, K11	2
	Eserlerin geçmiş döneme hitap etmesinden	K4, K10	2
Soyut bilgileri somutlaştırmasından	K5	1	

Katılımcılar görüşlerinde müzedeki eserlerin bilimselliğinin olduğu, günümüz teknolojisinin nereden nereye geldiği ve müze ziyaretlerinin hobileri olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 2). Katılımcılardan sadece ikisinin İBTM hakkında önceden bilgi sahibi olduğu, müzenin diğer müzelere benzer ve farklı yönlerinin olduğu, daha donanımlı, ilham verici olduğu, eserlerin sunulma biçimleri ve müzeyi gezerken yaşadıkları duyguların farklı olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların hepsi müzeyi tekrar ziyaret etmeyi istediklerini, düşündükleri projeleri hayata geçirmek için eserleri incelemeye daha fazla zaman ayırmak gerektiğini belirtmişlerdir. Bir katılımcı (K5) hariç diğerleri müzeyi gezmeleri için tanıdıklarına önerecekleri, önerme nedenleri arasında müzenin geniş bir yelpazede eserler içerdiği, akademik çalışmalarında yararlı olacağını belirtmişlerdir. Katılımcıların müzedeki eserleri iki yıl sonra hatırlıyor olmalarında müzenin hemen her disipline hitap etmesi, dikkat çekici eserleri barındırması ve hepsinin müze ziyaretinden memnun kalması etkili olabilir.

Katılımcıların “müze gezisine katılmayı isteme” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K3: “Üniversitenin lisansüstü öğrenciler için Fuat Sezgin yılı sebebiyle rektörlük gezi düzenlemiştir. Bende geziye katılarak İslami eserleri bilimsel olarak ta tanımak istedim. Çokta faydalı olduğunu düşünüyorum. Güzel bir geziydi.”

K7: “Öncelikli sebep tabi ki günümüz teknolojisinin nereden nereye evirildiğini kavrayabilmektir. Aynı zamanda yoğun ders döneminde dinlendirici aktiviteler de şart tabi ki.”

K8: “Müze isminin ilgimi çekmesi, müze gezme hobimin olması, geçmişe ve tarihe olan ilgim, İslam ve teknoloji gibi iki farklı dalı tek potada eriten bir müzeyi görmek ve gezmek beni fazlasıyla cezpt etmişti.”

K9: “İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi alışıldık müze konseptinden son derece farklı bir çizgiye sahip olduğundan ve 9.yy. ile 17. yy. aralarında yaşamış İslam âlimlerine ait bilimsel çalışmaların canlandırıldığı bir müze olması hasebiyle büyük önem arz ettiğinden İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi müze gezisine katılmak istedim.”

Katılımcıların “daha önce müze hakkında bilgi sahibi olmaları” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K1: “Herhangi bir bilgiye sahip değildim çünkü İstanbul’u daha önceden gezme fırsatım olmamıştı.”

K5: “Hiç bilgim yoktu. Böyle bir müzenin varlığından haberdar değildim çok büyük bir kayıp benim için onu anladım çünkü birçok alanda İslam bilginlerinin de yapmış olduğu çalışmaları görmüş oldum.”

K6: “Müzeyi gezmeden önce daha yüzeysel bir bilgiye sahiptim. Bunun sebebinin hem müzenin etkili bir şekilde tanıtımının yapılmaması hem de kişisel ihmalem olduğunu düşünüyorum.”

K7: “Bilgi anlamında müze hakkında hiçbir bilgim yoktu. Günümüz İslam dünyasının teknolojik gelişmişliğini göz önüne alınca aslında çok bir şey çıkmasını beklemiyordum. Ancak beklentimle çok ters eserlerle karşılaştığımı söyleyebilirim.”

Katılımcıların “İBTTM ile diğer müzeleri karşılaştırma” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K3: “Benzer yönleri fazlaydı. Çünkü katıldığım gezide genel olarak İslam Bilim ve Teknoloji tarihi üzerine kurulu eserler çoğunlukta idi.”

K5: “Benzer yönü pek yoktu çünkü bu kadar eski tarihi anlatan bir bilim müzesini ilk defa gezdim. Açıkçası bazı eserler İslam bilim tarihinden bu zaman kadar gelmiş çok eski eserler.”

K6: “İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi müzesinin diğer müzelere nazaran daha kapsamlı olduğunu düşünüyorum. Eserlerin sunuluş tarzı ve açıklamaları da çok etkileyici olarak hazırlanmış. İlham verici olması da onu farklı kılıyor.”

K8: “Benzerlikler: Geçmiş günümüzde sergilemek, eski dönemler hakkında bilgi edinmek, eserlerin üç boyutlu olması, günümüze yazılı kaynaklık etmesi, müze oluşları. Farklılıklar: Hissettirilen duygular, farklı alanlar üzerinde olması, yazı ve görsellik, İslam bilim ve teknoloji müzesinin fazlasıyla donanımlı olması.”

Katılımcıların “müzeyi tekrar ziyaret etmeyi düşünme” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K4: “İslam bilim teknoloji tarihi müzesini tekrar ziyaret etmek isterim. Çünkü müzedeki yeni teknolojik aletleri ve onlar hakkındaki bilgileri görmek isterim.”

K5: “Kesinlikle tekrar ziyaret etmeyi düşünüyorum eminim ki her gittiğimde gözümden kaçan farklı bir şeyi öğrenme imkânım olacaktır.”

