www.turkishstudies.net/turkishstudies

Turkish Studies

eISSN: 1308-2140

Research Article / Araştırma Makalesi

Müzelerde Risk Yönetimi: Uluslararası Yaklaşımlar

Risk Management in Museums: International Approaches

Nevra Ertürk*

Abstract: One of the most basic functions of museums is conservation. In the historical process, the scope of the conservation work of museums has expanded and risk management in museums has come to the fore by the end of the 1980s. Risk management approach, which is applied in different sectors, is a study aiming to increase the loss reduction and coping capacity of institutions. The concept of risk management, which was used by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) for the first time in the field of cultural heritage after the World War II, is applied not only in museums, but also in historical environments, monuments, archaeological sites, libraries or archives with different approaches. In this regard, museums are prominent with their collections, and they acquire, conserve, exhibit, research and communicate in the service of society and its development. Besides collections, museum building, staff and visitors are also be considered in risk management work. In this context, risks to museums in international literature are classified as follows; physical forces, fire, water, criminals, incorrect relative humidity and temperature, light and UV, pollutants, pests and dissociation. In the 21st century, climate change, terrorist attacks and epidemics, which come to the fore all over the world, are also among the risks to museums. The risk management approach, developed by the Canadian Conservation Institute (CCI), the International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), the Netherlands Cultural Heritage Agency (RCE), the Central Institute for Conservation in Belgrade (CIK), which work extensively in the field of risk management in museums, also forms the risk management steps. These steps are as follows; understanding the context, risk identification, risk analysis, risk evaluation, treat and monitoring. In this framework the aim of the article is to discuss the applicability of the risk management approach to museums. For this purpose, the main research question of this article is as follows; Is the risk management approach developed by CCI, ICCROM, RCE and CIK applicable to museums of different scales? The scope of the article is limited with international debates to risk management in museums. In the article, information about the definition of the concept of risk management; risk management work and approaches of the international institutions; risk to museums and risk management steps are given. In the conclusion part of the article, the applicability of the risk management approach in museums is evaluated and recommendations are presented. According to the findings, the risk management approach is applicable only in small-scale museums. This approach needs to be developed for medium and large-scale museums. In order to apply risk management approach in a more accurate way, there is a need to prepare risk management policies, disseminate the

* Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü
Assoc. Prof. Dr., Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Department of Conservation and Restoration of Cultural Property

ORCID 0000-0001-8389-1280

nevra.erturk@gmail.com

Cite as/ Atıf: Ertürk, N. (2021). Müzelerde risk yönetimi: Uluslararası yaklaşımlar. *Turkish Studies*, 16(2), 639-650.
<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.49143>

Received/Geliş: 31 January/Ocak 2021

Accepted/Kabul: 25 April/Nisan 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 April/Nisan 2021

CC BY-NC 4.0

training of the risk management in museums as a course in all associate, undergraduate and graduate level education curricula and train experts in this field.

Structured Abstract: The one of most basic functions of the museums from their establishment to the present day is conservation. During the first years of the museums, the collections were kept in museum storage and limited number of active conservation work was carried out. In the historical process, the scope of the museum conservation function has expanded. Conservation activities that started with active conservation continued with preventive conservation, disaster and emergency management as well as risk management.

The concept of risk management, which was first used by UNESCO in the field of cultural heritage due to the wars and armed conflicts in the world, has been more frequently mentioned in the field with the disasters. Since the cultural heritage field includes movable and immovable cultural properties as well as tangible and intangible cultural heritage values, international stakeholders such as International Council of Museums (ICOM), International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), CCI and ICCROM have developed methods related to risk management within their own fields of expertise. On the other hand, risks to museums, risk management approach and steps in museums are different comparing to immovable cultural properties or sites because the prominent element of museums is their movable, tangible, intangible or digital collections. In addition, museum buildings, staff and visitors are the core components of risk management work to be carried out in museums.

Risk management is a study aiming to increase the loss reduction and coping capacity of institutions. The basis of risk management work in museums is the analytical approaches recommended in 1980s for the preventive conservation. The subject of risk management in museums began to be examined in more detail at the end of the 1990s. Related work in ICOM, CCI and ICCROM started with preventive conservation, disaster and emergency management. Risks to museums are more clearly defined, new approaches and methods related to risk management in museums are developed with a collaborative work of CCI, ICCROM, RCE and CIK during the years of 2005-2012. These four institutions used the methodology applied in disaster and emergency management as an analytical approach.

The risks to museums are evaluated within the scope of region-area where the museum is located, the museum building, the open and closed areas of the museum to visitors, storage-display systems, staff, visitors and collections. The are priority risks in terms of the region where the museums are located. On the other hand, issues such as the location of the museum, geographic and climatic conditions, the administrative structure of the museum, the number and expertise of the staff, the institution which the museum is affiliated to, the budget, the physical conditions of the museum building, the type of collection, the material, the number of objects vary from one museum to another. In this respect, CCI ranked nine risk factors under the heading of agents of deterioration for museum collections in 1994. The nine agents of deterioration were redefined as ten risk factors to museums by adding dissociation in 2004. Accordingly, the risk factors are listed as follows: Physical forces, fire, water, criminals, incorrect relative humidity and temperature, light and UV, pollutants, pests and dissociation. In the 21st century, climate change, terrorist attacks and epidemics, which come to the fore all over the world, are also among the risks to museums.

The risk management approach, developed by CCI, ICCROM, RCE and CIK, forms the basis of risk management methodology in museums all around the world. Accordingly, the risk management approach in museums is implemented in six phases. These are as follows; understanding the context, risk identification, risk analysis, risk evaluation, treat and monitoring.

In this framework the aim of the article is to discuss the applicability of the risk management approach to museums in different scales. For this purpose, the main research question of this article is as follows: Is the risk management approach developed by CCI, ICCROM, RCE and CIK applicable to museums of different scales? The scope of the article is limited to international debates in the field of risk management in museums. Literature review was used as a research method in the article. In addition, the author attended the risk management in museums courses organized by ICCROM as both student and instructor, as well as meetings where the risk management approach was developed. Therefore, the author also shares her experience in the article.

According to the findings, although there are data related on disasters (loss of life and property) in the past centuries, there is a limited data on how small, medium and large-scale disasters have caused damage

to museums, what kind of measures have been taken or what kind of response and recovery works have been carried out? In this respect, risk management has gained momentum with the recording of data on museums in the last one decade.

