

To Cite This Article: Durmuş, E., Kınacı, M. K., & Kuruyer, D. (2024). Afet eğitiminde coğrafi bir miras olarak afet müzeleri. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 53, 185-203.. <https://doi.org/10.32003/igge.1481723>

AFET EĞİTİMİNDE COĞRAFİ BİR MİRAS OLARAK AFET MÜZELERİ

Disaster Museums as a Geographical Heritage in Disaster Education

Esen DURMUŞ^{ID}, Müşerref Kübra KINACI^{ID}, Dilan KURUYER^{ID}

Öz

Afetler, doğal ve beşeri kaynaklı olabilen ve öngörülmesi mümkün olmayan olaylardır. Bu nedenle afetleri en az zararla atlatmak için afetlere karşı hazırlıklı olmak gerekmektedir. Eğitim kurumlarında çeşitli kaynaklar aracılığıyla, öğrencilerin afetler hakkında bilinçlenmeleri ve toplumsal farkındalık kazanmaları sağlanmaktadır. Afet eğitimi için önemli kaynaklardan biri olan afet müzeleri; afetlerin doğası, hazırlık süreçleri, afet anı ve afet sonrası arama kurtarma çalışmaları hakkında kapsamlı bilgi ve eğitim sunarlar. Afet eğitiminin önemli bir parçası olan afet müzelerinin afet eğitimi veren akademisyenlerin bakış açısıyla değerlendirilmesi, bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Araştırma olgubilim deseni ile yürütülmüştür. Ölçüt örnekleme ile belirlenen 17 akademisyen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, afet müzelerinin afete hazırlık süreçlerinde etkili olduğu ve afet eğitiminin önemli bir parçası olduğu belirlenmiştir. Bu müzeler, bireylerin afetlere karşı bilgi ve bilinç düzeylerini artırarak, olası afetlere karşı daha hazırlıklı olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, afet müzelerinin toplumun her kesimindeki bireyler için erişilebilir olması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Afet Müzeleri, Afet Bilinci, Afet Eğitimi, Müze Eğitimi

Abstract

Disasters are unpredictable events that can be of natural and human origin. For this reason, it is necessary to be prepared for disasters in order to overcome disasters with minimum damage. Through various resources in educational institutions, it is ensured that students are aware of disasters and gain social awareness. Disaster museums, which are one of the important sources for disaster education, provide comprehensive information and education about the nature of disasters, preparation processes, search and rescue activities during and after disasters. The evaluation of disaster museums, which are an important part of disaster education, from the perspective of academicians providing disaster education constitutes the subject of this research. The research was conducted with phenomenological design. Seventeen academicians determined by criterion sampling constitute the study group of the research. According to the results of the study, it was determined that disaster museums are effective in disaster preparedness processes and are an important part of disaster education. These museums enable individuals to be more prepared for possible disasters by increasing their knowledge and awareness levels against disasters. It is also important that disaster museums are accessible to individuals from all segments of society

Keywords: Disaster Museums, Disaster Awareness, Disaster Education, Museum Education

* Sorumlu Yazar: Doç. Dr., Fırat Üniversitesi., ✉ esendurmus@firat.edu.tr

GİRİŞ

Afet “toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olay” olarak tanımlanmaktadır (AFAD). Afetler; yeryüzünün herhangi bir yerinde meydana gelen, toplumda ciddi zarara ve kayıplara yol açan ve genellikle önlenmesi mümkün olmayan büyük felaketlerdir. Doğal afetler, doğa olaylarının (fırtına, deprem, sel, orman yangını, kuraklık vs.) yıkıcı etkisi sonucunda ortaya çıkan felaketlerdir. Bu felaketler, yer kabuğundaki tektonik hareketler, atmosferik etkiler, iklim değişiklikleri, deniz seviyesindeki değişiklikler gibi doğal süreçlerden kaynaklanabilir. Beşeri afetler ise insanların faaliyetlerinden kaynaklanan felaketlerdir ve sanayi kazaları, nükleer kazalar, yangınlar gibi olayları içerebilir. Bu felaketler de doğal afetler gibi genellikle büyük ölçekte zarara ve kayıplara neden olabilmektedir. Bu olaylar genellikle ani ve şiddetli olup, insanların normal hayatlarını ciddi düzeyde etkilemektedir.

EM-DAT verilerine göre 2020 yılında 24 Ocak'ta yaşanan büyük ölçüde Elazığ ve Malatya illerini etkileyen Elazığ Sivrice Depremi; 5 Şubat'ta Van Başkale'deki çığ felaketi ve 30 Ekim'de Ege Denizi Depremi; 2021 yılında Antalya, Muğla, Mersin, Adana ve Osmaniye illerinde ortaya çıkan orman yangınları; Rize, Artvin, Bartın, Kastamonu ve Sinop'ta meydana gelen seller; 2022 yılında Antalya, Ankara, Denizli, Burdur ve Sivas illerinde yaşanan seller; 2023 yılında ise 11 ili etkileyen 6 Şubat Kahramanmaraş İkiz Depremleri ve sonrasında devam eden Kahramanmaraş, Hatay ve Malatya depremleri; Şanlıurfa, Adıyaman ve Malatya'da yaşanan süper hücre yağışlarının sebep olduğu seller ve Kahramanmaraş'ta (Pazarcık) orajların yol açtığı fırtına afetleri Türkiye'nin afet gerçeğini hatırlatan önemli olaylardır (EM-DAT, 2023). Görüldüğü üzere insan yaşamının bir parçası olarak önlenemeyen, can ve mal kaybına sebep olması ile afete dönüşen bu doğal olaylarla, insan yaşamı devam ettiği sürece karşı karşıya kalınacaktır. Afetlerin önlenememesi, bu noktada afetlere karşı önlem almayı gerektirmektedir (Kartal, 2022). Afetlerin yol açtığı zararların en aza indirilmesi ancak toplumun tüm kesimlerinin afetler konusunda eğitilmesine bağlıdır. Afet eğitimi; afetlerden korunmak ve afetlerin yol açtığı hasarları en az zararlarla atlatmak amacıyla eğitimciler ve uzmanlar tarafından afet öncesi, afet sonrası ve afet esnasında yapılması gerekenler, alınması gereken tedbirlerle bireye afet bilincinin kazandırılmasıdır (Sever & Değirmenci, 2019). Bu süreç çok basamaklı ve disiplinler arası çalışmayı gerektiren yoğun bir süreçtir (Dölek vd., 2021). Bu yoğun süreçte, öğrenme ortamlarının etkili kullanımı, afet eğitiminin verimliliğini artırır.

Bireyin öğrenme yaşantılarının zenginleşmesine katkıda bulunan en ideal öğrenme ortamlarından biri müzelerdir (Egüz, 2020). Öğrencilerde merak duygusu, yaratıcılık ve eleştirel düşünme gibi özelliklerin sınıf içi etkinliklerle kazandırılması bazen mümkün olmamakta ve bu tür özelliklerin bireye kazandırılmasında sınıf dışı etkinliklerden yararlanılmaktadır (Şentürk vd., 2020). Okullar, üniversiteler ve kütüphaneler gibi müzeler de bireye farklı öğrenme olanakları sunmaktadır (Kamçı & Memişoğlu, 2020). Müze ziyaretlerinin somut öğrenmelere yardımcı olduğu ve yaratıcı düşünme becerisine katkı sağladığı (Aslan & Gangal, 2023) ve ayrıca gözlem, mantık ve karşılaştırma becerisi kazandırdığı bilinmektedir (Çopur & Önal, 2023). Bunun dışında yerinde gözlemlerle birçok kanıt ulaşabilme olanağı da sağlanmaktadır (Öner & Kınacı, 2021). Kısaca, müzeler akıl, düşünce ve yaratıcılığı destekleyen ve günümüz eğitim sisteminde önemli bir yere sahip olan öğrenme ortamlarıdır (Sivrikaya, 2017). Bu nedenle afet müzeleri için de öğrencilerde yaratıcılık, eleştirel düşünme, karşılaştırma, mantık, gözlem ve kanıt dayalı anlayış gibi önemli yetkinliklerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Bu tür müzeler, öğrencilerin afet senaryolarını canlandıran sergiler ve simülasyonlarla etkileşime girmelerini sağlayarak onların yaratıcılıklarını geliştirir ve afete dayanıklı yapıların tasarımı ve acil durum planlarının geliştirilmesi gibi gerçek dünya sorunlarına yönelik yaratıcı çözümler üretebilmelerine olanak tanır.

Afete hazırlık eğitiminin müzeler aracılığıyla bireylere etkili bir şekilde aktarılması konusunda literatürde bir boşluk bulunmaktadır (Macdonald vd., 2017). Toplumda afet kültürünün oluşturulabilmesi için toplumsal farkındalığın artırılması, yaygınlaştırılması ve bireylerin bilinçlendirilerek toplumsal bilincin sağlanması gerekmektedir. Afetlerin etkilerini hatırlatan, afetler karşısında toplumsal bilinci arttıran ve toplumların direnç kapasitesini geliştiren, dönüşebilir ve esnek olan mekânların bu boşluğun doldurulmasında olumlu bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir (Özden & Özden, 2022). Afetler ve afetlerin yol açtığı zararları toplum hafızasında canlı tutularak afetlere karşı hazırlıklı olmayı sağlayacak uygulama ve etkinliklerin

yaygınlaştırılması afet eğitimi açısından önemlidir. Ülkemizde afetlerden sonra genellikle afetlerin izleri ortadan kaldırılmaya, silinmeye çalışılmaktadır. Ancak deprem ya da farklı afetlere maruz kalan Japonya ve Çin gibi birçok ülkede afetten zarar gören yerlerin bir bölümü koruma altına alınmakta ve afetlerin verebileceği olası zararlara karşı insan hafızası sürekli canlı tutulmaya çalışılmaktadır (Dölek, 2021). Afetlerin önlenmesi, insanların doğa olaylarını analiz edip toplumsal yaşam biçimini ona uygun şekilde düzenlemesiyle mümkündür. Doğayı anlamak ve şehirleşirken doğaya uyum sağlamak, afet önleme çabalarının temelini oluşturur (Acar, 2021). Afetin etkilediği bölgelerde, afet sonrasında elde edilen deneyimlerin ve çıkarılan derslerin aktarılması önemlidir (Oda, 2021). Afet bölgesinde “yaşananları hatırlatacak, yıkımın boyutlarını gösterecek, afetin niteliğini anlatacak, geçmişle gelecek arasında bir köprü kurarak toplumsal bilinci arttıracak” bir alanın oluşturulması önemli bir afet kültürü yaratma çabası olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple afet müzeleri hem ulusal hem de uluslararası düzeyde toplumsal bilincin artırılmasında bir araç olarak görülmektedir (Özden & Özden, 2022). Bu yönüyle afet müzeleri, bir ülkede meydana gelen yıkıcı etkili doğal ve beşeri afetlerle ilgili bilgi ve anıları koruyarak gelecek nesiller için önemli bir eğitim ve araştırma kaynağı olabilmektedir.