K6: “Evet tekrar gitmeyi düşünüyorum. Çünkü tek seferde kavranamayacak kadar çok eser var. Gördüklerimin pekişmesi açısından tekrar ziyaret etmeyi düşünüyorum.”

K8: “Evet kesinlikle tekrar fırsatım olursa gitmeyi düşünüyorum. Her ne kadar mekân aynı olsa da ikinci defa gittiğimde farklı bir zaman ve farklı bir benlikle gideceğimden bana yeniden müzenin farklı bir atmosfer sağlayacağından eminim.”

K9: “Evet, isterim. Çünkü müzeye her gittiğimde yeni bir bilimsel çalışma dikkatimi çekiyor ve zihnimde yeni projeler canlandırdığı için tekrar tekrar gitmek önemli.”

Katılımcıların “müzeyi gezmeleri için tanıdıklara önerme” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K4: “İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesini gezmelerini tanıdıklarına öneririm. Çünkü herkesin bu alandaki gelişmeleri eski tarihimizi bilmeleri gerektiğini düşünüyorum. Onlara tavsiyem müzeye gezerken unutmayı önlemek için bazı bilgileri not almaları olur.”

K5: “Öneririm imkânım olursa kendim götürürüm. Her kişinin görmesi gereken bir müze. Özellikle Fuat Sezgin hocamız bu müzeyi Türkiye’ye getirmek için çok uğraşmış gidilip görülmeli.”

K6: “Evet öneririm. Gezerken önce fotoğraflayıp sonra okurum demek yerine önce eserleri inceleyip sonra kaydetmelerini öneririm. Çünkü hiç kimse dönüp o fotoğrafları okumuyor yerinde incelemek daha doğru kalıcı ve etkileyici oluyor.”

K8: “Evet tavsiye ederim. Neye baktıysan onu görmeye çalış çünkü gördükçe derin boyutları fark edeceksin gidilen yere bir müze gözüyle bakmaktan ziyade geçmişi geniş perspektifle görmeye çalış derim. Bu şekilde düşünmemi sağlayan gördüğüm ortamın katkısı oldu.”

Katılımcıların “geziye katıldığından memnun olmaları” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K4: “İslam bilim teknoloji tarihi müzesine katıldığım için memnunum. Çünkü hiç bilgim olmadığı bir alan hakkında bilgi edinmek beni mutlu etti.”

K7: “Hem geçmişimize ait eserleri birinci gözden görmek hem bilgilenmek hem yoğun bir ders dönemi içinde dinlenmek hem de yeni insanlarla tanışmak açısından güzel bir hatıra olduğunu düşünüyorum. Gayet memnunum diyebilirim.”

K9: “Evet. İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi müzesi, bilimin temel prensiplerini ziyaretçilere tanıtmayı, ziyaretçilerde merak ve heyecan uyandırması ve eğitim hayatıma katkısından dolayı memnunum.”

K10: “Geziye katıldığım için memnun kaldım. İslam bilim ve teknoloji tarihinin dünyaya olan katkılarını gözleminin çok keyifli olduğunu düşünüyorum.”

K11: “Çok memnun kaldım. Hayatımda duymadığım şeyler öğrendim. Aklımda kalanlar; usturlaplar, manivelalar, bilmediğim bir sürü doğal taşlar vardı.”

Katılımcıların “müzedeki eserleri iki yıl aradan sonra hatırlama” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K3: “Bahçesinde ilk dünya haritası yer alıyordu. Müzenin içerisinde ilk teleskop, savaşta düşman askerlerine atarken kullanılan kaplumbağa tarzında bomba paketi tarzında şeyler vardı. (Açıkçası ilk defa görüp duymuştum bu nedenle çok ilginç gelmişti.) bazı eserler detaylı anlatılmıştı. Coğrafya ile ilgili ayrı bir bölüm vardı ve oradaki eserler de çok ilgimi çekmişti. Müze bence harika ötesiydi.”

K5: “Kimya’da farklı tipte deney tüpleri, fizikte su fiskiyeleri ve deney düzenekleri, coğrafyada ve astronomide kullanılan usturlap ve küreler, tıpta kullanılan aletler, bilim insanlarının el yazması eserleri, ışığın yansımaları ve kırılması düzenekleri, camilerin maketleri birçok şey hatırımda. Hatırlamamın nedeni de soyut bilgileri bu müzeye giderek somut hale getirmemden dolayıdır.”

K7: “Konum olarak Gülhane Parkını çok beğenmiştim. Müzenin binası gerçekten hoş. Hemen hemen dikkatimi çeken çoğu eseri hatırlıyorum. Cerrahi aletler, su kanalları için kullanılan araçlar, savaş aletleri, kimya için kullanılan deney tüpleri, denizcilikle ilgili araçlar ve saat prototipleri vardı. Gerçekten ilgi çekici olduğu için aklımda kalmış olabilir.”

K8: “Ay taşı insanı zayıflatıyormuş, Fas su saati (renkleri ve detayları), Selimiye camisi (ustalık eseri Mimar Sinan’ın), Tahran rasathanesi, gök küresi (çok şık duruyordu), katarakt iğnesi (bildiğin sopanın farklı bir şekliydi), yüz felcinde kullanılan aletler (ok gibiydi), göz kapakları için makas (şekli itibarıyla tatlı duruyordu). Nedenini tam olarak bilemeyeceğim ama dikkatimi çektiklerinden olabilir diye düşünüyorum.”