Risk management approach developed by CCI, ICCROM, RCE and CIK is a difficult and time-consuming methodology to implement due to the spatial size of medium and large-scale museums and the excessive number of objects in their collections. Thus, the risk management approach is applicable only in small-scale museums. Therefore, it needs to be developed for medium and large-scale museums.

Museums in the world have collection management and/or conservation policies. However, the number of risk management policy document is very limited. Risk management principles and standards are written as an article or a section mainly in collection management policies. There is a need for written risk management policies prepared separately in museums. Museums also need more experts in order to conduct risk management work properly. Thus, dissemination of knowledge and experience about risk management work in museums are also required all over the world.

Keywords: Museology, conservation, risk management in museums, risk factors in museums, risk management approach in museums, risk management steps in museums.

Öz: Müzelerin en temel işlevlerinden birisi korumadır. Tarihsel süreç içinde müzelerin koruma çalışmalarının kapsamı genişlemiş ve 1980'lerin sonundan itibaren müzelerde risk yönetimi konusu gündeme gelmiştir. Farklı sektörlerde uygulanan risk yönetimi yaklaşımı; kurumların zarar azaltma ve baş edebilme kapasitesini artırmayı hedefleyen bir çalışmadır. II. Dünya Savaşı sonrasında kültür mirası alanında ilk defa UNESCO tarafından kullanılan risk yönetimi kavramı, sadece müzelerde değil, tarihi çevrelerden anıtlara, arkeolojik alanlardan kütüphane veya arşivlere kadar farklı yaklaşımlarla uygulanmaktadır. Bu bağlamda müzeler koleksiyonları ile ön planda olup, toplumun ve gelişiminin hizmetinde eserleri toplamakta, korumakta, sergilemekte, araştırma yapmakta ve toplumla iletişim kurmaktadır. Risk yönetimi çalışmalarında, koleksiyonların yanı sıra, müze binası, personel ve ziyaretçi de göz önünde bulundurulmaktadır. Bu bağlamda uluslararası literatürde müzelere yönelik riskler; fiziksel kuvvet, yangın, su, hırsızlık, hatalı bağıl nem ve sıcaklık değerleri, morötesi ve görünür ışınım, kirlilik, biyolojik etkinlik ve ihmal olarak sınıflandırılmaktadır. 21. yüzyılda tüm dünyada ön plana çıkan iklim değişikliği, terör saldırıları ve salgın hastalıklar da müzelere yönelik riskler arasında yer almaktadır. Müzelerde risk yönetimi alanında yoğun bir şekilde çalışan Kanada Konservasyon Enstitüsü (CCI), Uluslararası Kültür Varlıklarını Koruma ve Restorasyon Çalışmaları Merkezi (ICCROM), Hollanda Kültür Mirası Ajansı (RCE) ve Belgrad'taki Konservasyon Merkez Enstitüsü (CIK) tarafından geliştirilen risk yönetimi yaklaşımı, risk yönetimi aşamalarının da temelini teşkil etmektedir. Söz konusu aşamalar şunlardır; durum değerlendirmesi, risklerin belirlenmesi, risk analizi, risklerin değerlendirilmesi, uygulama ve izleme. Bu çerçevede makalenin amacı; risk yönetimi yaklaşımının müzelere uygulanabilirliğini tartışmaktır. Bu amaç çerçevesinde makalenin ana araştırma sorusu: CCI, ICCROM, RCE ve CIK tarafından geliştirilen risk yönetimi yaklaşımı farklı ölçekteki müzeler için uygulanabilir nitelikte midir? Makalenin kapsamı müzelerde risk yönetimi konusundaki uluslararası tartışmalarla sınırlıdır. Makalede, risk yönetimi kavramının tanımı; uluslararası kurumların müzelerde risk yönetimiyle ilgili çalışmaları ve yaklaşımları; müzelere yönelik riskler ve risk yönetiminin aşamaları hakkında bilgi verilmektedir. Makalenin sonuç bölümünde, risk yönetimi yaklaşımının müzelerde uygulanabilirliği değerlendirilmekte ve öneriler sunulmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, risk yönetimi yaklaşımı küçük ölçekli müzelerde uygulanabilir niteliktedir. Söz konusu yaklaşımın orta ve büyük ölçekli müzeler için geliştirilmesi gerekmektedir. Risk yönetimi yaklaşımının doğru bir şekilde uygulanabilmesi için risk yönetimi politikalarının hazırlanmasına; müzelerde risk yönetimi ile ilgili eğitimlerin, tüm ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeydeki eğitim müfredatlarında ders olarak yaygınlaştırılmasına ve bu alanda uzmanların yetiştirilmesine ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Müzebilim, koruma, müzelerde risk yönetimi, müzelerde risk faktörleri, müzelerde risk yönetimi yaklaşımı, müzelerde risk yönetimi aşamaları

Giriş

Günümüz müzeleri toplum merkezli ve iletişim odaklı çalışmalara öncelik vermekle birlikte, müzelerin en temel işlevleri korumadır. Müzelerin kuruluşun ilk yıllarında eserler müzelerin depolarında muhafaza edilmekte ve sınırlı sayıda etkin koruma¹ çalışmaları yapılmaktaydı. Tarihsel süreç içinde müzelerin koruma işlevinin kapsamı genişlemiş; etkin koruma ile başlayan koruma çalışmaları, önleyici koruma², afet ve acil durum yönetimi³, risk yönetimi çerçevesinde devam etmiştir.

Makalenin konusu olan risk yönetiminde adı geçen risk; “bir olayın gerçekleşme olasılığı ve olumsuz sonuçlarının bileşimidir” (UNISDR, 2009). Risk yönetimi ise, kurumların zarar azaltma ve baş edebilme kapasitesini artırmayı hedefleyen bir çalışmadır. Risk yönetimi, sadece müzelerle ilgili çalışmaları değil, tarihi çevreden anıtlara, arkeolojik alanlardan kütüphane ve arşivlerdeki koleksiyonlara kadar tüm taşınır ve taşınmaz kültür varlıkları ile somut ve somut olmayan kültür mirasına yönelik risklerle ilgili çalışmaları içermektedir.

Kültür mirası alanında risk yönetimi kavramı ilk defa Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO) tarafından II. Dünya Savaşı sonunda kullanılmaya başlanmıştır. Müzelerdeki risk yönetimi çalışmalarının temelini ise, önleyici koruma çalışmalarına 1980’lerde risklerle ilgili önerilen analitik yaklaşımlar oluşturmaktadır. 1990’ların sonunda hazırlanan uluslararası yayınlarda müzelerde risk yönetimi konusu daha detaylı incelenmeye başlanmıştır.