Afet müzeleri, genellikle bulunduğu bölgede yaşanan büyük bir afetin veya felaketin ardından kurulmaktadır (Yücel, 2022). Afet müzeleri, insanlara bu felaketlerle ilgili bilgi sunar ve afetlerin etkilerini anlamalarına yardımcı olur. Bu müzelerde sergilenen materyaller; interaktif ekranlar, canlandırmalar, kurtarma ekipmanları, fotoğraflar, videolar ve tarihi belgeler aracılığıyla afetlere karşı hazırlık ve bilinçlenme sağlanır. Örneğin; Tokyo Rinkai Afet Önleme Parkı, Tokyo’da meydana gelebilecek büyük felaketlerde, yerel afet yönetimi merkezi dâhil olmak üzere acil müdahale tesislerine ev sahipliği yapar. Burası, ziyaretçilere deprem simülasyonu aracılığıyla gerçek bir deneyim sunmanın yanı sıra, bilgi salonu, video salonu, ders odası ve konferans odası gibi geniş öğrenim olanakları sağlar (www.tokyorinkai). Ayrıca, deprem, yangın, fırtına ve tsunami simülatörlerini içeren bir bölüm ile afet öncesi hazırlık sergisi ve film gösterim salonuna sahiptir (Ulakçı, 2021). Iwate ve Miyagi illerindeki müzelerle birlikte, Iwaki’deki tsunami su baskını bölgesindeki müze de tsunaminin bölge üzerindeki yıkıcı etkilerini anlatmakta ve çocuklara afet önleme konusunda interaktif oyunlar aracılığıyla bilgi sunmaktadır. 9.1 büyüklüğündeki Büyük Doğu Japonya Depremi (11 Mart 2011) sonrasında yaşanan tsunami ve nükleer felaket, Japonya’da afet hafızasının korunmasında bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Gerster & Maly, 2022). Bu depremin ardından, müzeler, geçmiş afet deneyimlerini aktararak ve paylaşarak afet riskinin azaltılması için önemli bir araç olarak kabul edilmiştir (Hayashi, 2016). 2011 yılında Japonya’da yaşanan felaketlerin ardından, bu afetlerin “kayıtsız miras” haline gelmesi ve “shinsai iko” (deprem felaketi) adı verilen yeni bir afet mirası kategorisi oluşturularak, harap binaların korunması ve müzeleştirilmesi yoluyla bölgelerin canlandırılması, uzun vadeli bir strateji olarak benimsenmiştir. Bu doğrultuda, afet nedeniyle oluşan hasarın “kültürel varlık” olarak korunması ve afet harabelerinin ziyaretçilere yeniden sunulması yaklaşımı ön plana çıkmıştır (Littlejohn, 2020). Japonya’da önemli birçok afet müzesi bulunmakla birlikte Büyük Doğu Japonya Depremi sonrası afet temalı müzelerin yanı sıra afetten hasar gören yapıların korunarak ziyarete açılması ve hayatını kaybedenler için anı parkı ve anıtların sayısı da belirgin bir şekilde artmıştır. Tayvan 921 Deprem Müzesi, Büyük Doğu Japonya Depremi Harabeleri Kesennuma Şehri Anıt Müzesi (2019) gibi afetler nedeniyle hasar gören binalar, müzenin bir parçası olarak sergilenmektedir (Yücel, 2022). Kobe’deki Afet Azaltma ve İnsani Yenileme Kurumu, 1995 Büyük Hanshin-Awaji Depremi’nin kurtarma ve iyileştirme sürecinde yıkım ve faaliyetleri tanıtan bir tesisdir. Chuetsu Depremi Anıt Koridoru da benzersiz bir yapıdadır. Bu yapılar afet anılarını ve kalıntılarının korunması ve yayılmasının yanında, afet deneyimlerinden öğrenilen dersleri aktararak afet önleme ve azaltma bilincini de artırmaktadır (Hayashi, 2016). Ülkedeki çeşitli afet müzelerinin varlığı, afet eğitimine ve yönetimine verilen önemi ve Japonya’nın zorlu deneyimlerinden çıkarılan derslerde ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir. Bu durum, Japonya’nın afetlerle başa çıkma stratejilerinin etkinliğini ve öğrenme süreçlerindeki yetkinliğini vurgulamaktadır (Daşcı Sönmez, 2021). Afetlerden sonra afetlerin etkilerini toplumla doğrudan paylaşmaya yönelik kurulan birçok müze, afet hatıra salonları ve afetten etkilenen yapılar, afetin somut izlerini taşımasının yanında anı değeri de taşımaktadır. Hasarlı yapıların korunarak sergilenmesi, afet deneyimlerinin aktarılmasında oldukça etkili olmaktadır (Yücel, 2022). Ayrıca bu müzeler, etkili öğrenme deneyimi sağlayarak bireylerin afetlere karşı hazırlıklı olmalarını teşvik ettiği için eşsiz bir coğrafi miras olarak da görülmelidir (Chiang vd., 2021).

Doğal afetlerin neden olduğu bu müzelerin haricinde, Nagasaki Atom Bombası Müzesi ve Hiroşima Barış Anıtı gibi insan yapımı felaketler sonrası hayatını kaybedenlerin anısını yaşatmak ve bir daha benzer durumların yaşanmaması için barış çağrısında bulunmak amacıyla inşa edilen sembolik yapılar da bulunmaktadır. Bunların yanında yerel halkın endüstriyel kirlilik ve zehirlenme hikâyesini anlatan Minamata Hastalığı Belediye Müzesi de bulunmaktadır (Maly & Yamazaki, 2021). Antik çağlardan kalma arkeolojik alanlarda, depremler ve volkanik patlamalar gibi afetlerin kanıtları görülebilir. Bu felaketler anıtlarla anılır, ancak yıkımın somut kanıtları, hem kasıtlı olarak hem de olay sonrası doğal süreçler nedeniyle genellikle hızla silinir. Bu şekilde, afet bölgelerini öğrenme alanı olarak kullanma fırsatları kaybedilir. Bununla birlikte, nadiren meydana gelen ancak yıkıcı olan olayların bazı kanıtlarını korumanın değerini gösteren müze örnekleri vardır. Örneğin 1997 yılında lavların altında kalan ve UNESCO Dünya Mirası listesine dâhil edilen Pompei'nin arkeolojik alanı her yıl neredeyse üç milyon kişi tarafından ziyaret edilmektedir (Migoñ & Pijet-Migoñ, 2018). Pompei gibi 1986 yılında yaşanan patlamadan sonra Çernobil bölgesi de açık hava müzesine dönüştürülmüştür (Barlak, 2021).

Dünyanın birçok bölgesinde yaşanan farklı afetler sonucunda kurulan afet müzeleri, afetlere karşı hazırlıklı olma gibi işlevlerini sürdürmektedir. Ülkemizde de aynı amaçla oluşturulmuş müzeler bulunmaktadır (Özden & Özden, 2022). Türkiye'de, Japonya'daki kadar olmasa da afetlerle ilgili müzeler bulunmaktadır. Bu müzeler arasında DSİ Trabzon Taşkın Müzesi, 17 Ağustos Deprem Anıtı Müzesi, İzmir Karşıyaka Belediyesi Deprem Müzesi, Sakarya Deprem Kültür Müzesi ile Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Müzesi öne çıkmaktadır (Acar, 2021). 1971 Burdur Depreminde hasar gören Yarıköy ve Yazıköy yerleşim alanı deprem etkilerinin somut olarak yapılarda görülebileceği "deprem köyü" olarak tanımlanmaktadır. Bu köy kırsal yerleşimdeki depremin yapılar üzerindeki etkilerini görme imkânı sunmaktadır (Yücel, 2022). 17 Ağustos 1999 Marmara Depreminde etkilenen Sakarya'da oluşturulan ve depremin ardından ortaya çıkan yıkımı anlatan, göçüğü andıran yıkık duvarları, eğik kolonları ve kırık kirişli mimarisıyla dikkati çeken Deprem Kültür Müzesi, 7.4 büyüklüğündeki depremin anılarını hafızalarda canlı tutarak bireyleri deprem konusunda bilinçlendirmektedir (Şimşek, 2020). 2004 yılında açılan Sakarya Adapazarı Belediyesi'ne bağlı olan ve sergi stantları, kafeterya ve sinevizyon salonu bulunan bu müzede; Adapazarı'nda meydana gelen 1967 ve 1999 yılı depremlerine ilişkin deprem öncesi ve sonrası fotoğraflar ile suni deprem yaratan titreşimli elektronik bir stant, depremde yıkılan binaların yapı tekniği ile ilgili inşaat malzemeleri, sismograf ve depremle alakalı diğer unsurlar sergilenmektedir (Türkiye Kültür Portalı, 2020). Savaş yıllarının ardından Gelibolu'da toplumun belleğini oluşturan, yörenin tarihi ve kültürünü yansıtan eserlerin sergilendiği ve 2007 yılında hizmete açılan Gelibolu Savaş Müzesi ve Gelibolu Milli Parkı bulunmaktadır (Demirarslan, 2018). 2020 yılında sel, heyelan ve taşkınların yoğun olarak yaşandığı Trabzon'da Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından Taşkın Müzesi kurulmuştur. Bu müzede; şehir taşkını modeli, heyelan-taşkın modelleri, erken uyarı sistemi ve mobil taşkın koordinasyon merkezi gibi bölümler yer almaktadır. Müzenin sanal gerçeklik odasında ise ziyaretçilere gerçek bir taşkın anı yaşatılmaktadır (Anılan vd., 2024). Bu müzelerin ve anıtların ortak noktası, hem doğal afet kaynaklı hem de insan kaynaklı felaketlerin etkilerinin daha derinden anlaşılabilmesi ve bu etkileri toplumun hafızasında canlı tutularak gelecek nesillere aktarabilmektir. Anıtlar ve müzeler sadece geçmişin izlerini değil geleceğin izlerini de taşımaktadır. Toplumlar geçmişte yaşadıkları olayları hafızalarında canlı tutarak bu olaylardan ders çıkarmayı bilmelidirler. Ancak bu sayede geçmişe bakıp geleceğe yön verebilirler.