K11: “Coğrafya, fizik, kimya, astronomi, tıp gibi bölümlerden beni etkileyen çok şey oldu. Coğrafyada küreler, fizikte teraziler, kimyada deney kapları, astronomi de usturlaplar, tıpta hacamat yöntemleri hala aklımdadır. İlgi duyduğum şeyleri daha dikkatli incelememden ötürü hatırlıyorum”

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu alt problemde oluşturulan katılımcıların İBTM ile ilgili görüşlerinden oluşturulan kategori, kodlar ve katılımcı frekansları Tablo 3'te verilmiştir. Öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların İBTM ile ilgili görüşlerinden Oluşturulan Kodlar ve Katılımcı Frekansları

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	f
Müzenin Estetikliği	Görüntü itibarıyla hoş olma	K2, K3, K4, K5, K8	5
	Estetik kaygıları göz önünde bulundurma	K2, K3, K6, K9, K11	5
	İç dizaynı ve donanım yönünden iyi olma	K4, K5, K11	3
	Eserleri kategorize etme	K6, K7, K11	3
	Temiz olma	K5, K8	2
Müzesindeki Eserlerin Öğreticiliği	Korunaklı olma	K5, K8	2
	Teknolojik aletleri yazı ile ifade etme	K4, K5, K7, K10, K11	5
Müzenin Bıraktığı İzlenim	İçerik bakımından zengin olma	K1, K2, K3, K5, K8	5
	Günümüze ışık tutma	K1, K3, K9, K11	4
	Müzeyi rehberlik eşliğinde gezme	K3, K4, K5	3
	İcatların kopyalarına ulaşabilme	K2	1
	Tarihi değerlerimize hayranlık uyandırdığı	K2, K3, K5, K6, K8, K9, K10, K11	8
Müzenin Önemi	Kendi tarihimize çok fazla bilgi sahibi olabilme imkânı bulunduğu	K2, K3, K4, K6, K8, K9, K11	7
	İslam dünyasının teknolojik olarak çok ileride bulunduğu	K7, K8, K10	3
	Müslümanlar tarafından çok sayıda araştırma yapıldığı	K1, K9	2
Müzenin Etkileyciliği	Geçmişten günümüze ulaşma	K1, K6, K7, K8, K9, K10	6
	Bilim adamlarını tanıma	K2, K5, K9, K10	4
	Bilim dünyasına ışık tutma	K9, K10, K11	3
	Ayırt edici müze olma	K3, K7	2
	Tarihimizi bilmemizi sağlama	K8, K9	2
	Yeni nesiller için ilham olma	K6, K11	2
	Gelişmeleri görme imkânı sunma	K4	1
Müzenin Etkileyciliği	Müzedden etkilenme	K1, K2, K5, K6, K7, K8, K10, K11	8
	Çeşitli teknolojik aletleri bir arada bulundurma	K1, K5, K6, K7, K10	5
	Eserlerden bilgi edinme	K2, K7, K8, K11	4
	Müzedden etkilenmeme	K4	1

Tablo 3 incelendiğinde müzenin görüntüsünün hoş olduğu, estetik kaygılar dikkate alınarak tasarlandığı, estetikliğine temiz ve korunaklı olmasının katkısının bulunduğu belirtilmiştir. İslam bilimi, teknolojisi ve bilim insanları hakkında bilgi edindikleri, tanıdıkları, ilham aldıkları, onlara hayran oldukları belirlenmiştir. Müzedden etkilenmeyen sadece bir öğrenci olduğu, etkilenmelerinde müzedeki eserlerin yazıyla açıklanması, pek çok farklı alana hitap etmesi ve günümüzde karşılığının olmasının etkisinin olduğu ve geçmişteki bilim ve teknolojinin günümüze ışık tuttuğu görülmektedir.

Katılımcıların “müzenin estetikliği” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K3: “Müze fazlasıyla estetikti. Çok hoştu. İlk dünya haritası müzenin bahçesindeydi ve müzenin içinde çok fazla çeşitte eser yer alıyordu hatta ilk teleskop bile vardı müzede.”

K4: “Ben İslam bilim ve teknoloji müzesini yeterince estetik buldum. İç dizaynı ve donanımı oldukça güzeldi. Böyle düşünmekteki amacımda gerçekten gözü okşamasıdır.”

K6: “Estetik yönünden muhteşem olduğunu düşünüyorum. İnsan içeride dış dünyadan hatta zamandan soyutlandığını hissediyor. Sunumlar ve eserler çok etkileyici.”

K7: “Müzenin hem iç hem de bahçe kısmının gayet estetik olduğunu söyleyebilirim. Eserlerin kategorize edilerek bölümler ayrılması kafa karışıklığı olmamasını sağladı diyebilirim.”

K8: “Ben müzenin kesinlikle estetik olduğunu düşünüyorum. Başlangıç olarak girişi çok hoşuma gitti. Dünyayı saran camın etrafını saran demirler oldukça özgün bir hava katmıştı. İçerisi zaten estetik değerlerle doluydu. Özellikle astronomi alanındaki aletler ve özellikle de Fas su saati renkleri ve detayları ile çok dikkatimi çekmişti.”

Katılımcıların “müzenin bıraktığı intiba” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K1: “Geçmişte benim düşündüğümünden daha fazla sayıda ve komplike bilimsel araştırmalar yapıldığı izlenimini bıraktı.”

K4: “Bilgi yönünden iyi izlenim bıraktı. Çünkü hem estetik anlamda hem de öğreticiliği anlamında yeterli idi.”

K5: “Bu müzenin insanda bıraktığı intiba bence anlatılmaz yaşanır. Müze için yazılacak çok şey var her santimini ayrı değerlendirmek gerekir.”