Özellikle Kanada Konservasyon Enstitüsü (Canadian Conservation Institute-CCI), Uluslararası Kültür Varlıklarını Koruma ve Restorasyon Çalışmaları Merkezi (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property-ICCROM), Hollanda Kültür Mirası Ajansı (Cultural Heritage Agency-RCE; eski adıyla Kültür Mirası Enstitüsü - the Institute for Cultural Heritage-ICN) ve Belgrad’taki Konservasyon Merkez Enstitüsü (The Central Institute for Conservation in Belgrade-CIK) tarafından yapılan çalışmalarla hem müzelere yönelik riskler daha net tanımlanmış hem de risk yönetimiyle ilgili yeni yaklaşımlar ve yöntemler geliştirilmiştir. Buna göre müzelere yönelik riskler, müze binasının bulunduğu bölge-alan, müze binası, müzenin ziyarete açık ve kapalı alanları, depolama-sergileme sistemleri, personel, ziyaretçi ve koleksiyon çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Müzelerin sürdürülebilir yönetiminin bir parçası olan risk yönetimi konusunda, uzman personele, eserlerin tam ve doğru dokümantasyonuna, düzenli kontrol, temizlik ve bakıma, uygun fiziksel ve çevresel koşullara, ilkeler ve standartları içeren politika ve planlara ihtiyaç vardır.

Bu çerçevede makalenin ana araştırma sorusu şudur: CCI, ICCROM, RCE ve CIK tarafından geliştirilen müzelerde risk yönetimi yaklaşımı farklı ölçekteki müzeler için uygulanabilir nitelikte midir? Makalede, risk yönetimi kavramının tanımı; uluslararası ölçekte kültür mirasını

¹ Etkin koruma (active/remedial conservation); koleksiyondaki eserlerin daha ileri derecede bozulmalarının önüne geçmek için eserlere yapılan direkt koruma müdahaleleridir. Etkin koruma, konservasyon (*conservation*) ve restorasyon (*restoration*) uygulamalarını içermektedir. Eseri tuzdan veya asitten arındırma ya da sağlamlaştırma gibi uygulamalar etkin koruma çalışmaları arasında yer alabilir (ICOM-CC, 2008).

² Önleyici koruma (*preventive conservation*); koleksiyondaki eserlere doğrudan müdahale yapılmamakta; eserlerin bozulmasına veya tahrip olmasına yol açabilecek etkenler kontrol altına alınarak ve/veya oluşmaları engellenerek eserlerin korunmasını hedeflenmektedir. Önleyici koruma kapsamında koleksiyonun bulunduğu sergi salonları ya da depo alanlarında uygun fiziksel ve çevresel koşullar sağlanmakta; belgeleme, sergileme, depolama, elleçleme, paketleme ve taşıma sürecinin doğru yönetilmesiyle ilgili ilkeler hazırlanmakta; bütünsel zararlı yönetimi, güvenlik, afet ve acil durum hazırlık çalışmaları gerçekleştirilmektedir (ICOM-CC, 2008).

³ Afet ve acil durum yönetimi (*disaster and emergency management*); afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla bir afet olayının öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla kaynaklarının bu ortak hedefler doğrultusunda yönetilmesi (AFAD, t.y.).

koruma alanında çalışan kurumların müzelerde risk yönetimiyle ilgili çalışmaları ve geliştirdikleri yaklaşımlar çerçevesinde müzelere yönelik riskler ve risk yönetiminin aşamaları hakkında bilgi verilmektedir. Makalenin sonuç bölümünde, CCI, ICCROM, RCE ve CIK tarafından geliştirilen ve yurt dışındaki müzelerde kullanılan ya da denenilen bu tek risk yönetimi yaklaşımının farklı ölçekteki müzelerde uygulanabilirliği değerlendirmekte ve öneriler sunulmaktadır.

Uluslararası Alanda Kurumsal Çalışmalar

Kültür mirası alanında risk yönetimi kavramı ilk olarak UNESCO tarafından dünya mirası alanları özelinde kullanılmıştır. Kültürel ve doğal varlıklara/miras alanlarına yönelik risk yönetimi çalışmaları II. Dünya Savaşı sonunda başlamış; savaşlar, silahlı çatışmalar ve söz konusu risklere yönelik alınabilecek önlemlerin yasal bir çerçevede gerçekleştirilmesi çabası, UNESCO'nun liderliğinde hazırlanan sözleşmelerle hayata geçmiştir. 1954 tarihli *Silahlı Bir Çatışma Halinde Kültür Varlıklarının Korunması Sözleşmesi (Lahey Sözleşmesi)* de bu çerçevede hazırlanmıştır (Ertürk, 2019: 30).

1960'larda Yukarı Nil Bölgesi'nde inşa edilmesi düşünülen ve Aswan Barajı'nın suları altında kalacak olan Abu Simbel Tapınağı ile Floransa'da ve Venedik'de 1966 yılında yaşanan sel felaketleri, risk yönetimi konusundaki çalışmaları hızlandırmıştır. Bu iki büyük afet nedeniyle UNESCO ilk defa uluslararası kampanyalar başlatmış, bu sürecin sonunda da 1972 tarihli *Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme* hazırlanmıştır. Sözleşme, kültürel ve doğal mirasa yönelik riskleri vurgulayan ilk uluslararası yasal düzenlemedir (Ertürk, 2019: 30).

II. Dünya Savaşı sonunda kültür mirası alanında kullanılan risk yönetimi yaklaşımı, müzelerde ilk defa 1980'lerin sonuna doğru telaffuz edilmeye başlamış; Kanada'daki müzelerde çalışan uzmanlar tarafından önleyici koruma çalışmalarında risklerle ilgili çözümsel bir yaklaşımın kullanılabileceği önerilmiştir (Waller ve Shelton, 1989: 32; Baer, 1991: 27-36). 1990'larda müzelerde risk yönetimi ile ilgili çalışmalar hız kazanmış, Jonathan Ashley-Smith'in *Risk Assessment for Object Conservation* (1999) başlıklı kitabı bu konuda önemli bir kaynak olmuştur (Waller, 2003: 11).⁴

Koruma alanında müzelerde risk yönetimi yaklaşımı bilimsel bir çerçevede tartışılırken, 1991 yılında Dubrovnik'te yaşanan bombalı saldırılar sonucunda Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (International Council of Monuments and Sites-ICOMOS), UNESCO ile işbirliği içinde, Uluslararası Müzeler Konseyi (International Council of Museums-ICOM), ICCROM ve diğer organizasyonların katkılarıyla, "Risk Altındaki Kültürel Miras" konusunda çalışmak üzere 1992 yılında *Kurumlararası Görev Gücü'nü* (Inter-Agency Task Force-IATF) kurmuştur (Bumbaru, 2008: 26, 28).