Alanyazın incelendiğinde, öğretmen adayları ve öğrencilerle yürütülen, müze gezileri ile müze kullanımına yönelik çalışmalar yapılmıştır (Çopur & Önal, 2023; Demir & Tak, 2019; Kamçı & Memişoğlu, 2020; Kartal & Seyihoglu, 2020; Şentürk vd., 2020; Temur & Topkaya, 2023; Yılmaz & Şeker, 2011). Bu çalışmaların dışında afet müzelerinin toplumsal bilinci arttıran bir araç olarak kurgulandığı (Özden & Özden, 2022), afet nedeniyle hasar gören yapıların müzeleştirilerek ziyarete açılmasının incelendiği (Yücel, 2022) derleme çalışmalar da bulunmaktadır. MacDonald vd. (2017) yaptığı çalışmada ise afete hazırlık konusunda müze tabanlı afet eğitimi programının uygulanmasının öğrenciler, öğretmenler ve ebeveynler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ancak, afet müzelerinin afet eğitimindeki rolünü inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma afet eğitimi veren akademisyenlerle yürütülmüştür. Çalışmanın akademisyenlerle yürütülmesinin nedeni, akademisyenlerin afet eğitimi konusunda uzman olmaları ve müzelerin afet eğitimindeki rolünü değerlendirebilecek bilgi ve deneyime sahip olmalarıdır. Çalışmanın amacı, akademisyenlerin görüşleri doğrultusunda afet müzelerinin afet eğitimindeki işlevselliğini ve etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda, aşağıdaki alt amaçlara cevap aranmıştır:

- Katılımcıların afet müzelerinin afete hazırlık sürecine etkisine ilişkin görüşleri nasıldır?
- Katılımcıların afet eğitiminde afet müzelerinin önemine ilişkin görüşleri nasıldır?
- Katılımcıların afet müzelerinin dezavantajlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
- Katılımcıların afet müzelerine yönelik önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın yöntemi olarak tasarlanan bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizine yer verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Araştırma nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim ile yürütülmüştür. Olgubilim, belirli bir olguyu derinlemesine anlamak için birkaç birey tarafından deneyimlenen bir olgu üzerinde yapılan araştırma deseni olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2020). Olgubilim, tam olarak farkında olunan ve aynı zamanda tam anlamıyla da farkında olunmadığı olguların incelenmesi için ideal bir araştırma ortamı sunmaktadır (Gürbüz & Şahin, 2018; Yıldırım & Şimşek, 2018). Çalışmada bu desenin tercih edilme nedeni, afet müzelerinin eğitimdeki rolünü derinlemesine anlamak için akademisyenlerin deneyimlerini ve bakış açılarını incelemektir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu belirlemek için amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme, bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına odaklanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2019; Patton, 2015). Olgubilim genellikle katılımcıların önceden belirlenen kriterleri karşılayan ölçüt örneklemesini kullanır. En belirgin ölçüt, katılımcının incelenen olguya ilgili deneyimidir (Moser & Korstjens, 2018). Çalışma, afet eğitimi konusundaki uzmanlıkları ve deneyimlerine dayanarak afet müzeleri hakkındaki bakış açılarıyla bu müzelerin eğitim süreçlerinde nasıl daha etkili kullanılabileceğine dair önemli katkılar sağlayacakları için afet eğitimi veren akademisyenlerle yürütülmüştür. Ayrıca, akademisyenlerin disiplinler arası anlayışları, kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi ve afet müzelerini destekleyen ilkelerin şekillendirilmesi açısından da önemlidir. Bu sayede, afet müzelerinin hem örgün hem de yaygın öğrenme ortamlarına entegrasyonu konusunda daha bilinçli kararlar alınabilir ve eğitimin kazanımları iyileştirilebilir. Bu nedenle eğitim fakültelerindeki öğretmen adaylarına afet eğitimi dersi veren, 11'i erkek ve 6'sı kadın olmak üzere toplam 17 akademisyen çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri toplama aracı, araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Olgubilim araştırmalarında, araştırmacılar inceledikleri bireylerle yüz yüze gerçekleştirilen uzun süreli görüşmelerle olgular hakkında bilgi edinmeye odaklanmaktadır (Gürbüz & Şahin, 2018). Araştırmanın amacına yönelik olarak alanyazın taraması yapılmış ve bu doğrultuda hazırlanan ve dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmiş ve görüşmeye uygun hale getirilmiştir.

Veri Toplama Süreci ve Verilerin Analizi

Katılımcılarla görüşmeler çevrimiçi toplantı platformu üzerinden gerçekleştirilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Bu video kayıtları daha sonra transkript edilmiştir. Araştırma sürecinde toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. İçerik analizi, belgelerdeki kavramları kodlama, kategorilere ayırma, karşılaştırma yapma, sayma ve bu bilgileri tablo halinde raporlama

işlemlerini içerir (Anderson & Arsenault, 2005; Cohen vd., 2021; Silverman, 2018). Bu doğrultuda veriler MAXQDA nitel analiz yazılımı ile analiz edilmiş, görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır.

Nitel bir araştırmada, araştırma verilerinin detaylı bir şekilde rapor edilmesi ve araştırmacıların sonuçlara nasıl ulaştığını ayrıntılı bir şekilde belirtmeleri, geçerliğin sağlanması bakımından kritik bir öneme sahiptir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmanın geçerliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla araştırmacıların ve katılımcıların rolü, verilerin saklanması, etik konular, veri analiz sürecine yani temalara nasıl ulaşıldığı gibi konular açıklanarak araştırma sonucunda elde edilen temalara ve bu temalara dair referans cümlelerine bulgular kısmında yer verilerek raporlaştırılmıştır. Katılımcı görüşleri, “K.1, K.2...K.17” ifadeleriyle belirtilmiş, bu da analizde kullanılan kategorizasyonun net ve özenli bir şekilde yapıldığını göstermektedir.

Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak için, “inanılabilirlik, aktarılabilirlik (transfer edilebilirlik), tutarlılık ve teyit edilebilirlik” gibi belirli ölçütlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Ary vd., 2010; Erlandson vd., 1993; Flick, 2009; Lincoln & Guba, 1985). Miles ve arkadaşlarına (2023) göre de “doğrulanabilirlik, denetlenebilirlik, inanılabilirlik ve aktarılabilirlik” stratejilerinin kullanılması halinde geçerliğin ve güvenilirliğin sağlanması beklenmektedir. Bu amaçla, araştırmada inanılabilirliği sağlamak için uzman incelemesi yapılmış, transfer edilebilirliği sağlamak amacıyla amaçlı örnekleme ve ayrıntılı betimleme kullanılmıştır. Tutarlılığı sağlamak için tutarlılık incelemesi yapılmış ve teyit edilebilirliği sağlamak için ise bir uzman tarafından teyit incelemesi gerçekleştirilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Etik Kurul İzin Bilgileri

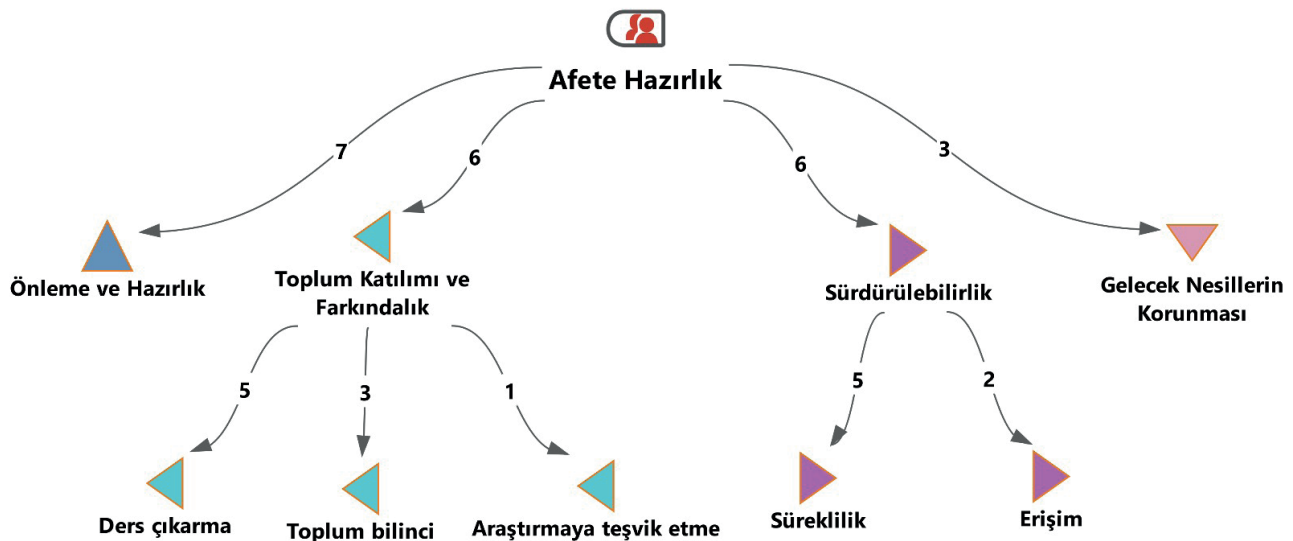
Araştırma, 23.11.2023-19946 evrak tarih ve sayılı kararı ile Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Afet Müzelerinin Afete Hazırlık Sürecine Etkisi

Afet eğitimi veren akademisyenlerin, afet müzeleriyle ilgili görüşlerinden hareketle “Afete Hazırlık” teması oluşturulmuştur.



Şekil 1. Afete Hazırlık Teması

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen “Afete Hazırlık” teması, dört kategoriye ayrılmıştır: önleme ve hazırlık (f=7), toplum katılımı ve farkındalık (f=6), sürdürülebilirlik (f=6) ve gelecek nesillerin korunması (f=3). Önleme ve hazırlık kategorisinde herhangi bir kod oluşturulamamıştır. Bu kategoriye ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir;

K.11 “Yaşanan afet olaylarını gelecek kuşaklar içinde hafızalarda canlı tutacak ve gerekli tedbirleri alacak bir sosyal yaşam düzeni kurmada etkili olurlar. Afet eğitimi ve bilincinin kazandırılmasında kesinlikle etkilidirler.”

K.14 “Öğrencilerin afet farkındalığının gelişmesinde; afet öncesi, sırasında ve sonrasında yapılabilecekleri erken yaşam dönemlerinde edinmeleri imkânı verecektir.”

K.15 “Afet çeşitlerini ve oluşma şekillerini ve ona göre alınacak tedbirleri öğretmesi bakımından önemlidir.”

Toplum katılımı ve farkındalık kategorisi, ders çıkarma (f=5), toplum bilinci (f=3) ve araştırmaya teşvik etme (f=1) olmak üzere üç farklı koddan oluşmaktadır. Bu kategorideki kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla şu şekildedir;

K.7 “Afetlerin ardından insanlar bir süre yaşanan afete odaklanır afetlerin önlenmesine ve sebeplerine ilişkin konular üzerinde yoğunlaşırlar. Bu konuyla ilgili hem medyada hem de sosyal medyada çeşitli uzmanlarla beraber süreç değerlendirilir. Ancak belirli bir sürenin ardından tekrar normal yaşama dönülür ve daha ilerleyen zamanlarda yaşanan sıkıntılar, acı, korku ve can ve mal kayıpları unutulur. Bu bakımdan afet müzeleri bu durumdan ders çıkarılması, afet öncesi ve sonrası yapılması gerekenler afet sırasında alınması gereken tedbirlerin üzerinde her daim durulmasını sağlar.”