K7: “Eserlerin ait oldukları dönemlerde teknolojik olarak İslam dünyasının çok ilerde olduğunu düşündürdü bana. Aynı zamanda günümüzde neden bu kadar geri kaldığımızı da sorgulamamı sağladı diyebilirim. Genel olarak başarılı bir izlenim bıraktı diyelim.”

K11: “Çok etkilendim. Bilim tarihimizi bilmek, bilmediklerimizi öğrenmek akademik anlamda da ufkumuzu genişletti.”

Katılımcıların “müzenin önemi” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K1: “Önemli olduğunu düşünüyorum çünkü geçmişteki bilim ve teknolojideki gelişmeler geleceğe yön vermektedir.”

K3: “Önemli bir müze olduğunu düşünüyorum. İslam tarihi ile Türkiye’de çok fazla müze ve eser olsa da İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesinin diğerlerinden daha ayırt edici bir müze olduğunu düşünüyorum. (içerdiği eserler nedeniyle)”

K5: “Çok önemli bir müze. İbn-i Sina, Harezmi gibi birçok İslam bilgininden eserler buldurmanın yanı sıra bu eserlerin ilk hallerini yapım aşamalarını da müzede gözlemleyebiliyorsunuz.”

K6: “Çok önemli bir müze olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu müzede eserler gelecekte bilim ve teknoloji alanında ilerleyecek olan yeni nesillere ilham olabilir.”

K10: “Müslüman bilim insanlarının bilime teknolojiye ve dünya tarihine katkılarını anlayabilmek için önemli ve gerekli bir müze olduğunu düşünüyorum.”

K11: “Herkesin gidip görmesi gereken bir müze. Aslında o kadar önemli ki bu müzeyi ders olarak bile okutmak lazım.”

Katılımcıların “müzenin etkileyciliği” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K5: “Etkileyici günümüze kadar gelen bazı teknolojik aletlerin alt yapısı mevcut. Su fışkıyeleri teleskoplar, usturlaplar, alternatif tıpta kullanılan ürünler, savaş teknolojileri, döner makineleri, damıtma yöntemlerinin uygulandığı cihazlar, fizikte optikte yapılan deneyleri bir arada görmek mümkün.”

K6: “Etkileyici olduğunu düşünüyorum. Çünkü pek çok farklı alanda çok farklı teknolojik eserler var ve şahsen bir benzerini görmedim.”

K7: “Şahsım adına etkileyici buluyorum. Özellikle şehir alt yapısı için kullanılan araçlar, tıbbi malzemeler ilgimi çekti. Günümüzde çoğu hizmeti alırken acaba geçmişte insanlar bunu nasıl yapıyor diye pek çok kez sorgularım. Bu açıdan aydınlatıcı ve etkileyici buluyorum.”

K8: “Oldukça etkileyiciydi. Bilgi verici olması, bilgilerin görsellerle desteklenmesi, üç boyutlu resimler, renkli ve hoş bir atmosferin olması etkileyici olmasını sağlamıştır.”

K11: “Gerek pozitif bilimler gerekse sosyal bilimler açısından her alanda bilgi veren çok etkileyici bir müzeydi.”

Katılımcıların “müzenin öğreticiliği” ile ilgili görüşlerinden bazı alıntılar verilmiştir:

K1: “Öğretici olduğumu düşünüyorum çünkü geçmişte ortaya konulan bu eserler günümüze ışık tutmaktadır.”

K3: “Eserler öğretici niteliğe sahipti. İlk İslam eserlerinin zamanla gelişim süreci üzerine düşünülerek önümüzdeki halini kıyaslama imkânımız oldu. Müzede rehberlik yapan kişi bilgilerini çok hoş aktardı. Bununla öğreticilik açısından katkısının fazla olduğunu düşünüyorum.”

K8: “Kesinlikle öğreticiydi. Güneş, kum ve su saatlerinin işleyişleri gezegenlerin yörüngeleri veyahut tıpta kullanılan aletleri örnek gösterebilirim. Bu arada ay taşının zayıflattığını da orada öğrenmişim çeşitli alanlarda görsel olarak bile bilgi vermesi öğretici olması için yeterliydi.”

K9: “9.yy. ile 17. yy. aralarında yaşamış İslam âlimlerine ait bilimsel çalışmaların canlandırıldığı bir müze olması hasebiyle tarihe ve geleceğe ışık tutan atmosferiyle öğreticiliğin ön planda olduğu eserler yer almaktadır.”

K10: “Müzedeki eserlerin öğretici olduğunu düşünüyorum. Çünkü uygulamalı olarak eserlerin nasıl kullanıldığı anlatılmış.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada lisansüstü öğrencilerinin İBTM ziyaretiyle ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla hazırlanan veri toplama araçları ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden toplanan veriler katılımcıların İBTM ziyaretiyle ilişkin görüşlerini ortaya çıkartmada yardımcı olmuştur. Nitekim araştırmanın sonuçları alan yazındaki müzelerle ilgili yapılmış çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Bu çalışmalarda müzeyi ziyaret eden öğrencilerin müzelerle ilgili görüş ve tutumlarının olumlu olduğu belirtilmektedir (Eryılmaz, 2017; İnce, 2021; Kervankıran, 2014; Kervankıran ve Eryılmaz, 2017; Meydan & Akkuş, 2014; Sevigen, Acun, & Üztemur, 2022).