IATF'nin çalışmalarının en önemli çıktılarından biri, Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi'nin (International Committee of the Blue Shield-ICBS)⁵ kuruluşudur. 1954 tarihli Lahey Sözleşmesi'ne dayanan ve herhangi bir afet durumunda müdahale aşamasında koordinasyon sağlamak için teşkilatlanmış ICBS, *Uluslararası Arşiv Konseyi* (International Council on Archives-ICA), ICOM, Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu (International Federation of Library Associations and Institutions-IFLA), ICOMOS ve Görsel-İşitsel Arşiv Dernekleri Koordinasyon Konseyi (Co-ordinating Council of Audiovisual Archives Associations-CCAAA) ile birlikte çalışmaktadır (Blueshield International, t.y.; ICOMOS, t.y.).

⁴ Bu konuda bkz. Ashley-Smith, Jonathan. "Risk analysis." *The interface between science and conservation içinde*, ed. Susan Bradley, 123-132. London: British Museum, 1997; Ashley-Smith, Jonathan. *Risk assessment for object conservation*. Butterworth-Heinemann, 1999.

⁵ 2008 yılında Ulusal Mavi Kalkan Komiteleri Birliği (Association of National Committees of the Blueshield-ANCBS) kurulmuştur (Blueshield International, t.y.).

1997’de Kobe/Tokyo’da gerçekleştirilen “Uluslararası Kültür Varlıklarına Yönelik Risklere Hazırlık Sempozyumu” sonunda yayımlanan *Kültür Varlıklarına Yönelik Risklere Hazırlık Kobe/Tokyo Bildirisi*’ne istinaden ICOM, 1998-2001 tarihli Üç Yıllık Programı’nın 8. hedefini, tehlike altındaki mirası korumak olarak belirlenmiş; genel bir durum tespiti yapmak üzere 1999 yılında afet yönetimi ile ilgili bir anket hazırlamıştır. Anket sonucunda elde edilen verilere dayanarak, acil durum hazırlık ve müdahale alanında müzelerin ihtiyaçlarına cevap vermek üzere 2002 yılında *Müzeler Acil Durum Programı* (Museum Emergency Program – MEP) kurulmuştur. Program kapsamında, müzelerde acil durum konusunda veri tabanı oluşturmak üzere anket yapmak; uluslararası sempozyum düzenlemek; eğitim malzemesi hazırlamak; *Bütünleşik Acil Durum Yönetimi Ekip Çalışması* (Teamwork for Integrated Emergency Management-TIEM) başlıklı bölgesel eğitim programını düzenlemek; bölgesel işbirlikleri oluşturmak; farkındalık artırmak ve fon sağlamak üzere kampanyalar başlatmak hedeflenmiştir (Menegazzi, 2004: 21-22, 24-29). Günümüzde MEP mevcut olmamakla birlikte, ICOM’un uluslararası komiteleri bu alanda çalışmaya devam etmektedirler.

1990’ların sonunda ICOM’da müzelerde acil durum yönetimi konusu ağırlık kazanırken, Herb Stovel tarafından kaleme alınan ve ICCROM tarafından yayımlanan *Risk Preparedness: A Management Manual for World Cultural Heritage* (Stovel, 1998) başlıklı kitap, sadece dünya mirası ve riskler konusundaki ilk kapsamlı kaynak değil, aynı zamanda müzelerde risk yönetimi yaklaşımı konusunda da rehber niteliğindedir.

2003 yılında ICCROM ve CCI işbirliğinde düzenlenen önleyici koruma konulu eğitim atölye çalışması sonucunda 2005-2012 yılları arasında ICCROM, CCI, Hollanda Kültür Mirası Ajansı (Cultural Heritage Agency-RCE; eski adıyla Kültür Mirası Enstitüsü - the Institute for Cultural Heritage-ICN) ve Belgrad’taki Konservasyon Merkez Enstitüsü (CIK) ile işbirliği içinde risk yönetimi ile ilgili çalışmaya başlamıştır (ICCROMc, t.y.). ICCROM’un 2005 yılında söz konusu uluslararası paydaşlarla işbirliği içinde başlattığı *Preventive Conservation: Reducing Risks to Collections* başlıklı kursu, müzelerde risk yönetimi konusunda düzenlenen ilk uluslararası eğitimidir. 2012 yılından itibaren kursun kapsamı genişletilmiş ve kurs *Reducing Risks to Cultural Heritage* başlığında düzenlenmeye başlamıştır.

ICCROM’la aynı yıllarda ICOM’un da çalışmaları müzelerde risk yönetimi konusunda odaklanmıştır. ICOM, 2004 yılındaki Sumatra depremi ve tsunamiden hasar gören müzelere yardım etmek amacıyla *Afet Yardımı Çalışma Ekibi*’ni (Disaster Relief Task Force - DRTF) oluşturmuştur. Ekibin görevleri; bir acil durumda müzelerle ilgili bilgi toplamak, durumu raporlamak ve paylaşmak, afet etkisinin ulusal müdahale kapasitesini geçtiği durumlarda afet yardımını desteklemek ve koordine etmektir (Desmaris, 2016: 107). Günümüzde DRTF’in görevleri ICOM’un daimi komitelerinden biri olan *Afet Risklerinin Yönetimi Komitesi* (Disaster Risk Management Committee-DRMC) tarafından yürütülmektedir.

ICOM’un *Code of Ethics for Museums* başlıklı kitapçığının, 1. maddesinin 6. bendinde, müzenin yönetim kurulunun, toplumu ve personeli, koleksiyonu ve diğer kaynakları afetlerden korumak üzere politikalar geliştirmesi ve bu politikaların devamlılığını sağlamasının gerekli olduğu beyan edilmekte; 2. maddenin 21. bendinde, koleksiyonların çatışma ve diğer afetlerden korunması için politikaların geliştirilmesi yönünde itina edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (ICOM, 2017: 4, 14). Öte yandan kitapçıkta “risk yönetimi” kavramı henüz kullanılmamaktadır.