K.1 “Toplum bilinci oluşturmada önemli etkiye sahip. Sağlıklı ve duyarlı bir toplum bilinci oluşturmada çok etkilidir.”

K.4 “Öğrencileri veya bireyleri afetler konusunda araştırmaya yapmaya sevk eder. Dolayısıyla afet bilincinin artırılmasına katkı sağlar.”

Sürdürülebilirlik kategorisi süreklilik (f=5) ve erişim (f=2) olmak üzere iki farklı kodla temsil edilmiştir. Bu kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla verilmiştir.

K.9 “Afet kavramı tarihsel bir olgu olarak tanımlanabilir. Günümüze kadar insanlar hep aynı afet türlerinin aynı etkilerini deneyimlediler ancak görünen o ki ülkemiz için konuşursak hala ders çıkarmadılar. Ancak Japonya gibi ülkeler afetlerin yıkıcı etkilerini gerek eğitim sistemlerinde gerekse anıtlar, müzeler sayesinde hep hatırdan kalmamasını sağladılar ve farkındalık kazandılar gelecek nesillerine. Bu açıdan afet müzelerini tecrübelerin yaşatıldığı yer olarak afet eğitiminde önemlidir diye düşünüyorum.”

K.16 “Afet eğitimi, bilinç ve farkındalığı artırma amacıyla düzenlenen risk azaltma faaliyetlerinden biri olduğu için toplumun her kesiminden bireylerin bu kazanıma erişebilmesi açısından oldukça önemli bir fırsat sunmaktadır.”

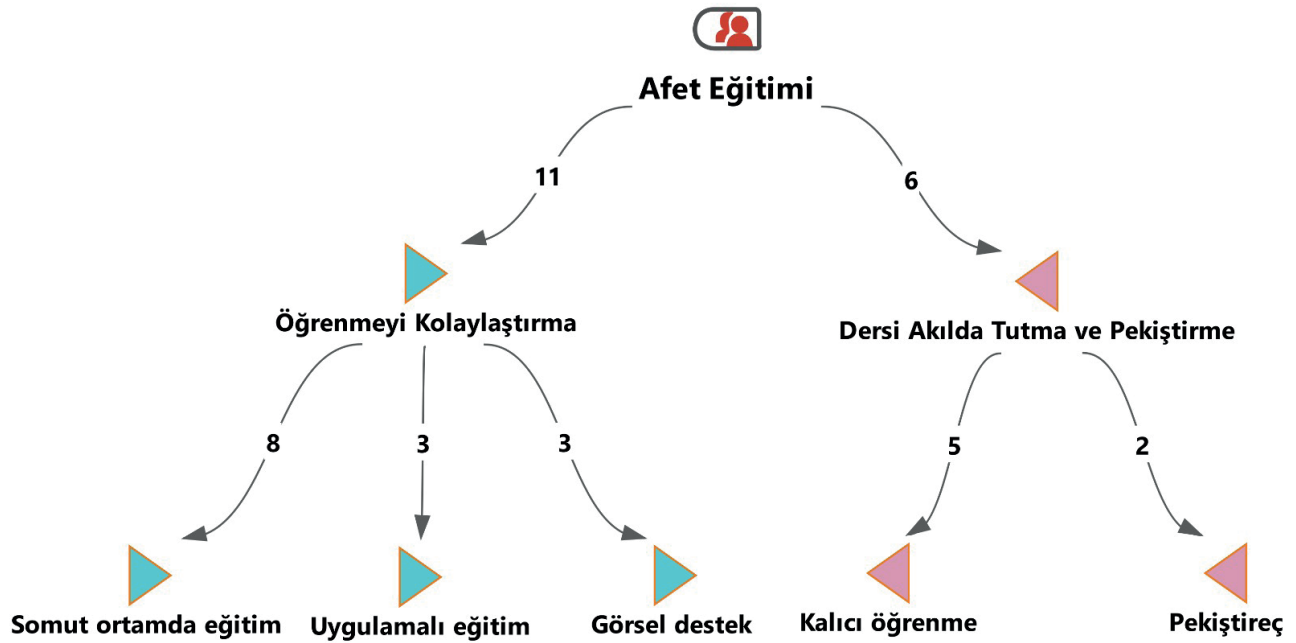
Gelecek nesillerin korunması kategorisinde herhangi bir kod oluşturulamamıştır. Bu kategoriye ilişkin katılımcı görüşleri şöyledir;

K.11 “Yaşanan afet olaylarını gelecek kuşaklar içinde hafızalarda canlı tutacak ve gerekli tedbirleri alacak bir sosyal yaşam düzeni kurmada etkili olurlar. Afet eğitimi ve bilincinin kazandırılmasında kesinlikle etkilidirler.”

K.12 “Gelecek nesillerin aynı şeyleri yaşamaması için elzemdir.”

Afet Eğitiminde Afet Müzelerinin Önemi

Afet eğitimi veren akademisyenlerin, afet müzeleriyle ilgili görüşlerinden hareketle “Afet Eğitimi” teması oluşturulmuştur.



Şekil 2. Afet Eğitimi Teması

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen “Afet Eğitimi” teması iki kategoriye ayrılmıştır: Öğrenmeyi kolaylaştırma (f=11) ve dersi akılda tutma ve pekiştirme (f=6). Öğrenmeyi kolaylaştırma kategorisi, somut ortamda eğitim (f=8), uygulamalı eğitim (f=3) ve görsel destek (f=3) olmak üzere üç farklı koddan oluşmaktadır. Bu kategorideki kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla şöyledir;

K.2 “Afet eğitimini somut ortamda gerçekleştirmeyi sağlar. Bu da öğrenmeyi daha etkili ve kalıcı hale getirir.”

K.4 “Afetler oluşumu nedeniyle hızlı gelişen coğrafi olaylar olduğu için afetleri gözlemek pek mümkün değildir. Bu müzeler afetlerin oluşumu ve gelişimi hakkında öğrencilere bilgi verebilir.”

K.7 “Bireyler ve öğrencilere teorik olarak anlatılan afet kavramı ve afet kavramına ilişkin tüm diğer konuların uygulamalı olarak gösterilmesi açısından önemlidir.”

K.10 “...Bu müzelerde görsel destekli şekilde yapılacak afet eğitimleri oldukça yararlı olacaktır.”

Dersi akılda tutma ve pekiştirme kategorisi, kalıcı öğrenme (f=5) ve pekiştireç (f=2) olmak üzere iki farklı koddan oluşmaktadır. Bu kategorideki kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla verilmiştir.

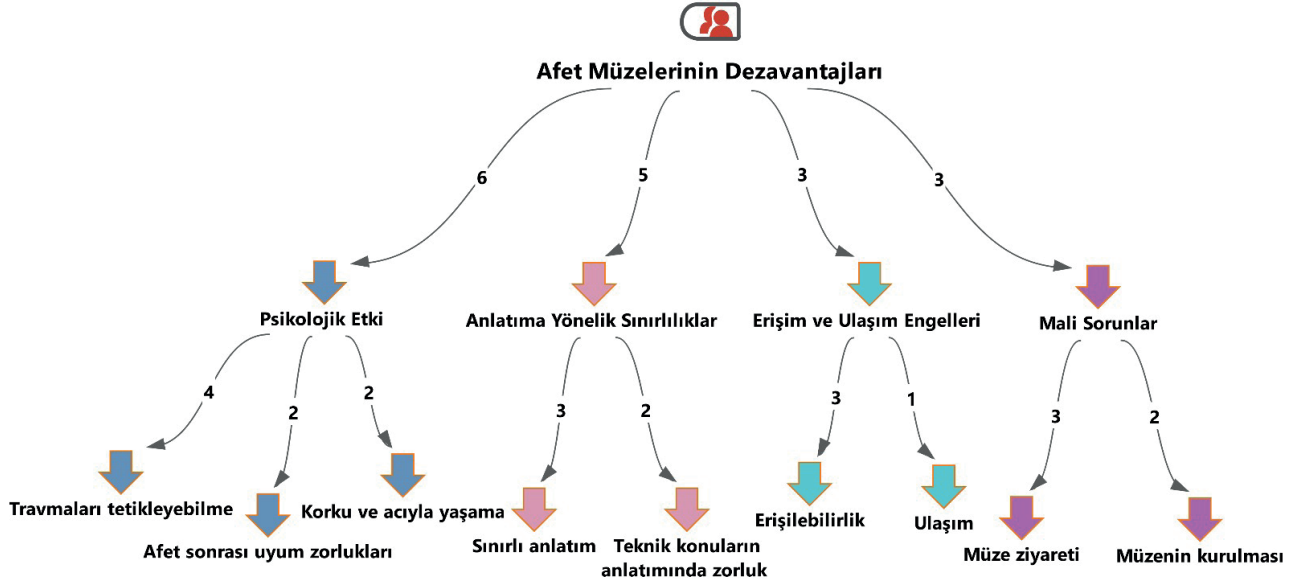
K.8 “Görerek ve uygulayarak öğrenme en iyi kalıcı öğrenmeyi sağlar. Afet müzesi, öğrencilere derslerde öğrendiklerinin sonuçlarını göstermesi ve olayı içselleştirmeleri açısından hayati öneme sahiptir. Dolayısıyla örneğin son 1999 Marmara depreminden sonra, eğer hasar gören bazı alanlar deprem müzesi olarak düzenlenseydi, belki de 2023 Kahramanmaraş depreminde bu kadar büyük bir hasar yaşamazdık. Çünkü ülkemizin her yöresi birçok afet riski taşıyan ve geçmişte birçok afeti yaşamıştır. Şayet bu yaşanmış olan bu afetlere ait ülkemizin değişik alanlarında afet müzeleri düzenlenmiş olsaydı ve bunlar eğitim sistemi içine dâhil edilseydi, afetlere karşı bu kadar hazırlıksız yakalanmazdık.”

K.17 “Afet eğitimindeki temel amaçlardan biri afete dirençli toplumlar oluşturmaktır. Bu bağlamda özellikle örgün eğitimde kullanılacak afet müzeleri kalıcı izli davranış değişikliği sağlamaya katkı sunacaktır. “

K.5 “Afet kavramını ve sonuçlarını hatırlatan bu yapılar afet bilicinin pekişmesinde önemli rol oynayabilir.”

Afet Müzelerinin Dezavantajları

Afet eğitimi veren akademisyenlerin, afet müzeleriyle ilgili görüşlerinden hareketle “Afet Müzelerinin Dezavantajları” teması oluşturulmuştur.