Katılımcıların görüşlerinden İBTM'nin video içerikleri ve yazılı broşürler yönünden diğer müzelere benzediği, ancak daha kapsamlı bir içeriğe sahip olduğunu düşünmeleri onların disiplinler arası çalışmaların yapılabileceği bir müze niteliğini taşımasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Nitekim müzede Fizik, Kimya, Biyoloji, Matematik, Coğrafya gibi birçok alanda İslam bilim adamları tarafından yapılmış eserlerin olması, İslam bilim ve tarihini yansıtmaya, günümüz bilim ve teknolojisine ışık tutması, geniş kapsamlı bir müze olma özelliklerini barındırmasından İBTM diğer birçok bilim ve teknoloji müzelerinden ayrılmaktadır. Nitekim Kargın & Karaer (2023), İBTM’de 17 eserin 2018 Fizik Öğretim Programı ve ders kitaplarındaki ünite, konu ve kazanımlara uygun olduğunu, eserlerin alan yazında fizik alanındaki bazı kavram yanlışlarını giderebilecek nitelikte olduğunu, aynı zamanda fizik öğretim programı ve ders kitaplarında yer alması için çalışmaların yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

İBTM, sadece fizik dersinde değil hemen her derste kullanılabilecek okul dışı mekân olma özelliğine sahip olmasının yanında öğrencilere geçmiş dönemlerdeki bilim ve teknoloji hakkında önemli bilgiler sunması bakımından müzeden daha fazla yararlanılması gerektiği düşünülmektedir. Nitekim Kesbir (2021), müzeler ya da okul dışı ortamlara gezi düzenlemenin yaparak yaşayarak öğrenmeyi gerçekleştirdiğini belirtirken Yaşar (2014), bilim müzeleri eğitimi hem akademik hem de sosyal olarak desteklediği, öğrenmenin gerçekleştiği bir eğitim ortamı olduğunu belirtmiştir. Müze ziyaretleri aynı zamanda öğrencilerin öğrenme sürecinden keyif almalarına, bu konuda heyecanlanmalarına, öğrendiklerinin pekişmesine, bilgiyi kalıcı hale getirmesine, nesneleri somutlaştırmasına ve sosyalleşmelerine neden olduğundan müze ortamlarını sevdiğini belirlenmiştir (Cebeci, 2019). Ayrıca bu araştırmada müzelerin yaygınlaşması, eğitim işlevinin ön plana çıkması, müzelerin karşılıklı etkileşimli öğrenme ortamları oluşturması yönünde geliştirilmesi müze ziyaretlerinin belirli bir planlama kapsamında düzenlenmesi, ziyaretlerde öğretmenlere destek sağlanması ve müze ziyaretlerinin öğretim programında yer verilmesinin oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Nitekim Egüz

& Kesten (2012), müzelerden eğitim ortamı olarak yararlanılması için okullarda uygulanan öğretim programlarında yer alması gerektiğini vurgulamışlardır.

İBTTM ile ilgili daha önce hiçbir bilgisi olmayan katılımcıların müze hakkında bilgisi olan katılımcılardan daha fazla olması müzenin iyi tanıtımının yapılmadığı, özellikle eğitim amaçlı kullanılabilir donanıma sahip olduğunun iyi yansıtılmadığı, bu nedenle farkında olmadıklarını düşündürmektedir. Düzenlenen bu gezi ile katılımcılar müzedeki eserleri gördüklerinde gururlandıkları, müzenin kurucusu Prof. Dr. Fuat Sezgin'i bilim insanı olarak tanıdıkları gibi pek çok bilim insanını tanıma ve müzedeki eserler hakkında bilgi edinme şansını elde ettikleri söylenebilir. Katılımcıların görüşleri arasında müzenin yediden yetmişe herkes tarafından gezilmesi gerektiği, müzeyi ziyaret etmeleri için tanıdıklarına tavsiye edecekleri ve müzeyi tekrar gezmeyi istemeleri onların müze gezisinden memnun kaldıkları ve müzeden etkilendikleri söylenebilir. Nitekim İnce (2021), çalışmasında öğrencilerin İBTTM'yi ziyaret ettikten sonra hemen hepsinin müzeyi gezmeleri için arkadaşlarına, ailelerine, diğer şehirlerdeki öğrencilere tavsiye ettiklerini belirtmesi İBTTM'nin tanıtımı açısından oldukça önemli olduğunu düşündürmektedir.