ICOM’un risk yönetimi alanında çalışan üç uluslararası komitesi mevcuttur. Uluslararası Konservasyon Komitesi’nin (International Council of Museums - Committee for Conservation – ICOM-CC) çalışma gruplarından biri olan “Önleyici Koruma” grubu, risk yönetimi döngüsünün birinci aşaması ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Uluslararası Müzelerde Güvenlik Komitesi’nin (International Committee for Museum Security-ICMS) müzeler için hazırlamış olduğu *Handbook on Emergency Procedures* başlıklı kitapta, risk analizi kavramı, müzelere yönelik farklı türde riskler, acil durum öncesi ve sonrasındaki adımlar açıklanmaktadır. DRMC daimi komitesine ek

olarak, 2019 yılında Uluslararası Afete Dayanıklı Müzeler Komitesi (International Committee on Disaster Resilient Museums) de kurulmuştur. Komite'nin amacı; afet risk yönetimi ve müzeler konusunda farkındalığı artırmak üzere bilgi paylaşmak, işbirliği yapmak ve kapasite artırma yönünde eğitim faaliyetleri düzenlemektir" (ICOM, t.y.).

Son yıllarda dünyada yaşanan afetler nedeniyle afet risklerinin yönetimi konusu uluslararası kuruluşların gündeminde daha fazla yer almaya başlamıştır. Bu çerçevede ICCROM 2012-2013 tarihli Program ve Bütçesi'nde "Afet ve Risk Yönetimi" konusunu ana çalışma programlarından biri olarak belirlemiş; kültür varlıklarını afet risklerine karşı korumak amacıyla, tüm paydaşların ve ICCROM'a üye ülkelerin dâhil olmaları ortak bir strateji geliştirmeyi hedeflemiştir (ICCROM, t.y.; Ertürk, 2019: 36).

2015 yılında Sendai'de yapılan toplantıda, *Sendai 2015-2030 Çerçeve Planı* kabul edilmiştir. Bu çerçeve planının, ulusal ve uluslararası ölçekte "Afet Riski Azaltma" (Disaster Risk Reduction-DRR) strateji ve eylemlerini önümüzdeki 15 yıl için yönlendirici olacağı öngörülmektedir (UNESCO, t.y.; Ertürk, 2019: 33). Sendai Çerçeve Planı'nda önceki planlardan farklı olarak kültür mirası konusuna referans verilmekle birlikte planda müzeler henüz vurgulanmamıştır.

Dünyada yaşanan savaşlar, silahlı çatışmalar sebebiyle kültür mirası alanında ilk defa UNESCO tarafından kullanılmaya başlanan risk yönetimi kavramı, yaşanan afetlerle birlikte kültür mirası alanında daha sık telaffuz edilmiştir. Kültür mirası alanı taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının yanı sıra, somut ve somut olmayan değerleri de kapsadığından, ICOM, ICOMOS, ICCROM, CCI gibi uluslararası paydaşlar kendi çalışma alanları çerçevesinde risk yönetimi ile ilgili yöntemler geliştirmişlerdir. Öte yandan taşınmazlar ya da miras alanlarına yönelik riskler, risk yönetimi yaklaşımı ve aşamaları müzeler için farklılık göstermektedir çünkü müzelerin ön plana çıkan öğesi kuşkusuz taşınır, somut, somut olmayan ve dijital nitelikteki koleksiyonlarıdır. Ayrıca müze binaları, personel ve ziyaretçi de müzelerle ilgili yapılacak risk yönetimi çalışmalarının bileşenleridir. ICOM, ICCROM ve CCI'daki çalışmalar önleyici koruma, afet ve acil durum yönetimi ile başlamış; ICCROM, CCI, RCE ve CIK ise, afet ve acil durum yönetiminde uygulanan metodolojiyi önleyici koruma çalışmalarında analitik bir yaklaşım olarak kullanmıştır. ICCROM, CCI, RCE ve CIK ortaklığında müzelere yönelik riskler tekrar tanımlanmış, risk yönetimi yaklaşımı ve aşamaları geliştirilmiştir. Söz konusu yaklaşım günümüz müzelerinde kullanılan ya da denenilen tek çalışmadır.

Müzelerde Risk Türleri

Müzelerin bulunduğu bölge itibarıyla öncelikli riskleri vardır. Bazı müzeler için deprem, yangın ya da sel öncelikli risk iken, bazı müzeler için savaş, hırsızlık ya da vandalizm öncelikli risk olabilir. CCI, 1994 yılında müze koleksiyonlarıyla ilgili bozulma nedenleri başlığı altında dokuz risk sıralanmış; 2014 yılında bozulma nedenlerine ihmal maddesini de ekleyerek, bozulma nedenleri müzelere yönelik on risk faktörü olarak tekrar tanımlanmıştır (Michalski ve Pedersoli, 2016: 70). Bunlar: Fiziksel kuvvet (deprem, savaş, çatışma, terör saldırısı, vandalizm, hatalı elleçleme, ziyaretçi sirkülasyonu vb.); yangın (hatalı döşenmiş elektrik tesisatı veya aydınlatma sistemi, kundakçılık, dikkatsizce içilen sigara, yakındaki bina/binalardan sıçrayan yangın, inşaat veya yenileme çalışmaları vb.); su (sel, fırtına, hortum, kasırga, çatı, kapı ve pencere açıklıklarından kaynaklanan sızıntı, müze binasının içinde/dışında hatalı döşenmiş su ve kanalizasyon boruları, yangın söndürme çalışmaları vb.); hırsızlık; uygun olmayan bağıl nem değerleri (çatı, kapı ve pencere açıklıklarından kaynaklanan sızıntı, soğuk duvarlar, hatalı mekanik sistemler vb.); uygun olmayan sıcaklık değerleri (güneş ışığı, hatalı mekanik sistemler vb.); morötesi (UV) ve görünür ışınım (ışık) (gün ışığı, zararlı ışınımaları engellemek üzere tepecamları ya da pencerelerin filmle kaplanmaması, hatalı aydınlatma sistemleri vb.); kirlilik (hava kirliliği, çatı, kapı ve pencere açıklıklarından kaynaklanan sızıntı, sergileme ve depolama

mobilyaları ve malzemeleri ile paketlenen malzemelerinden açığa çıkan bileşikler, koleksiyondaki edinimler vb.); biyolojik etkinlik (müze binası yakınındaki bitki örtüsü, çöp, dökülen yemekler, sergileme ve depolama mobilyalarının malzemeleri, koleksiyondaki edinimler vb.); ihmal (sergi salonları ve depo alanlarında periyodik bakım ve kontrolün yapılmaması, dokümantasyondaki verilerin eksik olması ya da hatalı kaydedilmesi vb.) (Pedersoli vd., 2016: 26).