Şekil 3. Afet Müzelerinin Dezavantajları Teması

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen “Afet Müzelerinin Dezavantajları” teması dört kategoriye ayrılmıştır: Psikolojik etki (f=6), anlatıma yönelik sınırlılıklar (f=5), erişim ve ulaşım engelleri (f=3) ve mali sorunlar (f=3). Psikolojik etki kategorisinde, travmaları tetikleyebilme (f=4), afet sonrası uyum zorlukları (f=2) ve korku ve acıyla yaşama (f=2) kodları oluşturulmuştur. Katılımcıların bu kodlara ilişkin görüşleri sırasıyla şöyledir;

K.1 “Afete maruz kalan çocuklar üzerinde travma yaratabilir.”

K.17 “...Bunun yanında psikolojik olarak hassas bireylerin olumsuz etkilenmesi de söz konusu olabilir.”

K.7. “...İnsanların normal yaşama dönmelerine, normal yaşama adapte olmalarına engel olabilir.”

K.7 “Çok fazla sınırlılıkları olmadığı düşünmekle beraber insanların her daim korku ve acı ile yaşamasına sebep olabilir.”

Anlatıma yönelik sınırlılıklar kategorisi, sınırlı anlatım (f=3) ve teknik konuların anlatımında zorluk (f=2) olmak üzere iki farklı koddan oluşmaktadır. Bu kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla verilmiştir.

K.14 “Afetlerin çok çeşitli ve çok boyutlu olması nedeniyle, müzelerin bütüncül afet bilinci oluşturmasında sınırlılıkları olabilir. Anlatım yetersiz kalabilir”

K.13 “Belli başlı konular veya öğeler anlatılabileceği için etkili olabilir görsellik akılda kalıcılığı artırabilir ancak afet konusu çok geniş ve kapsamlı olduğu için bazı teknik konuların anlatımında sınırlılıklar yaşanabilir örneğin deprem sırasında bina davranışı sismik hareketler vs. bunları ifade etmede problemler yaşanabilir.”

Erişim ve ulaşım engelleri kategorisinde, erişilebilirlik (f=3) ve ulaşım (f=1) olmak üzere iki farklı kod oluşturulmuştur. Bu kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla şöyledir;

K.15 “Afet müzeleri bulunduğu il ile sınırlıdır. Bu nedenle öğrencilerin ve toplumundaki her bireyin bu müzelere erişim imkânı olmaz.”

K.10 “Okul dışı öğrenme ortamı olması nedeniyle her en ulaşılamaması, tüm toplum paydaşlarının rahat ulaşım sağlayabileceği bir yerde bulunması sorunu.”

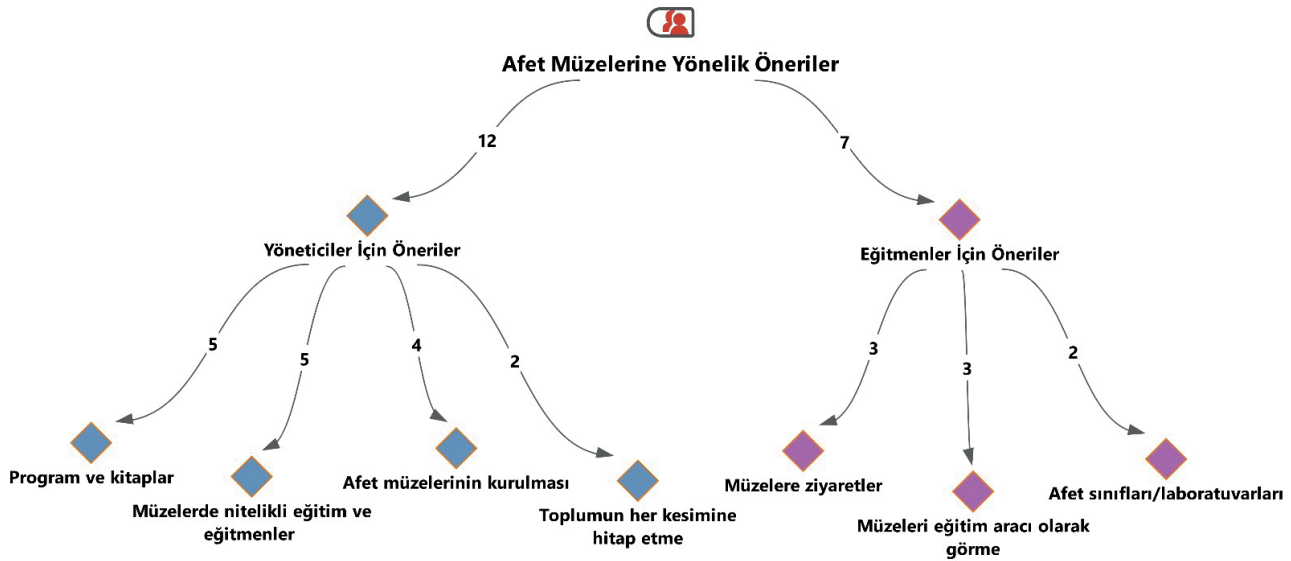
Mali sorunlar kategorisi, müze ziyareti (f=3) ve müzenin kurulması (f=2) olmak üzere iki farklı koddan oluşmaktadır. Bu kodlara ilişkin ortak katılımcı görüşleri şöyledir;

K.4 “Hem müzeyi kurma hem de müzeye gezi düzenleme masraflı olabilir.”

K.16 “Maliyet, organizasyon ve sürdürülebilirlik açısından zorluklar yaşanabilir. Bir gezi faaliyeti barındırdığı için lojistik ve yol gideri gibi ekstra maddi yükler olabilir. Dijital içerik üretilirse bu kısıtların önüne geçilebilir ama bu içerikler fiziksel yapı kadar etkili olmayabilir.”

Afet Müzelerine Yönelik Öneriler

Afet eğitimi veren akademisyenlerin, afet müzeleriyle ilgili görüşlerinden hareketle “Afet Müzelerine Yönelik Öneriler” teması oluşturulmuştur.



Şekil 4. Afet Müzelerine Yönelik Öneriler Teması

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda belirlenen “Afet Müzelerine Yönelik Öneriler” teması iki kategoriye ayrılmıştır: Yöneticiler için öneriler (f=12) ve eğitmenler için öneriler (f=7). Yöneticiler için öneriler kategorisi, program ve kitaplar (f=5), müzelerde nitelikli eğitim ve eğitmenler (f=5), afet müzelerinin kurulması (f=4) ve toplumun her kesimine hitap etme (f=2) olmak üzere dört farklı koddan oluşmaktadır. Bu kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla şu şekildedir;

K.7 “Afet müzesi ziyaretleri müfredata eklenebilir. Afet müzeleri konu olarak müfredata eklenebilir.”

K.11 “Öncelikle her türlü afetin yaşandığı alanlarda afet müzeleri kurulmalı, programlarda ve kitaplarda bunlara dair bilgiler verilmeli.”

K.15 “...Bunun için her doğal afet için animasyonlar vs. olayı bizzat yaşayacak ortamları müze içinde oluşturmak gerekir. Eğitimler verilmeli ve eğitimi verecek eğitmenlerin alanlarında en iyilerin olması önemlidir.”

K.1 “Dersin kazanımına uygun olarak çocukların psikolojik olarak fazla etkilenmeden mutlaka bilinçlenmelerine katkı sunmak için her şehirde oluşturulması zorunlu olmalıdır.”

K.12 “Afet yaşanan her ilde afetlerin unutulmamasını sağlamak amacıyla, hasarlı yapı, yer, çeşitli eşyalar ve afete ait resimlerin korunarak sergilendiği afet müzeleri oluşturulmalıdır.”

K.15 “Sadece öğrencilere değil toplumun her kesimine hitap edebilecek nitelikte tasarlanmalı ve tanıtımının en iyi şekilde yapılarak, müzelerden herkesin maksimum yararlanması sağlanmalıdır.”

Eğitmenler için öneriler kategorisinde, müzelere ziyaret (f=3), müzeleri eğitim aracı olarak görme (f=3) ve afet sınıfları/laboratuvarları (f=2) olmak üzere üç farklı kod oluşturulmuştur. Bu kodlara ilişkin katılımcı görüşleri sırasıyla şöyledir;

K.2 “Afet müzelerine gezi düzenlenebilir. Konunun daha yerinde ve açıkça öğrenilmesini sağlar.”

K.14 “Sosyal bilgiler dersinin konu ile ilgili bölümleri müze gezileri ile desteklenerek sıradanlığın ötesine geçmeyi ve öğrencinin dikkat düzeyi ve hafızada kalmasına yardımcı olacaktır. Dersin sınıf dışı etkinlik şeklinde yapılması amaca katkı sağlayacaktır.”

K.12 “...Bu müzeler konusu itibarıyla derslerde ana materyal olarak kullanılabilir.”

K.10 “Derslere afetler konusunda en fazla yardımcı olacak öğrenme mekânlarından biri afet müzeleri olabilir. Kaldı ki bu derslerin okutulduğu eğitim mekânlarının içine de bu müzeler çeşitli boyutlarda kurularak afet sınıfları oluşturulabilir ve derslerde faydalanılması önerilebilir.”

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına ilişkin sonuçlar sunulmuş, tartışılmış ve önerilere yer verilmiştir.

Afet eğitimi veren akademisyenlerin görüşlerinden yola çıkarak, afet müzelerinin afetleri önleme ve hazırlık aşamasında önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu müzeler, toplumların afetlerden ders çıkarması ve toplum bilinci oluşturmaya açısından önemli mekânlar olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, bireysel ve toplumsal düzeyde afet farkındalığının sürdürülebilirliğini sağlamaları, toplumdaki her bireyin afet eğitimine erişebilmesini mümkün kılmaları ve gelecek nesiller için örnek teşkil etmeleri, afet müzelerinin diğer önemli özellikleri olarak belirlenmiştir. Afet müzeleri, gelecek kuşaklara geçmişte afetlerden etkilenen toplumların yaşadıklarından ders çıkararak zorluklarla nasıl mücadele edildiğini gösterir. Müzelerde sergilenen bilgiler ve deneyimler, gelecek kuşakların benzer durumlarla karşılaştıklarında hazırlıklı olmalarını sağlar. Göktaş (2023) da deprem konusunda bilinç kazandırılmak için deprem müzelerinin kurulmasının gelecek nesiller için farkındalık oluşturacağını ifade etmektedir. Afet müzeleri, bireylere afetlerin oluşumu, çevre ve insanlar üzerindeki etkileri, afetlere hazırlık aşamaları ve afet sonrasındaki süreçler hakkında derinlemesine bilgi veren mekânlardır. Bu müzeler, ziyaretçilerine afetlerin nasıl gerçekleştiğini ve sonuçlarının nelere sebep olabileceğini anlamalarını sağlayarak gelecekte benzer durumları engellemek için alınabilecek önlemleri öğrenmeleri için fırsatlar sunar ve afetlerden ders çıkarılmasını sağlar. Özden & Özden (2022) afet müzelerini, hem ulusal hem de uluslararası alanda sıklıkla karşılaşılan bir toplumsal bilinç artırıcı araç olarak nitelendirmektedir. Toplumları afetlere karşı hazırlıklı hale getirme konusunda önemli bir rol oynayan bu müzeler; afet öncesinde alınacak önlemler, afet esnasında yapılması gerekenler ve afet sonrasında kurtarma ve yeniden yapılanma süreçlerini göstererek bu süreçlerin öğrenilmesini kolaylaştırır. Bu sayede toplumlar afetlere karşı daha hazırlıklı olabilirler. MacDonald vd. (2017) tarafından yürütülen çalışmada da deprem müzesi eğitimi programının uygulanmasının, bireyleri depremlere karşı hazırlıklı olmaya yönelik teşvik ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Yücel (2022) de afet nedeniyle hasar gören yapıların somut bir kanıt olarak ziyarete açılmasının toplumun afet bilincini geliştirmesi açısından önemli olduğunu ifade etmektedir.