İBTTM'nin pek çok alana yönelik bilgi vermesi ve hemen herkese hitap etmesinde müzenin bulunduğu yer ve barındırdığı bilimsel tarihin etkisinin olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceyi müzede bulunan bilimsel araç ve gereçlerin yazılı kaynaklara dayandırılan numuneleri içermesi, her bir eserin ince düşünülmüş detayları barındırması ve İslam bilim insanlarının mükemmeliyetçi estetik zevkini yansıtması katılımcı öğrencilerin bu müzeden etkilenmesine neden olduğu söylenebilir. Ayrıca İBTTM Prof. Dr. Fuat Sezgin'in yıllar süren emeğinin bir sonucu olarak kurulması, geçmişteki İslam dünyasının bilim ve teknolojisini yansıtması ve günümüzde karşılığı olan eserleri içermesi öğrencilerde oldukça önemli düşüncelere sahip olmasına neden olduğunu düşündürmektedir. Müze girişinde Prof. Dr. Fuat Sezgin'in mezarının yer alması onlarda manevi açıdan da önemli bir izlenim bıraktığını düşündürmektedir. Katılımcı öğrencilerin müzenin görünüşünü beğenmelerinde estetiğin ön planda olması, eserlerin kategorize edilmesi, korunaklı ve temiz olmasının etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca görsellik ve tasarıma önem verilmesi tüm eserlerin belli bir düzene göre yerleştirilip gözü yormayacak şekilde ışıklandırılması müzenin estetiğinin ön planda olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde öğrencilerin yaklaşık yarısı müzedeki eserlerin öğretici olmasında teknolojik aletlerin yazılı olarak açıklanması, içeriğinin zengin olması, günümüz teknolojisine rehberlik edebilecek düzeyde olmasından kaynaklanmasının yanında müzeyi rehber eşliğinde daha akıcı, seri bir şekilde gezmeleri ve icatları yapan İslam bilim insanlarını tanıma fırsatını bulmalarının etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Müze ziyaretleri öğrencilerin öğrenmelerini pekiştirirken, nesnelere somutlaştırmakta, bilgilerin kalıcılığını ve sosyalleşmeyi artırmaktadır (Yener & ark., 2018). Nitekim bazı öğrenciler eserlerin çok dikkat çekici olduğunu, bazıları pek çok alanda kayda değer bilgiler edinilebileceğini, bazıların da eserlerin geçmiş döneme ait olmasından uzun süre hafızada kaldığını belirtmeleri müzeden önemli derecede faydalı bilgiler edindiklerini ve gezi sırasında geçmiş dönemle bağ kurdukları söylenebilir. Nitekim müzelerden etkin şekilde yararlanmanın toplumsal devamlılığı sağlamak açısından önemli olduğu, miras olan kültürle bağ kurmak ve onu aktarabilmek için müzelerin köprü görevi üstlendiği belirtilmektedir (Şahan, 2005).

İBTTM, İslam bilginlerinin gözlem araçlarını deneyimlemek teorik bilgi ile sınırlı kalmayan pratik bir öğrenme süreci sunmaktadır. Müzeler eğitimde, alternatif öğrenme ortamı olarak hem teorik bilgiyi destekleyen hem de öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştiren çok boyutlu bir potansiyele sahip mekânlar olduğundan özellikle disiplinler arası bir öğrenme yaklaşımı ile bilimsel kültürel değerlerin aktarılmasında önemli bir araç olarak görülebilir. Bu açıdan İBTTM genel anlamda müzelerin eğitim, teknoloji ve sosyal boyutları daha kapsamlı bir şekilde ele alınarak optimize edilmesi ile aynı zamanda gelecek nesillerin bilgi ve beceri kazanımlarını artırabilir.

Sonuç olarak; lisansüstü öğrencilerinin müze gezisine katılmaktan memnun oldukları, müze ile ilgili olumlu görüşlere sahip oldukları ve müzenin mekân dışı öğrenme ortamı olarak eğitimin her kademesinde kullanılabilir nitelikte olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar ışığında aşağıdaki öneriler verilebilir:

- ✓ Öğretmenlerin öğrencileri ile müzeyi gezerek disiplinler arası çalışmaların yapılması,
- ✓ Müzeyi yerinde veya sanal ortamda eğitim amaçlı kullanılması için öğretmen ve öğrencilerin teşvik edilmesi,
- ✓ Müzenin okul dışı eğitim alanı olarak öğretim programlarına alınması,
- ✓ Müzenin uygulama laboratuvarı olarak yararlanılabilir olmasının sağlanması,
- ✓ Müzeye ilginin artması için atölye çalışmalarının yapılması,
- ✓ Müzenin eğitici yönünün daha fazla ön plana çıkarılması önerilmektedir.

Lisans Bilgileri

Siirt Eğitim Dergisi'nde yayınlanan eserler Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Copyrights

The works published in Siirt Journal of Education are licensed under a Creative Commons Attribution-Non-commercial 4.0 International License.

Etik Beyannamesi

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Aynı zamanda yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını, tüm yazarların çalışmaya katkı sağladığını ve her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu bildiririz.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik kurul adı: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik kurul karar tarihi: 28/02/2020

Etik kurul belgesi sayı numarası: 2020/100

Kaynakça

- Akman, B. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitimine ilişkin görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 97-115.
- Aktekin, S. (2008). Müze uzmanlarının okulların eğitim amaçlı müze ziyaretlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 103-111.
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51(Özel Sayı 1), Ö395-Ö407.
- Atagök, T. (1999). *Yeniden müzeciliği düşünmek*. Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi.
- Atasoy, S. (1984). *Müzecilikten yansımalar*. Anka.
- Aydoğan, S. (2020). *Müzelerin eğitimde kullanılmasına yönelik ortaokul öğretmenlerinin tutumları ve yeterlilik algılarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bozdoğan, A. E. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim merkezlerini fen öğretimi açısından değerlendirmesi: Feza Gürsey Bilim Merkezi örneği. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 19-41.
- Cebeci, D. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimde müze kullanımıyla ilişkili görüşlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi.
- Çıldır, Z. (2007). *Öğretmenlere müzede yetişkin eğitimi: Feza Gürsey Bilim Merkezi örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Çınar, C. (2021). *Öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımı hakkında görüşleri: İstanbul örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Dilli, R. (2014). Doğa tarihi müzelerinin eğitimdeki rolü. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, 81-96.
- Durmuş, A. (2012). *Sanal bilim ve teknoloji müzesinde eğitsel ara yüz ajanı kullanımının öğrencilerin ilgi ve başarılarına etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Egüz, Ş. & Kesten, A. (2012). Sosyal bilgiler dersinde müze ile eğitimin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi: (Samsun ili örneği). *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 81-104.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Anı Yayıncılık.
- Eyice, S. (1985). *Arkeoloji müzesi ve kuruluşu*. Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi, 6, 1596-1603.
- Gerçek, F. (1999). *Türk müzeciliği*. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Gılıç, İ. (2020). *Sanal müze destekli işbirlikçi İngilizce öğrenme etkinliklerinin ortaokul 7.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve sanal müze memnuniyetlerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Harsh, S. (2011). Purposeful sampling in qualitative research synthesis. *Qualitative Research Journal*, 11(2), 63-75.
- ICOM (International Council of Museum), (2010). *Keyconcepts of museology*. Armand Colin.
- İnce, Z. (2021). Müzelerin coğrafya eğitimine katkısı: İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi. *Namık Kemal Üniversitesi Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 476-492.
- İstanbul Valiliği, (2019). *İstanbul'un müzeleri: İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesi*. <http://istanbul.gov.tr/istanbulun-muzeleri-islam-bilim-ve-teknolojitarhi-muzesi>

- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kargın, F & Karaer, H. (2023). İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesindeki eserlerin fizik öğretim programı ve ders kitapları açısından incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 9(2), 180-201.
- Keleş, V. (2003). Modern müzecilik ve Türk müzeciliği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1-2. 1-17.
- Meydan, A., & Akkuş, A. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Müze Gezilerinin Tarihi ve Kültürel Değerlerin Kazandırılmasındaki Önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 402-422.
- Kervankıran, İ. (2014). Dünyada değişen müze algısı ekseninde Türkiye'deki müze turizmine bakış. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 345-369
- Kervankıran, İ. & Eryılmaz, A.G. (2017). İnanç turizmine yönelik ziyaretçi algılarının demografik farklılıklar açısından incelenmesi: Konya Mevlâna müzesi örneği. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 59, 276-296.
- Kesebir, G. (2021). Öğretmenlere yönelik çevrimiçi müze eğitimi tasarımı geliştirilmesi. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Kıral, B. (2021). Nitel araştırmalarda fenomenoloji deseni: türleri ve araştırma süreci. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 92-104.
- Kısa, Y. (2012). Sosyal bilgiler öğretiminde müze kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Kültür Bakanlığı, (2023). Genel müdürlük. <https://kvmmgm.ktb.gov.tr/TR-43253>.
- Mansel, A. M. (1960). Osman Hamdi Bey. *Belleten*, 24 (94), 291-301.
- Mansel, A. M. (1971). *Ege ve Yunan tarihi*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Meydan, A. & Akkuş, A. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi* 29, 402-429 <https://doi.org.10.14781/mcd.92390>
- Museums. (2020). *Islamic Museums*. <https://museu.ms/search/index?keyword=islamic&documenttype=institutionunit>.
- Muze.gov.tr. (2020). *İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesi*. <https://muze.gov.tr/muze-detay?SectionId=IBT01&DistId=MRK>
- Önder, M. (1990). *Türkiye müzeleri*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özben, Ç. (2017). *Türkiye'de eğitim müzeleri sorunlar ve çözüm önerileri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Özkasım, H. ve Ögel, S. (2005). Türkiye'de müzeciliğin gelişimi. *İTÜ Dergisi*, 2(1), 96-102.
- Tekindal, M., & Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-172.
- Salbacak, Z. (2011). *Müze eğitimi alanında yapılmış olan lisansüstü tezlerin ve bitirme projelerinin belirlenen ölçütlere göre incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Sevigen, E., Acun, İ. Üztemur, S. (2022). Müze eğitimi uygulamalarının öğrencilerin somut kültürel miras ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ve görüşlerine etkisi: Bir karma yöntem araştırması. *Journal of History School*, 58, 1718-1752.

- Skylife, (2013). *İslam bilim ve teknoloji tarihi müzesi*. <https://www.skylife.com/tr/2013-11/islam-bilim-ve-teknoloji-tarihi-muzesi>
- Sofuoğlu, S. (2019). *Müze eğitiminin eleştirel düşünme eğilimine ve problem çözme becerisine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Sözver, E. (2015). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin müze, kültür, tarih, alan bilgisi ve bilinç düzeylerinin incelenmesi: Kars İli örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kafkas Üniversitesi.
- Şahan, M. (2005). Müze ve eğitim. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4, 487-501.
- Şanlıer, A. (2018). *Ortaokul 8. sınıf görsel sanatlar dersi müze uygulaması: İstanbul örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Şar, E. (2013). Eğitim fakültelerinde müze eğitimi dersi gerekliliği üzerine. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 83-90.
- Şen, H. (2015). Dünyanın ilk kible pusulalarından kible. *Yedi Kıta Dergisi*, 87, 58-62.
- Ustaoğlu, A. (2019). *Ortaokul sosyal bilgiler derslerinde müzelerin önemi ve kullanılma durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Yaşar, E. (2014). *Bilim müzesi ziyaretçilerinin müze istasyonundan öğrendiklerinin bilgi hiyerarşisi ile ölçülmesi ve istasyondan öğrenilenlerin istasyonun tasarım amacı ile karşılaştırılması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yener, D., Aksüt, P., Kiras, B., Yener, Y. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim gezisi ve fen-teknoloji- toplum-çevre konusundaki görüşleri: Müzede bilim örneği. *Başkent University Journal of Education*, 5(2), 212-224
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yücel, E. (1999). *Türkiye’de müzecilik*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Extended Summary

Introduction

It comes into our language from the Greek word *mouseion*, which means temple of the muses (International Council of Museum (ICOM, 2010). Museums are institutions established too exhibit the underground and aboveground assets of societies and to present them with scientific and artistic products (Eyice, 1985). Artistic objects first began to be collected in Ancient Greece, and buildings were built in important centres to exhibit these works (Dilli, 2014). ICOM, which first gathered in Paris in 1947 to set forth the basic principles of contemporary museums all over the world, put forward brand new views and made decisions to ensure unity among museums in terms of research and method started museums. Museums aiming to preserve the rich historical and cultural heritage in our country are an indicator of the westernization efforts of the 19th century (Özkasım & Ögel, 2005). The first examples of museums in Turkish history are the Selcuk period, when they placed ancient ruins and statues among the stones while building the walls on Konya Alaeddin Hill (Eyice, 1985; Yücel, 1999).