Tarihsel süreç içinde müzeler birçok farklı risk türü ile karşı karşıya kalmıştır. “1979 yılında Teksas’taki Wichita Falls Müzesi ve Sanat Merkezi [SEP] kasırga nedeniyle kısmen hasar görmüş; uzun süren iyileştirme çalışmaları sonunda müze yeniden ziyarete açılmıştır” (Candee ve Casagrande, 1993: s.y.). [SEP] “1986 yılında Amsterdam’daki Stedelijk Museum’da Barnett Newman’ın *Who’s afraid of Red, Yellow and Blue III* resmini bir ziyaretçi bıçakla tahrip etmiş” (Pennock, 2010: 8), hasarı gidermek üzere eser restore edilmiştir. “1990’da Boston’daki Isabella Stuart Gardner Müzesi’nden 13 adet sanat eseri çalınmış ve eserlerin hiçbirini bulunamamıştır” (Isabella Stewart Gardner Museum, t.y.). “1993 yılında Floransa’daki Uffizi Galerisi’nin hemen arkasında gerçekleşen bombalı saldırı sonucunda galerideki birçok sanat eseri tahrip olmuş; hasarı gidermek üzere eserler restore edilmiştir” (Gibaldi, 1994’ten aktaran Petersen, 2006: 13). “2002 yılında Orta Avrupa’da yaşanan sel felaketinden birçok kent etkilenmiş, müzelerdeki eserler sel sularına maruz kalarak tahrip olmuştur. Bu eserlerin kurtarılması uzun yıllar süren çalışmalarla tamamlanabilmiş; müdahale ve iyileştirme çalışmalarında, insan kaynağı, teknik donanım ve bütçe başlıca ihtiyaçlar arasında yer almıştır” (Ertürk, 2018: 26, 28). 2003’te A.B.D. Irak’ı işgal ettiğinde Irak Müzesi’nin koleksiyonundan 170.000’den fazla eser çalınmıştır (Bogdanos, 2005: 477). 2004 Sumatra Depremi (Endonezya), 2011 Tohoku depremi (Japonya) ve 2015 Nepal depremi, depremlerin sadece insan hayatı, ekonomi ya da sosyal yaşam üzerindeki etkisini değil, aynı zamanda tarihi çevre, tarihi yapılar ve koleksiyonlar üzerindeki olumsuz etkilerini de gösteren çarpıcı örneklerdir (Ertürk, 2018: 28). 2015’te silahlı iki kişi Tunus’taki Bardo Müzesi’ne saldırıda bulunmuş; saldırıda müze koleksiyonu zarar görmemekle birlikte, müze personeli ve ziyaretçi bu durumdan etkilenmiş, saldırı sonucunda ölenler ve yaralananlar olmuştur. “2018’de Rio de Janeiro’daki Ulusal Müze’de sebebi henüz bilinmeyen bir nedenle yangın çıkmış; 200 yaşındaki tarihi bir binada yer alan Ulusal Müze ağır hasar görmüştür. Müzenin koleksiyonundaki yaklaşık 20 milyon eserin %90’ı yangın, duman ve kurum nedeniyle tahrip olmuştur (ICCROMa, t.y.).

21. yüzyılda tüm dünyada ön plana çıkan iklim değişikliği, terör saldırıları, salgın hastalıklar gibi riskler, müzeler için *yeni nesil riskler* olarak kabul edilmektedir. Öte yandan, özellikle salgın hastalıklar ve pandemi konusu müzeler için yeni gündem maddeleridir. A.B.D., Avrupa, Kanada’daki orta ve büyük ölçekli müzelerin hem koruma plan ve politikası (conservation, collection care policy/plan) hem de afet ve acil durum yönetim planları mevcut olmakla birlikte, Salgın Hastalıklar ve Pandemi Planı müzelerde henüz mevcut değildir. Bu çerçevede, A.B.D.’nin Boston şehrindeki Bilim Müzesi’nin *Salgın Hastalık & Pandemi Müdahale Politikası* ile *Pandemi Müdahale Planı* örnek teşkil etmektedir. Öte yandan, risk yönetimi planı ya da politikası ise müzelerin koleksiyon yönetimi ve koruma politikaları içinde ayrı bir başlık ya da madde olarak yer almaktadır. Bu anlamda, British Museum’un Risk Yönetimi Politikası da tekil bir örnektir.

Müzelerde Risk Yönetimi Yaklaşımı ve Risk Yönetiminin Aşamaları

Müzenin yeri/konumu, bulunduğu bölge, coğrafi ve iklimsel koşullar, müzenin idari yapısı, personel sayısı ve personelin uzmanlığı, müzenin bağlı bulunduğu kurum, bütçe, müze binasının fiziksel koşulları, koleksiyon türü, malzemesi, koleksiyondaki eser sayısı gibi konular müzeden müzeye farklılık göstermektedir (Ertürk, 2018: 30, 31). Bu nedenle risk yönetimi konusunda müzelerin öncelikleri ve ihtiyaçları da birbirinden farklıdır.

Müzelerde risk yönetimi çalışmalarından başta müze müdürü olmak üzere, konservatör-restoratör, bina sorumlusu, dokümantasyon uzmanı, koleksiyon yöneticisi/küratör, güvenlik ve temizlik görevlileri sorumludur.

CCI, ICCROM, RCE ve CIK tarafından başlatılan işbirliği kapsamında, geleneksel önleyici koruma uygulamalarına afet ve acil durum yönetimi metolojisi dâhil edilerek, risk yönetimi başlığı altında yeni bir yaklaşım geliştirmek hedeflenmiştir. Bu doğrultuda müzelerde risk yönetimi yaklaşımı altı aşamaya ayrılmıştır. Bunlar (Pedersoli vd., 2016: 20-116):

1. Durum değerlendirmesi: Öncelikle müzenin fiziksel, idari, yasal, siyasi, sosyo-kültürel ve ekonomik koşulları değerlendirilmeli; müze müdüründen güvenlik ve temizlik görevlilerine, itfaiyeden polise, sivil savunmaya, yerel halka ve üniversitelere kadar tüm iç ve dış paydaşlar belirlenmelidir.

2. Risklerin belirlenmesi: Müzelerde riskler belirlenirken sırasıyla müzenin bulunduğu bölge, müze binası, müze mekânları, mobilyalar (sergileme ve depolama mobilyaları ve sistemleri vb.) ile koleksiyon incelenmeli ve aşağıdaki sorulara yanıt verilmelidir.