Afet müzeleri; afetin oluşumu, zararları, hazırlık aşamaları ve arama kurtarma faaliyetleri gibi kapsamlı bir eğitim sunduğu için afet eğitiminin önemli bir parçasıdır. Araştırmaya katılan akademisyenlerin görüşlerine göre, afet müzeleri somut ortamda eğitim sağlamalarının yanı sıra, uygulamalı eğitim ve görsel destek sunmaları nedeniyle öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Afet müzeleri, ziyaretçilere teorik bilgi vermek yerine, afetlerden elde edilen gerçek materyalleri ve hikâyeleri sergileyerek daha etkili bir somut öğrenme deneyimi sunar. Ziyaretçiler, afetlerin boyutunu ve etkilerini somut

olarak görüp deneyimleyebilirler. Şenel Çoruhlu vd. (2024) tarafından yürütülen çalışmada, DSİ Taşkın Müzesi'ne yapılan ziyaretin öğrencilere somut yaşantılar kazandırarak heyelan, sel ve taşkın konularını anlamlı bir şekilde öğrenmelerine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aslan & Gangal (2023) tarafından yürütülen çalışmada, Taşkın Müzesi'ne düzenlenen gezi sonrasında okul öncesi öğretmen adaylarının görüşleri değerlendirilmiş ve bu değerlendirme sonucunda müze gezisinin okul öncesi çocuklarda somut öğrenmelerin gerçekleştirilmesine ve yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir. Mevcut çalışmada, akademisyenlerin görüşlerine göre afet müzeleri, kalıcı öğrenmeyi sağlamakta ve öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ziyaretçiler, müzede gördükleri ve deneyimledikleri etkileşimli sergiler, hikâyeler ve etkinlikler sayesinde yaşayarak öğrenirler. Bu da kalıcı öğrenmeye katkı sağlar. Benzer şekilde Egüz (2020) de müze eğitimine dayalı yapılan öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada, konuların pekiştirilmesinde ve öğrenmenin kalıcı olmasını sağlamada etkili olduğunu ifade etmiştir.

Afet müzelerinin, afet farkındalığı ve bilinci kazandırma konusunda birçok avantajı olsa da bazı dezavantajları da vardır. Araştırmaya katılan akademisyenlere göre bu müzelerin ziyaretçilerde travmaları tetikleyebilme, afet sonrası uyum zorluklarına neden olma ve korku ve acıyla yaşama gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır. Karabulut & Bekler (2019) çocuklar ve ergenlik dönemindeki bireylerin, afetlerin psikolojik etkilerine daha fazla maruz kaldıklarını ifade etmektedir. Özellikle gerçek acı ve kayıpları içeren materyaller, yoğun duygusal tepkilere neden olabilir. Bu nedenle afet müzelerinde psikolojik etkileri azaltmak amacıyla daha dengeli içerik seçimleri yapılmalı ve ziyaretçilere psikolojik destek ve rehberlik sağlama konusunda önlemler alınmalıdır. Katılımcılara göre, afet müzelerinin dezavantajlarından biri de afetlerle ilgili bilgilerin ve teknik konuların ziyaretçilere aktarımında zorluklar yaşanabilmesidir. Aytakin & Aktaş (2023) müzelerin artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, 3D müze gibi teknolojik uygulamaların kullanımı için yüksek bir potansiyele sahip mekânlar olduğunu ifade etmektedir. Acuner & Şimşek (2024) de bu teknolojik uygulamaların ziyaretçiler ile müze arasındaki etkileşimi artırdığını ve müze ziyaretlerini daha etkin hale getirdiğini belirtmiştir. Bu nedenle, müzeler teknolojik altyapı konusunda geliştirilmelidir. Teknolojik altyapının güçlendirilmesi, ziyaretçilerin deneyimlerini zenginleştirerek ve eğitim süreçlerini daha ilgi çekici hale getirecektir. Ayrıca, bu gelişmeler müzelerin erişilebilirliğini artırarak daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayacak ve ziyaretçilerin müzelerde daha fazla vakit geçirmesine olanak tanıyacaktır. Katılımcılara göre afet müzelerinin dezavantajlarından diğerleri ise erişim ve ulaşım sorunu ile mali sorunlardır. Bu müzeler genellikle büyük şehirlerde veya afetlerin yaşandığı bölgelerde bulunmaktadır. Bu durum, afet müzelerine erişim, geniş kitlelere ulaşma ve ziyaret edilme sıklığı açısından kısıtlamalara neden olabilir. Bu tür müzelerin maliyeti de yüksek olabilir; çünkü müzeler genel olarak kurulum, bakım ve işletme maliyetleri gerektirir. Müzelerde sergilenen materyallerin korunması, düzenli olarak bakımının yapılması ve müzelerde eğitim programları ve etkinlikleri gibi sürekli giderlerin de karşılanması gerekmektedir. Bu nedenle, afet müzelerinin sürdürülebilirliği için yeterli finans desteği önemlidir.

Araştırmaya katılan akademisyenlerin afet müzeleriyle ilgili önerileri, yöneticiler ve öğretmenler için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Yöneticilere yönelik öneriler arasında, afet müzelerinin afet eğitiminin bir parçası olarak kabul edilmesi gerektiği ve bu nedenle öğretim programlarında ve ders kitaplarında afet müzeleriyle ilgili bilgilere yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, afet müzelerinin sayısının artırılması, müzelerde nitelikli eğitim ve öğretmenlerin bulunması ve müzelerin toplumun her kesimine hitap edecek şekilde tasarlanması gerektiği belirtilmiştir. Nitelikli öğretmenlerin sağlanması, ziyaretçilerin afetlerle ilgili bilgileri doğru ve etkili bir şekilde öğrenmelerine katkıda bulunacak ve müzelerin eğitim açısından önemini artıracaktır. Aslan & Gangal (2023) tarafından okul öncesi öğretmen adaylarının taşkın müzesi deneyimlerinin değerlendirildiği çalışmada, öğretmen adayları müzedeki rehberlerin daha aktif olması gerektiğini belirtmişlerdir. Selanik Ay & Kurtdede Fidan (2014) tarafından yürütülen çalışmada, öğretmen adaylarının çoğu müzelerin eğitsel açıdan çok zengin bir ortam olduğunu düşünse de bu müzelerden yeterince yararlanılmadığını ve öğrencilerin seviyesine uygun biçimde bilgi veren müze yetkililerinin olmadığını düşünmektedirler. Erdoğan & Enginkaya (2023) da ziyaretçilerin müze deneyimlerinin, tekrar deneyimleme, daha fazla bilgi edinme ve aktivitelere katılma gibi durumları etkilediğini ifade etmektedir. Bu nedenle, ziyaretçilerin müze deneyimlerinin ve öğrenme süreçlerinin etkinliği için müzelerde nitelikli öğretmenlerin bulunması gerekmektedir. Katılımcıların öğretmenler için önerilerine bakıldığında, müze ziyaretlerine önem verilmesi gerektiği ve müzelerin bir eğitim aracı olarak görülmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, eğitim kurumlarında afet sınıflarının oluşturulabileceği de diğer öneriler arasındadır. Kan (2022)

tarafından yürütülen çalışmada bu çalışmadaki önerilere benzer olarak eğitim programlarıyla bağlantılı olarak okullarda müze ziyaretlerinin zorunlu olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca Sağlamgöncü (2023) Türkiye’de müze eğitimiyle ilgili yapılmış olan çalışmaları değerlendirmiştir. Bu çalışmaların önerileri arasında mevcut çalışmayı destekler nitelikte önerilere yer verilmiştir. İlgili çalışmalarda ders kitaplarında müzelere yönelik görsel çalışmalara yer verilmesi ve müze ziyaretlerinin okullarda zorunlu tutulması gibi önerilere yer verilmiştir.

Sonuç olarak, afet müzeleri, afet eğitiminde önemli bir öğrenme ortamı olarak değerlendirilmektedir. Bu müzeler, afetlerin oluşum süreçleri, etkileri ve alınması gereken tedbirler hakkında bilgi sağlamakla kalmayıp, ziyaretçilere gerçekçi deneyimler sunarak afet bilincini artırır. Etkileşimli sergiler, simülasyonlar ve uygulamalı eğitimlerle bireylerin afete hazırlık konusundaki farkındalıklarını artırarak, afetlere karşı hazırlıklı olmalarını ve kriz durumlarında etkili bir şekilde hareket edebilmelerini sağlar. Kısacası, afet müzeleri toplumun afetlere karşı daha dirençli hale gelmesine önemli ölçüde katkıda bulunur.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda bazı önerilere yer verilmiştir.