There are a total of 55000 museums in the world. Although 36 of these museums are on the subject of Islam, only two of two them focus on Islamic science and technology (Museums, 2020). One of these is the Islamic Science and Technology Museum in Jeddah, Saudi Arabia, and the other is the Islamic Science and Technology History Museum (ISTHM) in İstanbul, Türkiye. ISTHM in İstanbul was opened in 2008 under the leadership of Prof. Dr. Fuat Sezgin. ISTHM is the second largest museum in this field after Frankfurt, built on an area of 3500 square meters and containing 585 devices, tool replicas, mock-up, models and Islamic equipment (Muze.gov.tr, 2020). Although ISTHM was established in 2008, the fact that there are very few studies on the museum suggests that the museum is not well promoted throughout the country as a science and technology museum and is ignored scientifically. It is believed that this study, which was carried out with this idea, will contribute to the promotion of the museum and studies to be done in the literature, since it reveals that the museum is an important place in every respect. This research aimed to examine the postgraduate students' opinions on visiting the ISTHM.

In this research, the question of what are the opinions of postgraduate students regarding the ISTHM visit? Was determined as the main problem of the research and the following three sub-problems were sought.

1. What are the opinions of postgraduate students regarding the museum visits?
2. what are the opinions of postgraduate students regarding the ISTHM visit?
3. what are the opinions of postgraduate students regarding the ISTHM?

Method

In the model of the research case study, one of the qualitative research designs, was preferred. The participants of the research are 11 volunteer graduate students who participated in the ISTHM visit organized by the Rectorate of a state university in the Black Sea Region, in 2019, which accepted as the year of Prof. Dr. Fuat Sezgin. In the collection of data, an opinion form containing 14 questions, prepared by the researchers and receiving expert opinion, and semi-structured interviews were used and analysed in three categories with descriptive analysis.

In the analysis of the opinions of postgraduate students about ISTHM, three categories (Related to Museum visits; Related to Islamic Science and Technology History Museum visit; Related to Islamic Science and Technology History Museum) were created by taking into account the opinions and suggestions of four faculty members with different titles and are given in the finding section in tables. In addition, direct quotes from the opinions of postgraduate are given.

Findings

When the opinions and thoughts of the participants about ISTHM were examined, it was determined that the opinions that they visited the museums to see historical cultural values and gain

information were more than the opinions, and about one third of them visited the science and technology museum. It has been said that the reasons for wanting to participate in the visit organized by ISTHM are getting to know the artefacts scientifically, learning where today's technology comes from, and museum visits are hobbies. It has been determined that ISTHM has similar and different aspects to other museums. According to them, it has been determined that ISTHM is more equipped and inspiring than others visiting the museum. Among the opinions of the participants, it was determined that the museum was designed with a pleasant appearance area, and the museum had an instructive feature and should be used for educational purposes. Participants think that the past science and technology of ISTHM sheds light on the present, that the museum is important in terms of recognizing and inspiring scientists, and that it has impressive power, except for one participant. All of the participants stated that they were satisfied with the visit to the museum and that they believed that the artefacts in the museum were instructive inspired and would contribute to their education. All of the participants stated that they would like to visit the museum again and that they should spend more time examining the artefacts in order to implement the projects they think. Except for one participant, it was determined that they would recommend the museum to their acquaintances to visit the museum. They stated that the fact that the participant remembered the artefacts in the museum after two years was due to the fact that the museum appealed to almost every discipline and contained remarkable artefacts

Discussion, Conclusion and Recommendations

There are studies carried out by Islamic scientists in many fields such as physics, chemistry reflecting the history and technology of Islamic science, shedding light on today's science and technology, a comprehensive museum support this as well as many other sciences and technologies. It can be said that it is separated from technology museums. In addition, the fact that it is an outdoor that can be used in every lesson and that it provides students with important information about science and technology in the past makes us think that the museum can be benefited more. The fact that the participants who had no previous knowledge about ISTHM were more than those who did suggests that the museum is not well promoted and they are aware of the fact that it has equipment that can be used for educational purposes. It can be said that with this visit, the participants were proud when they saw the artefacts in the museum, as they got to know Prof. Dr. Fuat Sezgin the founder of the museum, as a scientist. The fact that the participants who visited the museum remember the artefacts in the museum despite the passage of two years can form the basis that they were impressed by the museum visit and provided permanent learning. Some of the participants stated that the artefacts are very remarkable, some of them can obtain significant information in many fields, and some of them stated that the artefacts remain in memory for a long time because they belong to the past period. As a result, it can be said that the museum addresses many disciplines, reflects Islamic science and technology, has contemporary artefacts, has impressive power, and has the quality to give a verdict. Since it is a place that almost everyone should visit, it is recommended to promote the museum well, to encourage teachers and students to visit the museum on-site, to benefit from the museum as an outside learning environment or to visit the virtual museum.