Müzenin bulunduğu bölge: Müzenin bulunduğu bölgenin afet geçmişi nedir? Müzenin bulunduğu arazinin durumu nedir? Eğimli bir arazi mi? Sert ya da yumuşak bir zemin mi? Müzenin bulunduğu alanın yakınında nehir ya da kanal var mı? Bölgenin iklim koşulları nedir?

Müze binası: Binanın yapım sistemi ve malzemesi nedir? Müze binası yeni mi yoksa tarihi bir yapı mı? Binanın durumu nasıl? Müzenin yakın çevresindeki yapıların işlevi, yapım sistemi ve malzemesi nedir? Yapısal olmayan elemanların durumu nedir?

Müze mekânları: Sergileme ve depolama alanlarının yerleşim planı nedir? Giriş-çıkışlar ve sirkülasyon şeması nedir? Alınan önlemler nelerdir? Güvenlik tedbirleri nedir? Pencere ve kapıların yalıtım durumu nedir? İklimlendirme ve aydınlatma sistemlerinin durumu nedir?

Mobilyalar: Sergileme ve depolama mobilyalarının malzemesi, ağırlıkları ve boyutları nedir? Alınan önlemler nelerdir? Güvenlik tedbirleri nedir? Sergileme ve depolama sistemlerinin yalıtım durumu nedir?

Koleksiyon: Koleksiyondaki eserlerin malzemesi nedir? Koleksiyondaki eser sayısı nedir? Eserlerin ağırlıkları ve boyutları nedir? Eserlerin kondisyon durumları nasıldır?

Bu aşamada belirlenen riskler meydana gelme olasılığına göre sınıflandırılmalıdır. *Nadir olan olaylar* (şiddetli depremler, büyük yangınlar gibi yaklaşık olarak her 100 yılda bir defadan daha seyrek olan olaylar), *yaygın olaylar* (mobilyanın devrilmesi, su sızıntısı, hatalı elleçleme gibi bir yüzyılda pek çok defa olan olaylar) ve *kümülatif sürece* (metal korozyonu, sararma, solma gibi sürekli ya da aralıklarla olan olaylar) göre sınıflandırma yapılır.

3. Risk analizi: Riskleri doğru analiz edebilmek için *bölgesel istatistiki verilere* (Coğrafi Bilgi Sistemleri, iklimsel veriler, ulusal afet istatistiği vb.), *yerel bilgiye* (bina ile ilgili ölçümler, binaya dair dokümantasyon, afet geçmişine dair kurum arşivi, kondisyon raporları, personel bilgisi, yerel halkın belleği vb.), *bilimsel ve teknik bilgiye* ihtiyaç vardır. Doğru bir risk analizi çalışması için elde edilen veriler doğrultusunda tespit edilen risklerin ne büyüklükte riskler olduğu ve bu risklerin nasıl önceliklendirileceği belirlenmelidir. Risk analizi çalışmasında müzelerde en yaygın kullanılan yöntem olan *ABC yönteminde* A, zarar veren olayın sıklığını veya bir sürecin gerçekleşme olasılığını belirler. B ve C kültür varlığına yönelik değer kaybını ölçer. A, B ve C'nin birleşimi ise riskin büyüklüğünü tanımlar.

4. Risklerin değerlendirilmesi: Riskin büyüklüğü ve öncelik derecesi ile risklerin karşılaştırılması, risk değerlendirme sürecinde kullanılan iki yaklaşımdır. Riskin büyüklük değerleri öncelik derecesine göre sınıflandırılır. Bunlar: Yıkıcı, şiddetli, yüksek öncelikli, orta öncelikli ya da düşük önceliklidir. Öncelik derecesine göre karşılaştırılan risklerden hangisi müze için birincil risk teşkil ediyorsa, öncelikle o riskle ilgili önlem alınmalıdır.

5. Uygulama: Mevcut risklerle ilgili yapılacak her türlü uygulama 5 farklı şekilde

gerçekleşmektedir. Bunlar: Önlemek (*avoid*); önlenemez durumlarda bozulma faktörlerini engellemek (*block*); bozulma faktörleri ve etkinlerine dair durum saptaması yapmak (*detect*); müdahale (*respond*) ve iyileştirmedir (*recovery*).

6. İzleme: Risk yönetim planı ve risk yönetimi çalışmaları belirli aralıklarla gözden geçirilmeli ve gerektiğinde güncellenmelidir.

Müzelerde risk yönetimi yaklaşımı, Hollanda, Kanada, Sırbistan ile ICCROM'un proje yürüttüğü Latin Amerika, Asya ve Avrupa'daki küçük ölçekli müzelerde denenmiş ve yöntem geliştirilmiştir (Michalski ve Pedersoli, 2016: 11). Küçük ölçekli müzeler, ağırlıklı olarak birkaç odadan oluşan müze evlerdir ve koleksiyondaki eser sayısı 500-600 eserdir. Bu kadar az sayıda koleksiyon ögesi olan müzelerde risk analizi ve değerlendirmesi yapmak nispeten kısa sürede ve az sayıda uzmanla gerçekleştirilecek bir çalışmadır. Öte yandan, eser sayısı yüzbinler ya da milyonlarla ölçülen orta ve büyük ölçekli müzelerde bu yöntemi uygulamak oldukça zordur.

Sonuç ve Öneriler

Dünyada geçtiğimiz yüzyıllarda gerçekleşen afetlere dair veriler (can ve mal kaybı) bulunmakla birlikte, küçük, orta ya da büyük ölçekli afetlerin müzelerde ne ölçüde hasara sebep olduğu, ne tür önlemler alındığı ya da ne tür müdahale ve iyileştirme çalışmaları yapıldığına dair sınırlı sayıda veri vardır. Nitekim müzelerin bina yönetimi ve koleksiyonlarıyla ilgili hazırlanan kondisyon raporlarında fiziksel ya da çevresel faktörlere dair bozulmalarla ilgili kayıtlar mevcut olmakla birlikte, müzelerde riskler ve risk yönetimine dair kapsamlı dokümantasyon çalışması son yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Bu nedenle, müzelerdeki risk yönetimi çalışmaları da özellikle son on yılda ivme kazanmıştır.