- Türkiye’de 2023 yılında yaşanan ve 11 ilde yaklaşık olarak 53 bin kişinin ölümüne neden olan Kahramanmaraş merkezli ikiz depremler sonucunda hasar alan birçok yapı bulunmaktadır. Bu depremleri unutturmamak adına ve gelecek kuşaklara örnek olması açısından depremden etkilenen her ilde afet müzeleri oluşturulmalıdır.
- Afet veya deprem müzesi olan şehirlerde sınıf dışı etkinlik kapsamında müze ziyaretleri artırılmalı ve öğrencilerin afetler hakkında somut bir deneyim yaşamaları sağlanmalıdır.
- Afet müzesi bulunmayan şehirlerde ise afet sınıfları oluşturulmalı ve bu sınıflarda öğrencilerin afetler hakkında derinlemesine bilgi sahibi olabilmeleri için afetlerle ilgili belgeler, videolar ve fotoğraflar gibi materyaller bulundurulmalıdır.
- Müzelere yapılan okul gezilerinin artırılması amacıyla, bu gezilerin maliyetinin kurumlar tarafından desteklenmesi sağlanmalıdır. Bu destek, daha fazla öğrencinin müzeleri ziyaret edebilmesini sağlayacaktır.
- Daha önce afete maruz kalmış kişilerin ve belirli yaş grubundaki öğrencilerin afet müzesi gezisi sırasında olumsuz bir durumla karşılaşmaması açısından müze ziyaretlerinin psikolojik durumları üzerindeki etkileri araştırılmalı ve bu araştırma sonucuna göre birtakım önlemler alınmalıdır.
- Afet müzelerindeki teknolojik altyapılar, ziyaretçilerin deneyimlerini daha etkili hale getirmek ve eğitim süreçlerini iyileştirmek amacıyla günümüz şartlarına uygun olarak sürekli güncellenmelidir.

| EXTENDED ABSTRACT |

Disaster Museums as a Geographical Heritage in Disaster EducationEsen DURMUŞ^{ID}, Müşerref Kübra KINACI^{ID}, Dilan KURUYER^{ID}**INTRODUCTION**

Disasters are natural, technological or human-caused events that exceed the coping capacity of society and cause great damage (AFAD). The earthquakes, forest fires, floods and storms experienced in Turkey in recent years reveal that disasters are an unavoidable reality and the importance of being prepared for these disasters (Kartal, 2022). Reducing the damages caused by disasters depends on raising awareness and educating all segments of society about disasters (Sever & Değirmenci, 2019). This is an intensive process that requires multi-step and interdisciplinary work (Dölek et al., 2021). In this intensive process, the effective use of learning environments allows learning to be realized more efficiently.

Museums are one of the most ideal learning environments that contribute to the enrichment of an individual's learning experiences (Egüz, 2020). Museums help concrete learning and contribute to the development of students' skills such as curiosity, creativity, and critical thinking (Aslan & Gangal, 2023; Çopur & Önal, 2023; Şentürk et al., 2020) and offer the opportunity to access many evidence through on-site observations (Öner & Kınacı, 2021). In addition, museums offer important opportunities in education to develop skills such as research and inquiry (Sivrikaya, 2017). For this reason, it can be said that disaster museums also improve students' creative thinking skills and their ability to develop solutions to real-world problems by enacting disaster scenarios.

There is a gap in the literature on the effective delivery of disaster preparedness education through these domains (Macdonald et al., 2017). It is thought that flexible and transformable places that remind the effects of disasters and develop the resilience capacity of societies can play an important role in increasing disaster awareness and ensuring social awareness (Özden & Özden, 2022). In many countries such as Japan and China, which are exposed to earthquakes or other disasters, some of the places damaged by disasters are taken under protection and human memory is constantly kept alive against possible damages that disasters may cause (Dölek, 2021). In the regions affected by disasters, it is important to transfer the experiences and lessons gained after the disaster (Oda, 2021). Disaster museums are seen as a tool for raising social awareness at both national and international levels (Özden & Özden, 2022). In this respect, disaster museums can be an important source of education and research for future generations by preserving information and memories about the destructive natural and man-made disasters that occur in a country.

Disaster museums are usually established after a major disaster or catastrophe in the region (Yücel, 2022). Tokyo Rinkai Disaster Prevention Park (Ulakci, 2021) and the museum in the tsunami flood zone in Iwaki (Gerster & Maly, 2022) are examples of such museums. Although there are many important disaster museums in Japan, after the Great East Japan Earthquake, the

number of disaster-themed museums, as well as the preservation and opening of disaster-damaged buildings to visitors and the number of memorial parks and memorials for those who lost their lives increased significantly (Yücel, 2022). These museums should also be seen as a unique geographical heritage as they encourage individuals to be prepared for disasters by providing effective learning experiences (Chiang et al., 2021). However, there are examples of museums that demonstrate the value of preserving some evidence of rare but devastating events. The archaeological site of Pompeii, a UNESCO World Heritage site, is visited by almost three million people every year (Migoń & Pijet-Migoń, 2018).

In Turkey, there are museums related to disasters, although not as many as in Japan. Among these museums, DSİ Trabzon Flood Museum, August 17 Earthquake Memorial Museum, İzmir Karşıyaka Municipality Earthquake Museum, Sakarya Earthquake Culture Museum and Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute Museum are the most prominent (Acar, 2021). These museums and monuments aim to understand the effects of disasters and to keep them alive in the collective memory and pass them on to future generations, so that societies can take lessons from the past and shape the future.

When the literature is examined, there are studies conducted with pre-service teachers and students on museum trips and museum use (Çopur & Önal, 2023; Demir & Tak, 2019; Kamçı & Memişoğlu, 2020; Kartal & Seyihoglu, 2020; Şentürk et al, 2020; Temur & Topkaya, 2023; Yılmaz & Şeker, 2011), studies about disaster museums designed as a tool that increases social awareness (Özden & Özden, 2022), and the opening of buildings damaged by disasters to visitors by musealizing them (Yücel, 2022). However, there is no study in which disaster museums are examined with the knowledge and experiences of academicians. The reason for conducting the study with academicians is that academicians are experts in disaster education and have the knowledge and experience to evaluate the impact of museums on education. In this regard, answers to the following sub-objectives were sought in order to evaluate the place of disaster museums in disaster education by academicians teaching disaster education courses:

- What are the opinions of the participants about the effect of disaster museums on the disaster preparedness process?
- What are the opinions of the participants about the importance of disaster museums in disaster education?
- What are the opinions of the participants about the disadvantages of disaster museums?
- What are the participants' suggestions for disaster museums?

METHOD

The research was conducted with phenomenology, one of the qualitative research designs. Phenomenology is defined as a research design conducted on a phenomenon experienced by several individuals in order to understand a specific phenomenon in depth (Creswell, 2020). Purposive sampling method was preferred to determine the study group. A total of 17 academicians, 11 male and 6 female, who teach disaster education courses to pre-service teachers in faculties of education constitute the study group. The data collection tool of the study is a semi-structured interview form consisting of four questions determined by the researchers. Interviews with the participants were conducted through the online meeting platform. The data collected during the research process were analyzed by content analysis method. The data were analyzed, visualized and interpreted with MAXQDA qualitative analysis software.

FINDINGS

The Effect of Disaster Museums on Disaster Preparedness

The theme of “Disaster Preparedness”, which was determined in line with the views of the participants, was divided into four categories: prevention and preparedness (f=7), community participation and awareness (f=6), sustainability (f=6) and protection of future generations (f=3). No code was generated in the prevention and preparedness category. The community engagement and awareness category consists of three different codes: learning lessons (f=5), community awareness (f=3) and encouraging research (f=1). The sustainability category was represented by two different codes: continuity (f=5) and access (f=2).

The Importance of Disaster Museums in Disaster Education

The theme of “*Disaster Education*” determined in line with the opinions of the participants was divided into two categories: Facilitating learning (f=11) and retention and reinforcement (f=6). Facilitating learning category consists of three different codes: education in concrete environment (f=8), applied education (f=3) and visual support (f=3). The category of retention and reinforcement consists of two different codes: permanent learning (f=5) and reinforcement (f=2).

Disadvantages of Disaster Museums

The theme of “*Disadvantages of Disaster Museums*” determined in line with the opinions of the participants was divided into four categories: Psychological impact (f=6), narrative limitations (f=5), access and transportation barriers (f=3) and financial problems (f=3). In the psychological impact category, codes for triggering traumas (f=4), post-disaster adaptation difficulties (f=2) and living with fear and pain (f=2) were created. The category of narrative limitations consists of two different codes: limited narration (f=3) and difficulty in explaining technical subjects (f=2). In the category of access and transportation barriers, two different codes were created: accessibility (f=3) and transportation (f=1). The category of financial problems consists of two different codes: museum visit (f=3) and museum establishment (f=2).

Suggestions for Disaster Museums

The theme of “*Suggestions for Disaster Museums*” determined in line with the opinions of the participants was divided into two categories: Suggestions for administrators (f=12) and suggestions for educators (f=7). The category of suggestions for administrators consists of four different codes: programs and books (f=5), qualified education and trainers in museums (f=5), establishment of disaster museums (f=4) and appealing to all segments of the society (f=2). In the category of suggestions for educators, three different codes were created: visits to museums (f=3), seeing museums as educational tools (f=3) and disaster classes/laboratories (f=2).

CONCLUSION AND DISCUSSION

Based on the opinions of academicians who provide disaster education, it is concluded that disaster museums play an important role in disaster prevention and preparation. These museums are considered as important places for societies to learn lessons from disasters and create social awareness. Göktaş (2023) also states that the establishment of an earthquake museum to raise awareness about earthquakes will create awareness for future generations. Özden & Özden (2022) characterize disaster museums as a social awareness raising tool that is frequently encountered both nationally and internationally.

According to the opinions of the academicians participating in the study, disaster museums facilitate learning because they provide education in a concrete environment as well as practical education and visual support. Similarly, in the study conducted by Şenel Çoruhlu et al. (2024), it was concluded that the visit to the DSİ Flood Museum contributed to meaningful learning on landslides, floods and overflows by providing students with concrete experiences.

According to the academicians participating in the research, these museums have negative effects such as triggering traumas in visitors, causing post-disaster adaptation difficulties, and living with fear and pain. Karabulut & Bekler (2019) state that children and adolescents are more exposed to the psychological effects of disasters. According to the participants, one of the disadvantages of disaster museums is that there may be difficulties in conveying information and technical issues related to disasters to visitors. Aytakin & Aktaş (2023) state that museums are places with a high potential for the use of technological applications such as augmented reality, virtual reality and 3D museums. Acuner & Şimşek (2024) also stated that these technological applications increase the interaction between visitors and museums and make museum visits more effective.

The suggestions of the academicians participating in the study about disaster museums were evaluated separately for administrators and educators. Among the suggestions for administrators, it was emphasized that since disaster museums are a

part of disaster education, information about disaster museums should be included in curricula and textbooks. In addition, it was stated that the number of disaster museums should be increased, museums should have qualified trainers and educators, and museums should be designed to appeal to all segments of the society. Similarly, in the study conducted by Aslan & Gangal (2023) in which the flood museum experiences of pre-service preschool teachers were evaluated, pre-service teachers stated that the guides in the museum should be more active. In the study conducted by Selanik Ay & Kurtdele Fidan (2014), they think that there are no museum officials who provide appropriate information to the level of the students.