CCI, ICCROM, RCE ve CIK tarafından geliştirilen müzelerde risk yönetimi yaklaşımı, orta ve büyük ölçekli müzelerin mekânsal büyüklüğü, koleksiyondaki eser sayısının fazlalığı nedeni ile uygulanması zor ve uzun zaman alacak bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, sadece küçük ölçekli müzelere uygulanabilir niteliktedir. Dolayısıyla müzelerde risk yönetimi alanında kullanılan bu tek yaklaşımın orta ve büyük ölçekli müzeler için geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

Yurt dışındaki müzelerde koleksiyon yönetimi politikası, koruma politikası, afet ve acil durum yönetimi planları gibi yazılı dokümanlar bulunmakla birlikte, risk yönetimi politikası az sayıda müzede mevcuttur. Koleksiyon yönetimi ve/veya koruma politikalarında risk yönetimi ilgili ilke ve standartların maddeler halinde yazılı olması yeterli değildir. Müzelerde, söz konusu yazılı politikalardan ayrı olarak risk yönetimi politika dokümanları da hazırlanmalıdır.

Risk yönetimi yaklaşımı ve risk yönetiminin tüm aşamalarının doğru bir şekilde müzelerde uygulanabilmesi için sadece bu konuda uzmanlaşmış personele de ihtiyaç vardır. Öte yandan, müzelerde risk yönetimi alanında verilen kısa ve uzun vadeli eğitimler son onbeş yıldır ICCROM tarafından gerçekleştirilen kurslarla sağlanmaktadır. Müzelerde risk yönetimi ile ilgili eğitimlerin konservasyon-restorasyon ya da müzecilikle ilgili ön lisans, lisans ve lisans üstü düzeydeki eğitim müfredatlarında bir ders olarak tüm dünyada yaygınlaştırılmasına ihtiyaç vardır. Müzelerde risk yönetimi alanında çalışan uzman sayısı arttıkça, söz konusu plan ve politikalar ile risk yönetimi çalışmalarının müzelerde yaygınlaşacağı öngörülmektedir.

Kaynakça

- AFAD. (t.y.). *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü*. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- Ashley-Smith, J. (1997). Risk analysis. S. Bradley (Ed.), *The interface between science and conservation* (ss. 123-132). British Museum.
- Ashley-Smith, J. (1999). *Risk assessment for object conservation*. Butterworth-Heinemann.
- Baer, N. S. (1991). Assessment and management of risks to cultural property. C. Sabbioni, A.I. Sors ve N.S. Baer (Eds.), *Science, technology and European cultural heritage: Proceedings of the European symposium* (ss. 27-36). Butterworth-Heinemann Publishers.
- Blueshield International. (t.y.). *About us*. https://blueshield.ge/?page_id=5081&lang=en
- Bogdanos, M. (2005). The Casualties of war: The truth about the Iraq Museum. *American Journal of Archaeology*, 109, 477-526.
- Bumbaru, D. (2008). Risks and (World) heritage: Some background. C. Menegazzi (Ed.), *International workshop on disaster risk reduction at world heritage properties proceedings* (ss. 26-33).
- Candee, M. E. & Casagrande, R. (Der.) (1993). *PREP: Planning for response and emergency preparedness: A disaster preparedness/recovery resource manual*. Texas Association of Museums.
- Desmaris, F. (2016). Protecting cultural heritage at risk: An international public service mission for ICOM. B. L. Murphy (Ed.), *Museums, ethics and cultural heritage* (ss. 103-112). Routledge.
- Ertürk, N. (2018). Müzelerde risklere hazırlık. *Yerel Kimlik*, 55, 26-31.
- Ertürk, N. (2019). Dünya miras alanlarında afet risklerinin yönetimi: UNESCO'nun çalışmaları. Z. G. Ünal & N. Ertürk (Eds.), *Kültür varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimi* (ss. 26-39). İstanbul Tarihi Alanları Alan Başkanlığı.
- Giraldi, J. (1994). The Uffizi: A year after. *Contemporary Review*, 265, 148-151.
- ICCROMa. (t.y.). *Fire in heritage collections – National Museum, Brazil*. <https://www.iccrom.org/news/fires-heritage-collections-national-museum-brazil>
- ICCROMb. (t.y.) *ICCROM programme on disaster and risk management: A background paper*. <https://www.iccrom.org/sites/default/files/ICCROM%20Strategy%20Disaster%20Risk%20Management.pdf>
- ICCROMc. (t.y.). *Risk management for preventive conservation*. <https://www.iccrom.org/section/preventive-conservation/risk-management-preventive-conservation>
- ICOM. (2017). *ICOM code of ethics for museums*. <https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/ICOM-code-En-web.pdf>
- ICOM. (t.y.). *Committee's directory*. <https://icom.museum/en/network/committees-directory/?type=137>
- ICOM-CC. (2008). *Terminology to characterize the conservation of tangible cultural heritage*. <http://www.icom-cc.org/242/about/terminology-for-conservation/#.YCpa0ukzYdV>

- ICOMOS. (t.y.). *The Blue Shield*. <https://www.icomos.org/en/get-involved/inform-us/heritage-alert/heritage-at-risk-reports-2>
- Isabella Stewart Gardner Museum. (t.y.). *The theft*. <https://www.gardnermuseum.org/about/theft-story>
- Menegazzi, C. (2004). Museum emergency programme: Origin, past events and future developments. C. Menegazzi (Ed.), *Cultural heritage disaster preparedness and response* (ss. 21-33). ICOM.
- Michalski, S. & Pedersoli, J. L. (2016). *ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage*. Canadian Conservation Institute ve ICCROM.
- Pedersoli, J. L., Antomarchi, C. & Michalski, S. (2016). *A guide to risk management to cultural heritage*. Canadian Conservation Institute.
- Pennock, H. (2010). Vandalism. W. Hekman (Ed.), *Handbook on emergency procedures* (ss. 8-10). ICOM ve ICMS.
- Petersen, K. M. (2006). Disaster preparedness and recovery for museums: A business recovery model. *An applied research project submitted to the department of political science, Texas State University*.
https://pdfs.semanticscholar.org/2b81/5c2269b1c750b6e2f1a9a4aaf65146e587c7.pdf?_ga=2.127218564.825388939.1593938588-1998829670.1593938588
- Stovel, H. (1998). *Risk preparedness: A management manual for world cultural heritage*. ICCROM.
- UNESCO. (t.y.). *Reducing disaster risk at world heritage properties*.
<https://whc.unesco.org/en/disaster-risk-reduction/>
- UNISDR. (2009). *UNISDR terminology on disaster risk reduction*.
https://www.preventionweb.net/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf
- Waller, R. R. (2003). *Cultural property risk analysis model: Development and application to preventive conservation at the Canadian Museum of Nature*. Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Waller, R. R. & Shelton, S. Y. (1989). Risk management strategies applied to the development of pragmatic solutions to collection storage problems. *SPNHC 4th annual meeting, programme and abstracts* (s. 32).