As a result of the study, some recommendations are given. Disaster museums should be established in every city affected by the earthquake. In cities with disaster or earthquake museums, museum visits should be increased within the scope of out-of-class activities, and disaster classes should be established in cities that do not have disaster museums.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Acar, E. (2021). Hikâye anlatıcılığı ve afet önleme eğitimi: Kataribeler. T. Gökmenoğlu (Ed.), *Afet önleme eğitiminde Japonya deneyimleri: En kötü senaryoya hazırlık içinde* (s. 177–183). Ankara: Pegem Akademi.
- Acuner, E., & Şimşek, M. (2024). Müzelerde dijital dönüşüm: Müze çalışanlarının dijital dönüşüm algılarının ve yetkinliklerinin incelenmesi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 14(2), 103–123. <https://doi.org/10.14230/johut1661>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*. 27 Ağustos 2024 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozluгу> adresinden erişilmiştir.
- Anderson, G., & Arsenault, N. (2005). *Fundamentals of educational research*. (2nd ed.) Taylor & Francis e-Library.
- Anılan, T., Sayıl, M. C., Yüksek, O., & Bayram, S. (2024). Taşkın Risk yönetiminde sosyal faktörlerin değerlendirilmesi ve Doğu Karadeniz Havzası için risk algısı yönetim önerisi. *Afet ve Risk Dergisi*, 7(1), 172–194. <https://doi.org/10.35341/afet.1360768>
- Ary, D., Jacobs, L. C., Razavieh, A., & Sorensen, C. K. (2010). *Introduction to research in education*. (8th ed.). Wadsworth: Cengage Learning.
- Aslan, A., & Gangal, M. (2023). Okul öncesi öğretmen adaylarının taşkın müzesi deneyimleri. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 21–41.
- Aytekin, H., & Aktaş, G. (2023). Türkiye’de sanal müze araştırmaları: Bibliyometrik analiz. *Dijital Çağda İşletmecilik Dergisi*, 6(1), 76–85. <https://doi.org/10.46238/jobda.1247086>
- Barlak, E. H. Ö. (2021). Çernobil Doğal Açık Hava Müzesi: Sanatın etik durumu. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 4(1), 84–91. <https://doi.org/10.47948/efad.874900>
- Büyükköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chiang, C.-S., Chu, T.-M., Chou, W.-H., Lee, S.-H., & Wang, J.-F. (2021). Challenges in the preservation of disaster remains – Example of the Chelungpu Fault Preservation Park. *Journal of Disaster Research*, 16, 201–209. <https://doi.org/10.20965/jdr.2021.p0201>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. (Çev ed: E. Dinç & K. Kiroğlu.). Ankara: Pegem Akademi.
- Çopur, A., & Önal, H. (2023). Sosyal bilgiler öğretiminde planlı bir müze gezisi için örnek uygulama: Balıkesir Kuvayı Milliye Müzesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(49), 19–32. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1169304>
- Çoruhlu, T. Ş., Arslan, Ü., & Güvendi, A. (2024). Müze gezisinin ilkököl 2. sınıf öğrencilerinin kavramsal gelişimi üzerine etkisi: Taşkın müzesi örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 186–210. <https://doi.org/10.19171/uefad.1385044>
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev ed: M. Bütün & S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Daşcı Sönmez, E. (2021). Afet yönetiminde Japon okullarının yönetim yaklaşımları. T. Gökmenoğlu (Ed.), *Afet önleme eğitiminde Japonya deneyimleri: En kötü senaryoya hazırlık içinde* (s. 41–53). Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, A., & Tak, İ. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin müze ile eğitime yaklaşımları Tokat ili örneği. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 1–18.
- Demirarslan, D. (2018). Kentsel ve kültürel bellek bağlamında tarihi bir şehir ve yakın çevresi: Gelibolu. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5, 910–932. <https://doi.org/10.26450/jshsr.442>
- Dölek, İ. (2021). *Afetler ve afet yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dölek, İ., Durmuş, E., & Kuruyer, D. (2021). Covid-19 sürecinde afet ve biyolojik afetlere yönelik görüşler. *International Journal of Geography and Geography Education*, 44, 338–358. <https://doi.org/10.32003/igge.874704>
- Egüz, Ş. (2020). Sosyal bilgiler dersinde müze eğitimi uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkisi. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(227), 245–270.
- Emergency Events Database (EM-DAT). Retrieved May 8, 2024, from <https://www.emdat.be/>

- Erdoğan, H. H., & Enginkaya, E. (2023). Müze ziyaretlerindeki deneyimsel tüketimin boyutları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 56, 165-184. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1213770>
- Erlanson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. SAGE.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. (4th ed.). SAGE.
- Gerster, J., & Maly, E. (2022). Japan's Disaster Memorial Museums and framing 3.11: Othering the Fukushima Daiichi nuclear disaster in cultural memory. *Contemporary Japan*, 34, 187-209. <https://doi.org/10.1080/18692.729.2022.2112479>
- Göktaş, L. S. (2023). Kahramanmaraş merkezli depremlerin turizm sektörüne etkisi ve deprem sonrası atılması gereken adımlar hakkında öneriler. *Journal of Gastronomy Hospitality and Travel (JOGHAT)*, 6(2), 624-635. <https://doi.org/10.33083/joghat.2023.288>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5.Baskı). Ankara: Seçkin
- Hayashi, I. (2016). Museums as hubs for disaster recovery and rebuilding communities. N. Sonoda (ed.) *New Horizons for Asian Museums and Museology* içinde (s. 165-176). Singapore: Springer.
- Kamçı, S., & Memişoğlu, H. (2020). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretiminde müze kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1755-1772. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-528471>
- Kan, Ç. (2022). Eğitimde müze gezilerini konu edinen çalışmaların meta sentez yöntemiyle incelenmesi. *Library Archive and Museum Research Journal*, 3(2), 93-108. <https://doi.org/10.29228/lamre.63385>
- Karabulut, D., & Bekler, T. (2019). Doğal Afetlerin çocuklar ve ergenler üzerindeki etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368-376. <https://doi.org/10.21324/dacd.500356>
- Kartal, A. (2022). İlkokulda afet eğitimi üzerine bir değerlendirme. İ. Dölek (Ed.), *Afetlerle yaşamayı öğrenmek* içinde (s. 210-220). Ankara: Pegem Akademi.
- Kartal, A., & Seyihoglu, A. (2020). Öğrenci bakışıyla sosyal bilgilerde okul dışı öğrenme ortamları bağlamında "Müzeler." *Gazi Journal of Education Sciences*, 6(1), 128-146. <https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.008>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE.
- Littlejohn, A. (2020). Museums of themselves: Disaster, heritage, and disaster heritage in Tohoku. *Japan Forum*, 33(4), 1-21. <https://doi.org/10.1080/09555.803.2020.1758751>
- Macdonald, E., Johnson, V., Gillies, M., & Johnston, D. (2017). The impact of a museum-based hazard education program on students, teachers and parents. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21, 360-366. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.01.010>
- Maly, E., & Yamazaki, M. (2021). Disaster museums in Japan: Telling the stories of disasters before and after 3.11. *Journal of Disaster Research*, 16, 146-156. <https://doi.org/10.20965/jdr.2021.p0146>
- Migoń, P., & Pijet-Migoń, E. (2018). Natural disasters, geotourism, and geo-interpretation. *geoheritage*, 11(2), 629-640. <https://doi.org/10.1007/s12371.018.0316-x>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2023). Nitel veri analizi. (Çev ed: S. Akbaba Altun & A. Ersoy). (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *European Journal of General Practice*, 24(1), 9-18. <https://doi.org/10.1080/13814.788.2017.1375091>
- Oda, T. (2021). Japonya'da afetlerden çıkarılan derslere dayalı olarak geliştirilen öğretmen eğitimleri: Sendai'deki girişimler. T. Gökmenoğlu (Ed.), *Afet önleme eğitiminde Japonya deneyimleri: En kötü senaryoya hazırlık* içinde (s. 77-92). Ankara: Pegem Akademi.
- Öner, Ü., & Kınacı, M. K. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kanıt kullanma becerisine ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 1155-1174. <https://doi.org/10.17755/esosder.778828>
- Özden, M. A., & Özden, A. T. (2022). Olayın "mekansallaşması": İzmir Depremi üzerinden toplumsal dirençliliği arttıracak bir yöntem tartışması. *Online Journal of Art & Design*, 10(1), 214-222.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods*. (4th ed.). SAGE.
- Sağlamgöncü, A. (2023). Türkiye'de sosyal bilgiler eğitiminde müze eğitimi ile ilgili yapılan araştırmalara yönelik bir meta-sentez çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 308-334. <https://doi.org/10.34056/aujef.1160176>
- Selanik Ay, T., & Kurtdede Fidan, N. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde müzelerden yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 69-89. <https://doi.org/10.17755/esosder.39452>
- Şentürk, M., Koca, M. K., & Gazel, A. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenleri ve 7. sınıf öğrencilerinin müze kullanımına ilişkin görüşleri: Manisa ili örneği. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 119-133. <https://doi.org/10.20860/ijoses.740246>
- Sever, R., & Değirmenci, Y. (2019). Temel kavramlar. R. Sever (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi* içinde (s. 2-11). Ankara: Pegem Akademi.
- Silverman, D. (2018). *Nitel verileri yorumlama* (Çev ed: E. Dinç). Ankara: Pegem Akademi.
- Şimşek, Ö. F. (2020). Depremin acı hatıralarının sergilendiği müze afet bilincinin gelişimine katkı sağlıyor. 2 Mayıs 2024 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/depremin-aci-hatiralarinin-sergilendigi-muze-afet-bilincinin-gelisimine-katki-sagliyor/1942784> adresinden edinilmiştir.
- Sivrikaya, G. (2017). Müzelerin keşif alanı olarak kullanımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(214), 123-135.

- Temur, S., & Topkaya, Y. (2023). 2018 sosyal bilgiler dersi öğretim programının müze kullanımı bakımından incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 281-307.
- Türkiye Kültür Portalı, (2020). Adapazarı Deprem ve Kültür Müzesi-Sakarya. 6 Şubat 2024 tarihinde <http://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/sakarya/gezilecekler/adapazari-deprem-ve-kultur-muzesi> adresinden erişildi.
- Ulakçı, A. (2021). Afet sonrası yaşamın deneyimi: İlk 72 saat için bazı ipuçları. T. Gökmenoğlu (Ed.), *Afet önleme eğitiminde Japonya Deneyimleri: En kötü senaryoya hazırlık içinde* (s. 241-248). Ankara: Pegem Akademi.
- www.tokyorinkai. The Tokyo Rinkai Disaster Prevention Park, General introduction. Retrieved May 10 2024, from <https://www.tokyorinkai-koen.jp/en/>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Güncellenmiş 12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K., & Şeker, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3(9), 21-39.
- Yücel, G. (2022). Afetten etkilenen yapıların müze olarak kullanımı. *Academic Perspective Procedia*, 5(2), 27-36. DOI: 10.33793/acperpro.05.02.961.